

INVESTITOR: GRAD VARAŽDIN, TRG KRALJA TOMISLAVA 1

GRAĐEVINA: IZGRADNJA SERVISNE CESTE ISTOČNO OD DRŽAVNE CESTE DC2
(ISTOČNA OBILAZNICA GRADA VARAŽDINA)
U GOSPODARSKOJ ZONI BREZJE

NATJEČAJNA DOKUMENTACIJA

IZGRADNJA SERVISNE CESTE ISTOČNO OD DRŽAVNE CESTE DC2
(ISTOČNA OBILAZNICA GRADA VARAŽDINA)
U GOSPODARSKOJ ZONI BREZJE

VARAŽDIN, rujan 2020.

INVESTITOR: GRAD VARAŽDIN GRAĐEVINA: IZGRADNJA SERVISNE CESTE ISTOČNO OD DRŽAVNE CESTE DC2 (ISTOČNA OBILAZNICA GRADA VARAŽDINA) U GOSPODARSKOJ ZONI BREZJE	Natječajna dokumentacija Oznaka projekta: 219/16
---	---

INVESTITOR: GRAD VARAŽDIN
Trg kralja Tomislava 1, Varaždin

**PROJEKTANTSKO
PODUZEĆE:** LABOS d.o.o., Pavlinska 5, Varaždin

GRAĐEVINA: IZGRADNJA SERVISNE CESTE ISTOČNO OD DRŽAVNE CESTE DC2 (ISTOČNA OBILAZNICA GRADA VARAŽDINA) U GOSPODARSKOJ ZONI BREZJE

VRSTA PROJEKTA: GRAĐEVINSKI PROJEKT

STUPANJ PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT

BROJ PROJEKTA: 219/16

NATJEČAJNA DOKUMENTACIJA:

1. TEHNIČKI OPIS
2. GRAFIČKI PRILOZI
3. TROŠKOVNIK RADOVA

PROJEKTANT: Bojan Gorski, dipl.ing.građ.

DATUM: rujan 2020.

INVESTITOR: GRAD VARAŽDIN GRAĐEVINA: IZGRADNJA SERVISNE CESTE ISTOČNO OD DRŽAVNE CESTE DC2 (ISTOČNA OBILAZNICA GRADA VARAŽDINA) U GOSPODARSKOJ ZONI BREZJE	Natječajna dokumentacija Oznaka projekta: 219/16
---	---

1. SADRŽAJ PROJEKTNE DOKUMENTACIJE

MAPA I GRAĐEVINSKI PROJEKT

MAPA II GEODETSKI PROJEKT

ELABORAT MEĐUOVISNOSTI DV 110 kV NEDELJANEC-VARAŽDIN, DV 110 kV VARAŽDIN-KNEGINEC I DC 35 kV VARAŽDIN-KNEGINEC SA SERVISNOM CESTOM ISTOČNO OD DRŽAVNE CESTE DC2 U GOSPODARSKOJ ZONI BREZJE

2. SADRŽAJ NATJEČAJNE DOKUMENTACIJE

1. OPĆI PRILOZI

- Tehnički opis
- Posebni tehnički uvjeti

2. GRAFIČKI PRILOZI

- Pregledna situacija M 1:5000
- Građevinska situacija sa prikazom odvodnje i prometne signalizacije M 1:250
- Uzdužni presjeci M 1 : 1000/100
 - Uzdužni presjek sjeverne prometnice 1
 - Uzdužni presjek sjeverne prometnice 2
 - Uzdužni presjek južne prometnice
 - Uzdužni presjek pješačko-biciklističke staze
- Normalni poprečni presjeci M 1:50
 - Normalni poprečni presjek A-A
 - Normalni poprečni presjek B-B i C-C

3. TROŠKOVNIK RADOVA

INVESTITOR: GRAD VARAŽDIN GRAĐEVINA: IZGRADNJA SERVISNE CESTE ISTOČNO OD DRŽAVNE CESTE DC2 (ISTOČNA OBILAZNICA GRADA VARAŽDINA) U GOSPODARSKOJ ZONI BREZJE	Natječajna dokumentacija Oznaka projekta: 219/16
---	---

TEHNIČKI OPIS

INVESTITOR: GRAD VARAŽDIN GRAĐEVINA: IZGRADNJA SERVISNE CESTE ISTOČNO OD DRŽAVNE CESTE DC2 (ISTOČNA OBILAZNICA GRADA VARAŽDINA) U GOSPODARSKOJ ZONI BREZJE	Natječajna dokumentacija Oznaka projekta: 219/16
---	---

TEHNIČKI OPIS

4.1. OPĆENITO

Na inicijativu investitora Grada Varaždina prišlo se izradi tehničkog rješenja izgradnje servisne ceste istočno od državne ceste DC2 (istočna obilaznica grada Varaždina) u Gospodarskoj zoni Brezje. Ovom dokumentacijom je predviđena:

- izgradnja južne prometnice duljine 370 m širine 7 m sa obostranim deniveliranim pješačko – biciklističkim stazama širine 3 m od kolnika razdvojene zelenim površinama širine 3 m,
- izgradnja sjeverne prometnice 1 duljine 1047.61 m širine 7 m sa obostranim deniveliranim pješačko – biciklističkim stazama širine 3 m od kolnika razdvojene zelenim površinama širine 3 m,
- izgradnja sjeverne prometnice 2 duljine 135.51 m sa obostranim deniveliranim pješačko – biciklističkim stazama širine 2.25 m s lijeve strane i 2.5 m s desne strane od kolnika razdvojene zelenim površinama širine 1.5 m,
- izgradnja pješačko – biciklističke staze duljine 973.70 m širine 5 m.

Svi radovi koji će se provoditi na izgradnji prometnica i pješačko – biciklističke staze su sa ciljem otvaranja pristupa u gospodarsku zonu Brezje – istok, u Varaždinu, te će se na taj način stvoriti uvjeti za izgradnju gospodarske zone – poslovnih objekata na tom području, koja je predviđena Generalnim urbanističkim planom Grada Varaždina. Također stvoriti će se uvjeti za daljnji razvoj i izgradnju cestovne mreže unutar gospodarske zone Brezje – istok. Navedeni zahvat u prostoru nalazi se unutar granica obuhvata Generalnog urbanističkog plana Grada Varaždina, točnije unutar zone namijenjene gospodarskoj izgradnji.

4.2. OPIS POSTOJEĆEG STANJA

Područje na kojem se planira izgradnja prometnica nalazi se istočno od državne ceste DC2 (istočne obilaznice grada Varaždina) u Gospodarskoj zoni Brezje. Prostor na kojem se planira izgradnja prometnica je neizgrađen, ravničarski, poljski put i djelomično oranice.

Trasa kojom prolazi servisna cesta položena je paralelno sa istočnom obilaznicom. Servisna cesta prolazi preko odlagališta baliranog otpada kojeg je prije izgradnje potrebno izmjestiti ili ukloniti. Područje prolaska trase prometnica nalazi se unutar obuhvata zaštićenog arheološkog nalazišta Brezje u Varaždinu, tako da će prije početka zahvata biti potrebno provesti preliminarna (zaštitna) arheološka nalazišta koja trebaju uključivati sustavno rekognosciranje i sondiranje parcela na kojima je planirana izgradnja. Na području na kojem je planirana izgradnja cesta nalaze se makadamski putevi, nerazvrstane ceste sa asfaltnim zastorom kao i segmenti asfaltiranog zastora. Planirana prometnica neke od navedenih puteva i cesta presjeca, dok neke od njih djelomično prati.

Uz državnu cestu DC2 nalazi se postojeći kanal državne ceste dok se na području izgradnje prometnica također nalaze Varteksov kanal i Kanal Brezje. Varteksov kanal se od državne ceste DC2 pruža u smjeru zapad – istok, zatrpan je i kao takav nefunkcionalan i presjeca Kanal Brezje u blizini sjeverne prometnice 1. Kanal Brezje se pruža u smjeru sjever – jug, također je zatrpan i nefunkcionalan. Kanal Brezje pomoću propusta prolazi ispod postojeće lokalne ceste koja se nalazi između početaka južne prometnice i sjeverne prometnice 1.

4.3. GRAĐEVINSKA I ZAKONSKA REGULATIVA

Projekt je izrađen na temelju:

- dogovora sa investitorom
- tahimetrijske snimke postojećeg stanja
- važećih propisa, zakona i standarda u području niskogradnje, a koji su navedeni u popisu primijenjenih propisa

INVESTITOR: GRAD VARAŽDIN GRAĐEVINA: IZGRADNJA SERVISNE CESTE ISTOČNO OD DRŽAVNE CESTE DC2 (ISTOČNA OBILAZNICA GRADA VARAŽDINA) U GOSPODARSKOJ ZONI BREZJE	Natječajna dokumentacija Oznaka projekta: 219/16
---	---

4.4. OPIS PROJEKTIRANOG STANJA

Ovom projektnom dokumentacijom obuhvaćeni su radovi na izgradnji servisne ceste istočno od državne ceste DC2 (istočna obilaznica grada Varaždina) u Gospodarskoj zoni Brezje. Ovom dokumentacijom je predviđena

- izgradnja južne prometnice duljine 370 m širine 7 m sa obostranim deniveliranim pješačko – biciklističkim stazama širine 3 m od kolnika razdvojene zelenim površinama širine 3 m,
- izgradnja sjeverne prometnice 1 duljine 1047.61 m širine 7 m sa obostranim deniveliranim pješačko – biciklističkim stazama širine 3 m od kolnika razdvojene zelenim površinama širine 3 m,
- izgradnja sjeverne prometnice 2 duljine 135.51 m sa obostranim deniveliranim pješačko – biciklističkim stazama širine 2.25 m s lijeve strane i 2.5 m s desne strane od kolnika razdvojene zelenim površinama širine 1.5 m,
- izgradnja pješačko – biciklističke staze duljine 973.70 m širine 5 m.

Početak i završetak zahvata na svakoj od navedenih prometnica prikazan je u grafičkim prilogima ovog projekta.

Samom izgradnjom prometnice dosadašnji režim odvodnje oborinskih voda okolnog terena neće biti poremećen jer će se na mjestima prelaska prometnice preko postojećih kanala izvesti zacjevljenja i na taj način omogućiti nesmetana komunikacija vode s jedne na drugu stranu kolnika. Na cijelom potezu novoprojektiranih prometnica je predviđeno rješenje odvodnje ispuštanjem oborinskih voda u novoprojektirane slivnike uz cestu, dok je na pješačko – biciklističkoj stazi predviđeno ispuštanje oborinskih voda u postojeći kanal koji se nalazi uz stazu.

HORIZONTALNI ELEMENTI

Horizontalni elementi novoprojektiranih prometnica zadovoljavaju računsku brzinu od $V_r=50$ km/h. Minimalni radijus horizontalne krivine na predmetnim prometnicama iznosi $R_{min}=90,0$ m, dok je minimalna dužina prijelaznice $L_{min}=35,0$ m. Novoprojektirane osi prometnica vođene su na način da se ne izlazi iz koridora Generalnim urbanističkim planom Grada Varaždina predviđenog za prometnice.

Širine kolnika, širine pješačko – biciklističkih staza, kao i zelenih površina kojima su iste razdvojene od kolnika prethodno su navedene. Denivelacija pješačko – biciklističkih staza od kolnika sjeverne prometnice 1, sjeverne prometnice 2 i južne prometnice izvedena je betonskim rubnjakom 15/25/100 cm.

Svi radijusi priključenja prometnica iznose $R=15$ m.

Horizontalno vođenje prometnica sa pripadajućim elementima vidljivo je iz grafičkih priloga ovog projekta.

VISINSKI ELEMENTI

Ravničarski teren kroz koji prolaze trase prometnica uvjetovao je vrlo male uzdužne nagibe nivelete. Projektirani uzdižni nagib novoprojektiranih prometnica iznosi od 0.3 % do 1.5 %. Poprečni nagib kolnika prometnica kao i pješačko biciklističke staze je jednostrešan i te u pravcu iznosi 2.5 %. Pješačke staze uz kolnik sjeverne prometnice 1, sjeverne prometnice 2 i južne prometnice projektirane su u nagibu od 1.5 % prema projektiranim zelenim površinama. Kao što je već spomenuto, počeci i završetci (osim završetaka južne prometnice i sjeverne prometnice 2) vežu se na postojeće prometnice ili postojeće elemente prometnica.

Vertikalno vođenje prometnica sa pripadajućim elementima vidljivo je iz grafičkih priloga ovog projekta.

INVESTITOR: GRAD VARAŽDIN	Natječajna dokumentacija
GRAĐEVINA: IZGRADNJA SERVISNE CESTE ISTOČNO OD DRŽAVNE CESTE DC2 (ISTOČNA OBILAZNICA GRADA VARAŽDINA) U GOSPODARSKOJ ZONI BREZJE	Oznaka projekta: 219/16

TEHNIČKI ELEMENTI PROJEKTIRANOG STANJA

Južna prometnica

- vrsta terena	ravničarski
- računska brzina	50 km/h
- širina prometnog traka	3.0 m
- proširenja	bez proširenja
- uzdužni nagib	max 1.50%
- Rmin ∩	5000 m
- Rmin ∪	-

Sjeverna prometnica 1

- vrsta terena	ravničarski
- računska brzina	50 km/h
- širina prometnog traka	3,0 m
- proširenja	bez proširenja
- uzdužni nagib	max 1.50%
- Rmin ∩	10000 m
- Rmin ∪	952 m

Sjeverna prometnica 2

- vrsta terena	ravničarski
- računska brzina	50 km/h
- širina prometnog traka	3,0 m
- proširenja	bez proširenja
- uzdužni nagib	max 2.50 %
- Rmin ∩	-
- Rmin ∪	477.8 m

Pješačko – biciklistička staza

- vrsta terena	ravničarski
- računska brzina	40 km/h
- širina prometnog traka	2.5 m
- proširenja	bez proširenja
- uzdužni nagib	max 1.5%
- Rmin ∩	1000 m
- Rmin ∪	5000 m

ODVODNJA

Samom izgradnjom prometnice dosadašnji režim odvodnje oborinskih voda okolnog terena neće biti poremećen jer će se na mjestima prelaska prometnice preko postojećih kanala izvesti zacjevljenja i na taj način omogućiti nesmetana komunikacija vode s jedne na drugu stranu kolnika.

Odvodnja oborinskih voda sa novoprojektirane kolničke površine prometnica osigurana je projektiranim poprečnim i uzdužnim nagibom kolnika. Voda sa kolnika vodi se poprečnim nagibima do projektiranog velikog rubnjaka, a zatim uzdužnim nagibima do slivnika s taložnicom iz kojih se ispušta u okolni teren. Odvodnja oborinskih voda sa pješačko biciklističkih staza smještenih uz južnu prometnicu, sjevernu prometnicu 1 i sjevernu prometnicu 2 osigurana je projektiranim poprečnim i uzdužnim nagibima staza pomoću kojih se oborinska voda ispušta u okolni teren.

INVESTITOR: GRAD VARAŽDIN GRAĐEVINA: IZGRADNJA SERVISNE CESTE ISTOČNO OD DRŽAVNE CESTE DC2 (ISTOČNA OBILAZNICA GRADA VARAŽDINA) U GOSPODARSKOJ ZONI BREZJE	Natječajna dokumentacija Oznaka projekta: 219/16
---	---

Odvodnja oborinskih voda sa novoprojektirane pješačko – biciklističke staze osigurana je projektiranim poprečnim i uzdužnim nagibima staza pomoću koji se oborinska voda ispušta postojeći odvodni kanal DC2 koji se nalazi između DC2 i projektirane pješačko – biciklističke staze.

Na mjestima prijelaza prometnice preko vodotoka predviđena je izgradnja propusta na:

- Pješačko biciklističkoj stazi u km. 0+375 – predviđena je izgradnja betonskog cijevnog propusta (P2) Ø60 cm, L= 9 m sa betonskim kosim glavama na uljevu i izljevu i oblaganjem uljeva i izljeva u širini 2 m,

- Južnoj prometnici u km. 0+025.85 – predviđena je izgradnja betonskog cijevnog propusta (P3) Ø100 cm, L=41 m sa betonskim kosim glavama na uljevu i izljevu.

Propusti na mjestima prijelaza prometnice preko vodotoka su predviđeni takvi da se ne smanji slobodni proticajni profil vodotoka.

Osim propusta koji su predviđeni na mjestima prelaska prometnice preko postojećih vodotoka, predviđena je izgradnja novog kanala za koje će biti potrebno izgraditi propust. Predviđeno je kanal uz DC2 od stac. 0+075 do stac. 0+015 Pješačko - biciklističke staze urediti na način da niveleta kanala pada od stac. 0+075 do stac. 0+015. U stac. 0+015 Pješačko biciklističke staze predviđeno je izgraditi betonski cijevni propust (P1) Ø100 cm, L=12 m sa betonskim kosim glavama na uljevu i izljevu i oblaganjem uljeva i izljeva u širini 3 m. Od izljeva propusta P1 predviđena je izgradnja kanala uz lijevu stranu postojeće lokalne ceste u smjeru zapad – istok sve do postojećeg uljeva Kanala Brezje u propust ispod lokalne ceste koji je predviđeno obložiti u širini od 3 m.

Sve navedeno prikazano je u grafičkim prilogima ovog projekta.

DONJI I GORNJI STROJ

Na otkopanu, izravnanu i dobro nosivu podlogu - temeljno tlo $M_{min}=20 \text{ MN/m}^2$ ugrađuje se drobljeni kameni materijal za nosivi sloj (tampon) u projektiranoj debljini.

Modul stišljivosti za vozne površine mora biti $M_{min}=100 \text{ MN/m}^2$.

Kolnička konstrukcija dimenzionirana je na osovinski pritisak za županijske ceste.

Kolnička konstrukcija : južna prometnica, sjeverna prometnica 1 i sjeverna prometnica 2

a) habajući sloj asfalta - asfaltbeton AC 11 surf 50/70 AG2 M2, d=4 cm, za teško prometno opterećenje

b) nosivi sloj asfalta - asfalt AC 22 base 50/70 AG6 M2, d=9 cm, za teško prometno opterećenje

c) nosivi sloj od mehanički stabiliziranog zrnatog kamenog materijala (bez veziva) zrnati kameni materijal 0/63 mm u debljini od 50 cm

Kolnička konstrukcija na pješačko – biciklističkim stazama.

a) habajući sloj asfalta - asfaltbeton AC 8 surf 50/70 AG4 M4, d=3 cm, za lako prometno opterećenje

b) nosivi sloj asfalta - asfalt AC 22, base 50/70 AG6 M2, d=6 cm, za lako prometno opterećenje

c) nosivi sloj od mehanički stabiliziranog zrnatog kamenog materijala (bez veziva) zrnati kameni materijal 0/32 mm u debljini od 30 cm

INVESTITOR: GRAD VARAŽDIN GRAĐEVINA: IZGRADNJA SERVISNE CESTE ISTOČNO OD DRŽAVNE CESTE DC2 (ISTOČNA OBILAZNICA GRADA VARAŽDINA) U GOSPODARSKOJ ZONI BREZJE	Natječajna dokumentacija Oznaka projekta: 219/16
---	---

IZVOĐENJE PROMETNIH POVRŠINA

Predmetni zahvat u prostoru planiran je unutar obuhvata zaštićenog arheološkog nalazišta Brezje u Varaždinu. Prije bilo kakvih zahvata na terenu, a posebno zemljanih radova, potrebno je provesti preliminarna (zaštitna) arheološka istraživanja, koja trebaju uključivati sustavno rekognosciranje i sondiranje dijelova parcela na kojima je planirana izgradnja. Na parcelama gdje je planirana izgradnja prometnica nikakvi zemljani radovi ne smiju započeti prije nego arheolog koji će provesti istraživanja definirana posebnim uvjetima ne potvrdi da, barem s arheološke strane nema zapreka za početak izgradnje, uz eventualni arheološki nadzor. Vrste, način i proces ispitivanja predmetnog područja definirani su posebnim uvjetima građenja KLASA_ 612-08/16-23/3407, URBROJ: 532-04-02-08/6-12-2 izdanih od Uprave za zaštitu kulturne baštine Konzervatorski odjel u Varaždinu koji se nalaze priloženi u dijelu „1.8. Posebni uvjeti građenja“ ovog projekta.

Na početku izvođenja potrebno je projektirane površine iskolčiti na terenu. Na svim površinama predviđenim za izvođenje potrebno je izvršiti rušenje postojećih objekata, Posteljicu treba urediti i sabiti do potrebne zbijenosti. Postojeće kolne prilaze je potrebno prilagoditi novim visinama kolnika i pješačke staze. Na mjestu izgradnje pješačko biciklističkih prijelaza i kolnih pristupa na parcele nužno je veliki rubnik izvesti upušteno.

INSTALACIJE

Na prostoru planiranih prometnica nalaze se podzemne instalacije: vodovod, mješovita kanalizacija, srednjenaponski elektroenergetski kablovi, TK instalacije i nadzemne instalacije: dalekovodi DV110 kV Nedeljanec – Varaždin, DV 110 kV Varaždin – Knežinec, DV 35 kV Varaždin – Knežinec.

Projektom je od instalacija predviđeno rješavanje samo oborinske odvodnje, dok su za sve ostale instalacije predviđeni koridori. Predviđeni su koridori za podzemno vođenje instalacija plinovoda, DTK i KDS, srednjenaponskog i niskonaponskog elektroenergetskog voda, javne rasvjete, vodovoda, oborinske kanalizacije i sanitarne kanalizacije. Položaj rezerviranih koridora za instalacije prikazan je u grafičkim prilogima ovog projekta „6.3. Normalni poprečni presjeci“. Ovim projektom nije predviđeno postavljanje stupova javne rasvjete kao niti hortikulturno uređenje (sadnja drveća).

U sklopu obnove prometnice neće biti potrebe za izmještanjem postojećih instalacija, no zbog njihove blizine prometnici biti će potrebno poduzeti sve potrebne mjere da ne dođe do njihovog oštećenja prilikom izvođenja radova na cesti i pješačkim stazama. U tu svrhu je prije početka radova na obnovi kolnika i izvođenju pješačkih staza potrebno obavijestiti nadležne pravne osobe koje upravljaju pojedinom instalacijom, te u dogovoru sa nadležnom osobom utvrditi točan položaj instalacije, te ukoliko je potrebno poduzeti određene radnje glede njihovog izmještanja ili zaštite.

Nadzemne instalacije dalekovoda detaljnije su obrađene u Elaboratu međuovisnosti DV 110 kv Nedeljanec – Varaždin, DV 110 kV Varaždin – Knežinec i DV 35 kV Varaždin – Knežinec sa servisnom cestom istočno od državne ceste DC2 (istočna obilaznica grada Varaždina) u Gospodarskoj zoni Brezje, broj tehničke dokumentacije: 219/16-E koji je prateći elaborat ovog glavnog projekta. U elaboratu međuovisnosti analizirane su i obrađene sve stavke sigurnosne udaljenosti, udaljenosti stupova od prometnica, kuta križanja vodiča i prometnica koje prema „Pravilniku o teh. normativima za izgradnju nadzemnih el. energetske vodova nazivnog napona od 1 kV do 400 kV (Sl. list 65/88, NN 53/91, NN 24/97) zadovoljavaju sve vrijednosti propisane u istom.

Na mjestu gdje 35 kV dalekovod prelazi planiranu prometnicu potrebno je pojačati mehaničku i električnu sigurnost dok je na mjestima gdje 110 kV dalekovod prelazi planiranu prometnicu potrebno pojačati električnu sigurnost. Pojačanje mehaničke i električne sigurnosti treba izvesti samo u slučaju da pojačanje nije već izvedeno.

U tijeku gradnje i eksploatacije nikada se ne smije ugroziti sigurnosna udaljenost između strojeva (rovokopača, dizalica, kamiona i sl.), predmeta kojima se manipulira i bližeg vodiča DV-a, a koja iznosi 5,0 m.

INVESTITOR: GRAD VARAŽDIN GRAĐEVINA: IZGRADNJA SERVISNE CESTE ISTOČNO OD DRŽAVNE CESTE DC2 (ISTOČNA OBILAZNICA GRADA VARAŽDINA) U GOSPODARSKOJ ZONI BREZJE	Natječajna dokumentacija Oznaka projekta: 219/16
---	---

PROMETNA OPREMA I SIGNALIZACIJA

Sve su krivine projektirane za računsku brzinu od 50 km/h. U skladu s tim i značenjem prometnice odabrana je i projektirana prometna signalizacija – veličina prometnih znakova, oznake na kolniku i ostali elementi, a da bi se zadovoljila sigurnost prometa.

Prometna signalizacija i oprema projektirani su skladu s:

- Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama (HC-HAC, prosinac 2001.),
- Hrvatskim normama,
- Zakonu o sigurnosti prometa na cestama (NN 105/04),
- Pravilniku o prometnim znakovima, opremi i signalizaciji na cestama (NN 33/05),
- Tehničkim uvjetima za radove na izvedbi horizontalne signalizacije na cestama (HC, travanj 1993).

OKOMITA SIGNALIZACIJA

Za predmetni zahvat predviđaju se novi znakovi, ali ima i postojećih znakova koji se ruše i deponiraju na stranu, te se ponovno postavljaju. Kod određivanja mikrolokacije na terenu dozvoljena su odstupanja ukoliko je to u funkciji bolje uočljivosti i vidljivosti, otklanjanja nepreglednosti kod uključivanja i sl. s tim da uvijek budu ispoštivane propisane visine (u naseljima min. 0,30 m), poprečna udaljenost od ruba kolnika min. 0,3 m mjereno od vanjskog ruba znaka, vodoravni otklon 30 prema smjeru vožnje.

U slučaju da se kod rušenja oštete temelji potrebno je obnoviti betonske temelje (C 20/25) oblika zarubljene piramide čije su stranice donjeg kvadrata 30 cm, a gornjeg 20 cm. Dubina temelja je min. 70 cm. Na donjem dijelu stup mora imati sidreni vijak (anker) koji se postavlja u beton. Ako je postojeći znak oštećen usljed neadekvatnog rušenja i deponiranja potrebno ga je zamijeniti novim.

Postojeća signalizacija se sastoji od:

- znakova opasnosti
- znakova izričitih naredbi
- znakova obavijesti
- znakova obavijesti za vođenje prometa
- dopunskih ploča
- prometne opreme ceste

Novoprojektirana okomita signalizacija projektirana je na način da svojom bojom i veličinom odgovara razini županijske ceste širine od 5,00 do 7,00m. Zaključak je da se zbog uniformnosti znakova i sigurnosti usvaja veličina okomite signalizacije razreda «normalni» (II) i to:

- znakovi izričitih naredbi: - krug promjera ϕ 60cm
- znakovi obavijesti: - krug promjera ϕ 60cm
- kvadrat sa stranicama 60x60 cm

Pri izradi vertikalne prometne signalizacije treba primijeniti retroreflektivnu foliju «High Intensity Grade», klase retrorefleksije 2, stabilnu na ultraljubičasto zračenje i koja je aplikacijom nanešena na Al podlogu debljine 2,0 mm sa pojačanim okvirom i vodoravnim ojačanjem, što jamči kvalitetu i trajnost prometnih znakova.

Pričvršćivanje prometnih znakova mora biti izvedeno na način da sa prednje strane znaka nema vidljivog mjesta pričvršćivanja. Pri tome treba obratiti posebnu pažnju da se ne primjenjuju vijci i pločice od drugih tipova materijala (željezo i sl.) radi pojave elektrolize. Elementi za pričvršćivanje moraju biti izvedeni tako da se onemogući okretanje prometnog znaka oko osi stupa i da se onemogući samoodvijanje.

Prometni znakovi pričvršćuju se na stupove promjera ϕ 63,5mm, koji su izrađeni od Fe cijevi i zaštićeni protiv korozije postupkom vrućeg cinčanja.

INVESTITOR: GRAD VARAŽDIN GRAĐEVINA: IZGRADNJA SERVISNE CESTE ISTOČNO OD DRŽAVNE CESTE DC2 (ISTOČNA OBILAZNICA GRADA VARAŽDINA) U GOSPODARSKOJ ZONI BREZJE	Natječajna dokumentacija Oznaka projekta: 219/16
---	---

Stupovi znakova postavljaju se u betonske temelje (C 20/25) oblika zarubljene piramide čije su stranice donjeg kvadrata 30 cm, a gornjeg 20 cm. Dubina temelja je min. 70 cm. Na donjem dijelu mora imati sidreni vijak (anker) koji se postavlja u beton.

HORIZONTALNA SIGNALIZACIJA

Oznake na kolniku (horizontalna signalizacija), predviđene ovim projektom, u skladu su s HRN U.S4.221 – 234, Pravilnikom o prometnim znakovima, opremi i signalizaciji na cestama, Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama – oprema ceste te u skladu s Tehničkim uvjetima za radove na izvedbi horizontalne signalizacije na cestama.

Horizontalna signalizacija podijeljena je u tri skupine:

- uzdužne oznake
- poprečne oznake
- ostale oznake

Boja u sve tri skupine mora imati retroreflektivna svojstva prema HRN Z.S2.240 s odgovarajućim koeficijentom retrorefleksije klase I odnosno klase II za oznake za koje je to predviđeno Pravilnikom o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama. Prije početka bojanja podloga mora biti čista i suha zbog kvalitete prijanjanja i zajamčene dugotrajnosti

Nakon izvršenog bojanja izvođač radova je dužan priložiti ateste kvalitete boje i primijenjene količine retroreflektivnih zrnaca. Sva ispitivanja treba izvršiti prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama – oprema ceste, toč. 9-02.

PRIVREMENA REGULACIJA PROMETA ZA VRIJEME IZVOĐENJA RADOVA

Tokom izvođenja radova biti će potrebno provoditi mjere privremene regulacije prometa, kako bi lokalno stanovništvo moglo do svojih čestica, a s obzirom da je moguć dolazak na čestice sa državne ceste D2, isto je moguće i obilazno u svim prvcima pa je moguće djelomično zatvaranje ulice.

Znakovi za privremenu regulaciju prometa mogu biti postavljeni na stupove na visini od 0,3 do 2,2m od površine kolnika (terena), pri čemu stupovi moraju biti obojani naizmjenično poljima crvene i bijele boje širine po 25cm. Na isti se stup mogu postaviti najviše dva znaka. Znakovi kojima je to dopušteno propisom mogu biti postavljeni i na nosiva postolja, te uzdignuti najmanje 30 cm od površine kolnika. Stupovi i znakovi korišteni u svrhu privremene regulacije prometa moraju biti retroreflektirajućih svojstava minimalno klase II. Svi prometni znakovi, signalizacija i oprema u cijelosti moraju biti izrađeni i postavljeni prema važećim hrvatskim normama.

POSEBNI UVJETI ZAŠTITE KULTURNOG DOBRA

Predmetni zahvat u prostoru planiran je unutar obuhvata zaštićenog arheološkog nalazišta Brezje u Varaždinu. Ovo nalazište rasprostire se na relativno velikom prostoru, a učestalost nalaza nije na svim mjestima podjednaka. sukladno ovakvom karakteru lokaliteta, prije bilo kakvih zahvata na terenu, a posebno zemljanih radova, potrebno je provesti preliminarna (zaštitna) arheološka istraživanja, koja trebaju uključivati sustavno rekognosciranje i sondiranje u zoni zahvata na parcelama na kojima je planirana izgradnja.

Na osnovu tih istraživanja, izraditi će se detaljna karta, te će se odrediti daljnje postupanje na terenu. Ovisno o nalazima definirat će se područja koja treba u potpunosti arheološki istražiti, kao i područja na kojima je dovoljan arheološki nadzor prilikom zemljanih radova.

Na ovim parcelama nikakvi zemljani radovi ne smiju započeti prije nego arheolog koji će provesti preliminarna arheološka istraživanja i po potrebi sustavna istraživanja, ne podnese izvješće i potvrdi da, barem s arheološke strane nema zapreka za početak izgradnje, uz eventualni arheološki nadzor.

INVESTITOR: GRAD VARAŽDIN GRAĐEVINA: IZGRADNJA SERVISNE CESTE ISTOČNO OD DRŽAVNE CESTE DC2 (ISTOČNA OBILAZNICA GRADA VARAŽDINA) U GOSPODARSKOJ ZONI BREZJE	Natječajna dokumentacija Oznaka projekta: 219/16
---	---

Sva arheološka istraživanja uputno je provesti što ranije, odnosno već u fazi projektiranja, kako bi investitor bio jasno upoznat s eventualnim ograničenjima prilikom izgradnje, a moraju se provesti prije početka zemljanih radova, odnosno prije početka izgradnje. Za provođenje istih investitor je dužan angažirati tvrtku ili arheologa koji odgovara uvjetima propisanim Pravilnikom o arheološkim istraživanjima (NN 102/10). te osigurati tehnička i materijalna sredstva za njihovu realizaciju.

Kako se ovdje radi o lokalitetu gdje se arheološki sloj nalazi relativno plitko, već na 30 cm dubine, ako će se u pripremi terena obavljati bilo kakvi zemljani radovi, (geomehanička istraživanja, pristupni putevi, polaganje cijevi i iskop kanala, iskop temelja) potrebno je osigurati prisustvo arheologa na terenu.

Vrste, način i proces ispitivanja predmetnog područja definirani su posebnim uvjetima građenja KLASA_ 612-08/16-23/3407, URBROJ: 532-04-02-08/6-12-2 izdanih od Uprave za zaštitu kulturne baštine Konzervatorski odjel u Varaždinu koji se nalaze priloženi u dijelu „1.8. Posebni uvjeti građenja“ ovog projekta.

ZAŠTITA NA RADU

Prije početka i u toku izvođenja radova potrebno je osigurati cjelokupno gradilište mjerama zaštite na radu. Osiguranje gradilišta provodimo postavom prometnih znakova, oznaka i rampi, a noću pomoću svjetlosnih signala. Prilikom izvođenja radova potrebno je provoditi privremenu regulaciju prometa te osigurati nesmetan pristup mještanima tijekom cijelog vremena izvođenja radova. Sve duboke iskope potrebno je zaštititi zaštitnom ogradom i dodatno označiti te provoditi potrebno razupiranje rova.

Investitor je dužan prije uspostave gradilišta osigurati izradu plana izvođenja radova.

Plan izvođenja radova potrebno je izraditi u skladu Dodatku V. koji je sastavni dio Pravilnika o zaštiti na radu na privremenim ili pokretnim gradilištima.

Svaka promjena na gradilištu koja može utjecati na sigurnost i zdravlje radnika mora biti unesena u plan izvođenja radova. Plan izvođenja radova je sastavni dio dokumentacije za prijavu gradilišta.

Svaki poslodavac koji izvodi radove u trajanju duljem od pet dana dužan je izraditi svoj plan izvođenja radova i odrediti rok dovršetka radova.

U tijeku izgradnje i eksploatacije nikada se ne smije ugroziti sigurnosna udaljenost između strojeva (rovokopača, dizalica, kamiona i sl.), predmeta kojima se manipulira i bližeg vodiča DV-a, a koja iznosi 5.0 m za 110 kV i 4.0 m za 35 kV.

Nakon završetka radova prometnu signalizaciju (horizontalnu i vertikalnu) izvesti prema prometnom dijelu projekta.

ZAŠTITA OD BUKE

Zaštita od buke detaljno je obrađena u tekstualnom prilogu 5.5. Akustički proračun razine buke unutar Mape I, te je prema proračunu dan grafički prikaz: 6.1.6. Situacija – noćne razine buke.

OBAVEZE IZVOĐAČA

Izvođač je dužan:

- sve radove izvoditi prema važećim propisima i standardima
- o svom trošku ukloniti sve nedostatke koji se pokazuju u garantnom roku
- o eventualnom nedostatku u projektu obavijestiti nadzornog organa ili projektanta radi otklanjanja istog

INVESTITOR: GRAD VARAŽDIN GRAĐEVINA: IZGRADNJA SERVISNE CESTE ISTOČNO OD DRŽAVNE CESTE DC2 (ISTOČNA OBILAZNICA GRADA VARAŽDINA) U GOSPODARSKOJ ZONI BREZJE	Natječajna dokumentacija Oznaka projekta: 219/16
---	---

4.5. PROJEKTIRANI VIJEK GRAĐEVINE I UVJETI ODRŽAVANJA

Građevina je projektirana u skladu sa pribavljenim podlogama, drugim raspoloživim ulaznim podacima i prema važećoj zakonskoj i tehničkoj regulativi. Građevinu je potrebno izvesti u skladu s izvedbenim projektom, poštujući važeću zakonsku i tehničku regulativu.

Projektom dokumentacijom su dana takva rješenja da se osiguraju svi bitni zahtjevi za građevinu tijekom njenog vijeka trajanja uz uvjet uobičajenog korištenja te stalnog propisnog održavanja.

Održavanje je potrebno provoditi u skladu s važećim propisima koji reguliraju gradnju i održavanje građevina, a posebno održavanje cesta te prema uputama pravne osobe koja upravlja cestom.

NAPOMENA:

Ovim projektom u troškovniku nisu obrađene radnje vezane za rješavanje imovinsko pravnih pitanja.

Sve visine u projektu dane su kao završne visine habajućeg sloja asfalta.

Sve ostale pojedinosti vidljive su iz projekta.

Investitor je dužan prije uspostave gradilišta osigurati izradu plana izvođenja radova.

Plan izvođenja radova potrebno je izraditi u skladu Dodatku V. koji je sastavni dio Pravilnika o zaštiti na radu na privremenim ili pokretnim gradilištima.

Svaka promjena na gradilištu koja može utjecati na sigurnost i zdravlje radnika mora biti unesena u plan izvođenja radova. Plan izvođenja radova je sastavni dio dokumentacije za prijavu gradilišta.

Svaki poslodavac koji izvodi radove u trajanju duljem od pet dana dužan je izraditi svoj plan izvođenja radova i odrediti rok dovršetka radova.

INVESTITOR: GRAD VARAŽDIN GRAĐEVINA: IZGRADNJA SERVISNE CESTE ISTOČNO OD DRŽAVNE CESTE DC2 (ISTOČNA OBILAZNICA GRADA VARAŽDINA) U GOSPODARSKOJ ZONI BREZJE	Natječajna dokumentacija Oznaka projekta: 219/16
---	---

POSEBNI TEHNIČKI UVJETI

INVESTITOR: GRAD VARAŽDIN GRADEVINA: IZGRADNJA SERVISNE CESTE ISTOČNO OD DRŽAVNE CESTE DC2 (ISTOČNA OBILAZNICA GRADA VARAŽDINA) U GOSPODARSKOJ ZONI BREZJE	Natječajna dokumentacija Oznaka projekta: 219/16
---	---

POSEBNI TEHNIČKI UVJETI (PTU)

PTU 1. Izrada nosivog sloja od AC 22 surf 50/70, AG6 M2, debljine 9 cm

Opis rada

Nosivi sloj od AC 22 surf 50/70 izvodi se na donji nosivi sloj od kamenog materijala na dijelu kolnika. Debljina ugrađenog nosivog sloja je 9 cm. Proizvodnja, doprema i ugradnja treba se odvijati u skladu sa zahtjevima navedenim u poglavlju „Uvjeti kvalitete materijala“, za teško prometno opterećenje.

Uvjeti kvalitete materijala

Prilikom izvedbe ovog rada potrebno je pridržavati se dokumentacije koja se primjenjuje po slijedećem redoslijedu:

1. TEHNIČKI UVJETI ZA ASFALTNE KOLNIKE (Naručitelj: HRVATSKE CESTE d.o.o. Zagreb, 2015.)
2. TEHNIČKI PROPIS O GRADEVNIM PROIZVODIMA (NN 33/10, 87/10, 146/10, 81/11 i 100/11, 130/12, 81/13, 136/14, 119/15).

Obračun rada

Rad se mjeri u metrima kvadratnim izvedenog sloja u skladu s projektnom dokumentacijom. Naplaćuje se ugovorenom jediničnom cijenom u kojoj je sadržan sav opisani rad, materijal i transport, kao i sve ostalo potrebno za izvedbu ovog rada.

PTU 2. Izrada habajućeg sloja od AC 11 surf 50/70, AG2 M2 debljine 4 cm

Opis rada

Nosivi sloj od AC 11 surf 50/70 izvodi se na nosivi sloj asfalta od AC 22 surf 50/70. Debljina ugrađenog nosivog sloja je 4 cm. Proizvodnja, doprema i ugradnja treba se odvijati u skladu sa zahtjevima navedenim u poglavlju „Uvjeti kvalitete materijala“, za teško prometno opterećenje.

Uvjeti kvalitete materijala i Obračun rada prema PTU 1

PTU 3. Izrada nosivog sloja od AC22 base, 50/70, AG6 M2 debljine 6 cm, na stazi

Opis rada

Nosivi sloj od AC 22 base 50/70 AG6 M2, izvodi se na nosivi sloj od mehanički stabiliziranog znatog kamenog materijala na dijelu staza. Debljina ugrađenog habajućeg sloja je 6 cm. Proizvodnja, doprema i ugradnja treba se odvijati u skladu sa zahtjevima navedenim u poglavlju „Uvjeti kvalitete materijala“, za lako prometno opterećenje.

Uvjeti kvalitete materijala i Obračun rada prema PTU 1

PTU 4. Izrada habajućeg sloja od AC8 surf 50/70, AG9 M4, debljine 3 cm, na stazi

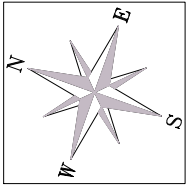
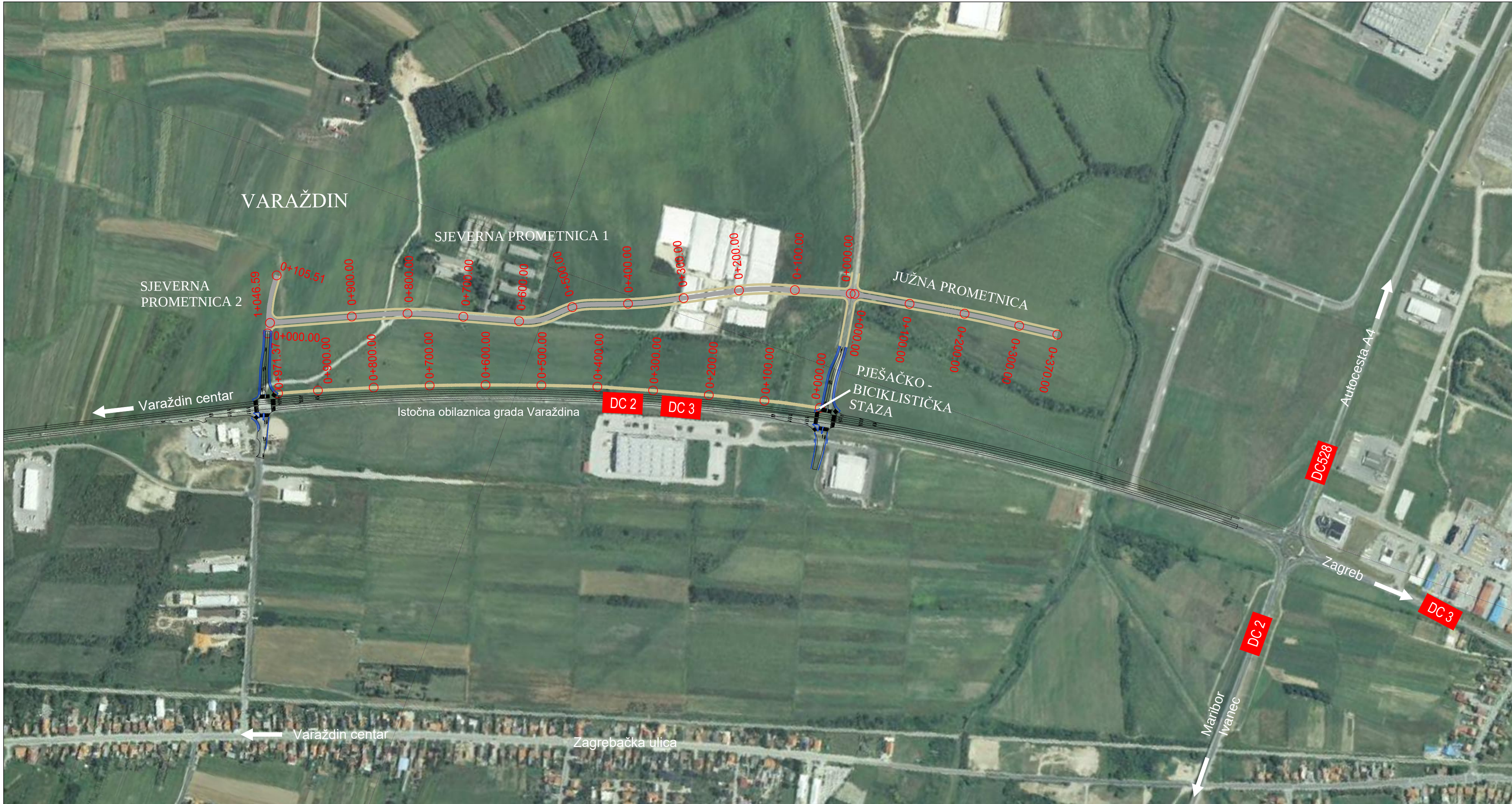
Opis rada

Habajući sloj od AC 8 surf 50/70 AG9 M4, izvodi se na nosivi sloj od AC 22 base 50/70 na dijelu staza. Debljina ugrađenog habajućeg sloja je 3 cm. Proizvodnja, doprema i ugradnja treba se odvijati u skladu sa zahtjevima navedenim u poglavlju „Uvjeti kvalitete materijala“, za lako prometno opterećenje.

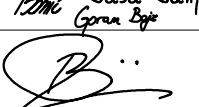
Uvjeti kvalitete materijala i Obračun rada prema PTU 1

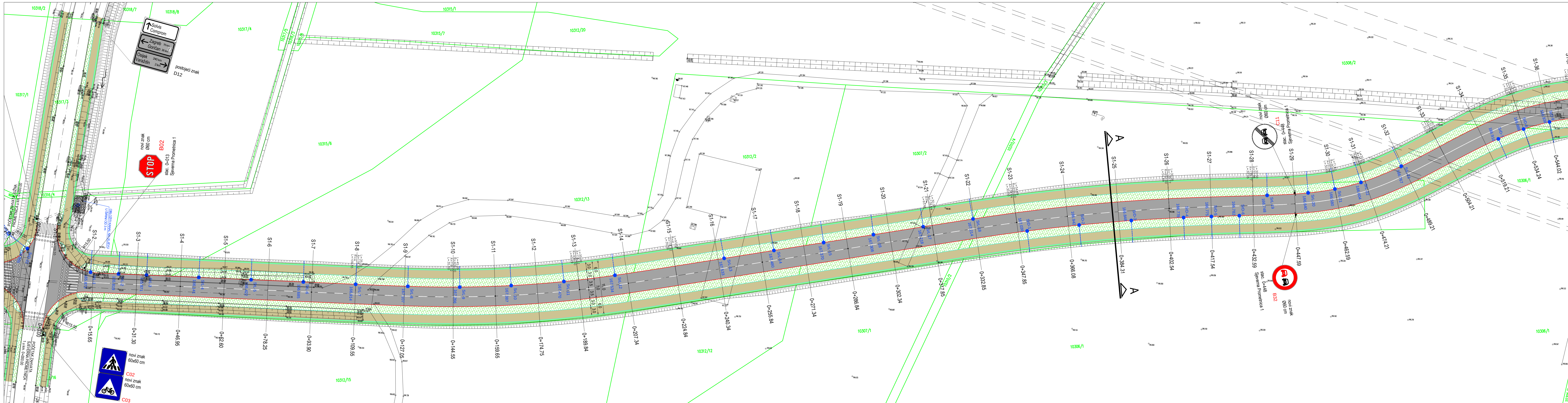
INVESTITOR: GRAD VARAŽDIN GRAĐEVINA: IZGRADNJA SERVISNE CESTE ISTOČNO OD DRŽAVNE CESTE DC2 (ISTOČNA OBILAZNICA GRADA VARAŽDINA) U GOSPODARSKOJ ZONI BREZJE	Natječajna dokumentacija Oznaka projekta: 219/16
---	---

GRAFIČKI PRILOZI



IZMJENA:	OPIS:	DATUM:	POTPIS:

INVESTITOR: GRAD VARAŽDIN Trg kralja Tomislava 1, Varaždin		 LABOS d.o.o. Varaždin HR - 42 000 VARAŽDIN, PAVLINSKA 5 Tel.: (042) 215-270, fax: (042) 321-909	
GRADEVINA: Izgradnja servisne ceste istočno od državne ceste DC2 (istočne obilaznice grada Varaždina) u Gospodarskoj zoni Brezje		GLAVNI PROJEKTANT:  Bojan Gorski, dipl.ing.grad.  Bojan Gorski dipl.ing.grad. Ovlašteni inženjer građevinarstva G 3442	
VRSTA PROJEKTA:	GRADEVINSKI PROJEKT	PROJEKTANT:	Bojan Gorski, dipl.ing.grad.
ZAJEDN. OZN. PROJ.:	RAZINA OBRADE: GLAVNI PROJEKT		
BROJ: 219/16	MAPA: I	BR. PRILOGA: 6.1.1.	
DATUM: 08.2016.	MJERILO: 1:5000		
NACRT:	Situacija - pregledna		
	SURADNICI: Željko Kukina - Balun, mag. ing. aedif. Sasa Sanjkovic, dipl. ing. geot. Hrvoje Banić, mag. ing. aedif. Goran Bajz, bacc.ing.aedif. DIREKTOR: Zvonimir Bajsić, ing.  Željko Kukina - Balun Sasa Sanjkovic Hrvoje Banić Goran Bajz		



KOORDINATE I VISINE SLIVNIKA, LJEVA STRANA SJEVERNE PROMETNICE 1		
ODNAK SLIVNIKA	X	Y
SL-1	485623.784	5126034.005
SL-2	485690.107	5126033.863
SL-3	485674.717	5126040.272
SL-4	485623.288	5126061.341
SL-5	485647.059	5126079.309
SL-6	485611.580	5126090.177
SL-7	485638.700	5126115.148
SL-8	485614.409	5126135.051
SL-9	485625.799	5126150.736
SL-10	485619.441	5126167.967
SL-11	485612.007	5126185.333
SL-12	485604.153	5126201.934
SL-13	485605.076	5126230.948
SL-14	48477.642	5126252.953
SL-15	48469.912	5126268.888
SL-16	48469.014	5126280.862
SL-17	48462.680	5126300.816
SL-18	48444.321	5126318.801
SL-19	48402.953	5126413.724
SL-20	48397.394	5126427.338
SL-21	48392.999	5126435.959
SL-22	48387.789	5126444.030
SL-23	48377.728	5126455.919
SL-24	48275.427	5126719.892
SL-25	48263.209	5126735.652
SL-26	48258.323	5126772.251
SL-27	48248.944	5126770.635
SL-28	48241.538	5126800.046
SL-29	48233.507	5126825.583
SL-30	48225.841	5126842.743
SL-31	48219.048	5126860.042
SL-32	48210.360	5126877.442
SL-33	48202.665	5126894.792
SL-34	48194.969	5126917.141
SL-35	48187.114	5126925.491
SL-36	48179.284	5126935.592

KOORDINATE I VISINE SLIVNIKA, DESNA STRANA SJEVERNE PROMETNICE 1		
ODNAK SLIVNIKA	X	Y
SD-1	48442.305	5126336.512
SD-2	48434.302	5126363.439
SD-3	48419.888	5126387.949
SD-4	48416.913	5126387.268
SD-5	48412.915	5126406.631
SD-6	48367.439	5126446.618
SD-7	48361.217	5126460.040
SD-8	48345.863	5126501.018
SD-9	48333.299	5126536.139
SD-10	48332.078	5126573.413
SD-11	48333.686	5126592.051
SD-12	48332.078	5126592.051
SD-13	48332.078	5126592.051
SD-14	48332.078	5126592.051
SD-15	48332.078	5126592.051
SD-16	48332.078	5126592.051
SD-17	48332.078	5126592.051
SD-18	48332.078	5126592.051
SD-19	48332.078	5126592.051
SD-20	48332.078	5126592.051

KOORDINATE I VISINE SLIVNIKA, LJEVA STRANA SJEVERNE PROMETNICE 2		
ODNAK SLIVNIKA	X	Y
SL-37	48175.912	5126914.511
SL-38	48169.380	5126977.628

KOORDINATE I VISINE SLIVNIKA, DESNA STRANA SJEVERNE PROMETNICE 2		
ODNAK SLIVNIKA	X	Y
SD-21	48233.467	5126984.139

NAPOMENA: Potrebno je upustiti velike rubnjake mjestima pješačko-biciklističkih prijelaza, kao i na lokacijama kolnih prilaza za pristup na parcelu koje je potrebno usuglasiti sa vlasnikom parcele

TUMAC:
Znakovi u boji - novi znakovi

TUMAC:
veliki rubnjak 15/25/100
upušteni veliki rubnjak 15/25/100
mali rubnjak 6/20/50
rub prometnice
rub bankine
katserski plan
asfaltna površina kolnika
projelirane pješačko-biciklističke površine
zelene površine
banke/banerne
slivnik sa nasedom i lažicom
revizija očno
odgovor za izlup slivnika (DN200)

B31 / B01 / K14
oznaka prometnog znaka prema Pravilniku o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama
• B31 - klasa I
• B01 - klasa II
• K14 - klasa III
• X - klasa IV
• X - klasa V
• X - klasa VI
• X - klasa VII
• X - klasa VIII
• X - klasa IX
• X - klasa X
• X - klasa XI
• X - klasa XII
• X - klasa XIII
• X - klasa XIV
• X - klasa XV
• X - klasa XVI
• X - klasa XVII
• X - klasa XVIII
• X - klasa XIX
• X - klasa XX
• X - klasa XXI
• X - klasa XXII
• X - klasa XXIII
• X - klasa XXIV
• X - klasa XXV
• X - klasa XXVI
• X - klasa XXVII
• X - klasa XXVIII
• X - klasa XXIX
• X - klasa XXX

B31
Postojeći prometni znakovi koji se zadržavaju

IZMJENA **OPIS** **DATUM** **POTPRE**

INVESTITOR: GRAD VARAŽDIN
Trg kralja Tomislava 1, Varaždin

SLUŽBENI PROJEKTANT: LABOS d.o.o. Varaždin
HR. 42 000 VARAŽDIN, PAVLANKA 5
Tel. (042) 235-270, fax (042) 321-909

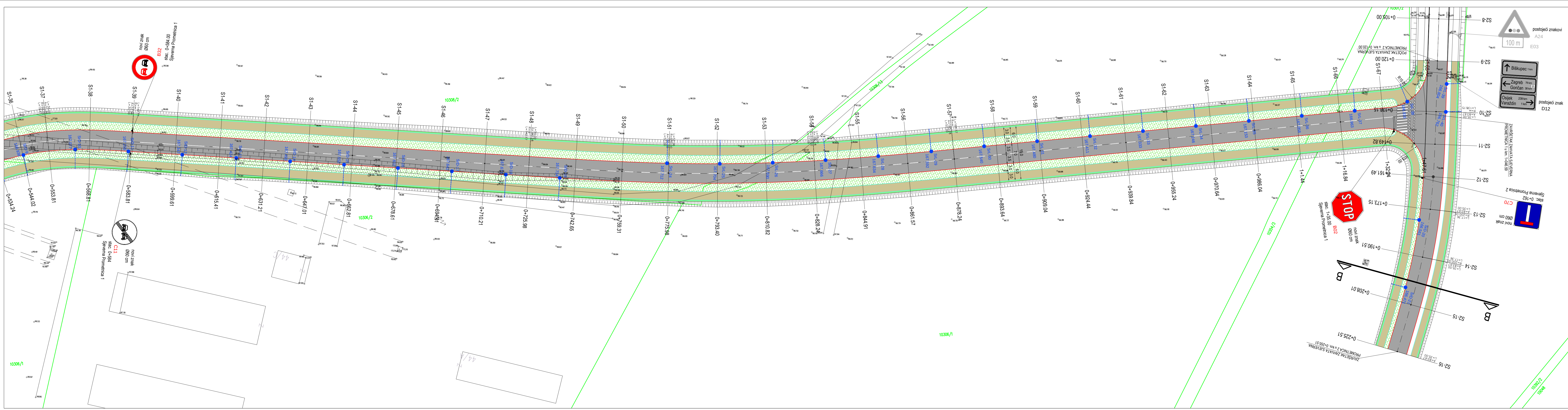
PROJEKTOVALA: Igradnja servise ceste istočno od državne ceste D22 (istočne obilaznice grada Varaždina) u Gospodarskoj zoni Brezje

VRSTA PROJEKTA: GRAĐEVINSKI PROJEKT
POSREDOVANJE: BOJAN GORSKI, dipl.ing.građ.
POSREDOVANJE: BOJAN GORSKI, dipl.ing.građ.
POSREDOVANJE: BOJAN GORSKI, dipl.ing.građ.
POSREDOVANJE: BOJAN GORSKI, dipl.ing.građ.

POSREDOVANJE: BOJAN GORSKI, dipl.ing.građ.
POSREDOVANJE: BOJAN GORSKI, dipl.ing.građ.
POSREDOVANJE: BOJAN GORSKI, dipl.ing.građ.
POSREDOVANJE: BOJAN GORSKI, dipl.ing.građ.

SITUACIJA GRAĐEVINE S PRIKAZOM ODVOĐENJE I PROMETNE SIGNALIZACIJE

Zvonimir Bajsic, ing.



KOORDINATE I VISINE SLIVNIKA, LJEVA STRANA SJEVERNE PROMETNICE 1		
ODNAK SLIVNIKA	X	Y
SL-1	485623.784	5126034.005
SL-2	485690.107	5126033.863
SL-3	485674.717	5126040.272
SL-4	485623.288	5126061.341
SL-5	485647.059	5126079.309
SL-6	485611.580	5126090.177
SL-7	485638.700	5126115.148
SL-8	485614.409	5126135.051
SL-9	485625.799	5126150.736
SL-10	485619.441	5126167.967
SL-11	485612.007	5126185.333
SL-12	485604.153	5126201.934
SL-13	485605.076	5126230.948
SL-14	48477.642	5126252.953
SL-15	48469.912	5126268.888
SL-16	48469.014	5126280.862
SL-17	48462.680	5126300.816
SL-18	48444.321	5126318.801
SL-19	48402.953	5126413.724
SL-20	48397.394	5126427.338
SL-21	48392.999	5126435.959
SL-22	48387.789	5126444.030
SL-23	48377.728	5126455.919
SL-24	48275.427	5126719.892
SL-25	48263.209	5126735.652
SL-26	48258.323	5126772.251
SL-27	48248.944	5126770.635
SL-28	48241.538	5126800.046
SL-29	48233.507	5126825.583
SL-30	48225.841	5126842.743
SL-31	48219.048	5126860.042
SL-32	48210.360	5126877.442
SL-33	48202.665	5126894.792
SL-34	48194.969	5126917.141
SL-35	48187.114	5126925.491
SL-36	48179.284	5126935.592

KOORDINATE I VISINE SLIVNIKA, DESNA STRANA SJEVERNE PROMETNICE 1		
ODNAK SLIVNIKA	X	Y
SD-1	48442.305	5126336.512
SD-2	48434.302	5126363.439
SD-3	48419.888	5126387.949
SD-4	48416.913	5126387.268
SD-5	48412.915	5126406.631
SD-6	48367.439	5126446.618
SD-7	48361.217	5126460.040
SD-8	48345.863	5126501.018
SD-9	48333.299	5126536.139
SD-10	48332.078	5126573.413
SD-11	48333.686	5126592.051
SD-12	48332.078	5126592.051
SD-13	48332.078	5126592.051
SD-14	48332.078	5126592.051
SD-15	48332.078	5126592.051
SD-16	48332.078	5126592.051
SD-17	48332.078	5126592.051
SD-18	48332.078	5126592.051
SD-19	48332.078	5126592.051
SD-20	48332.078	5126592.051

KOORDINATE I VISINE SLIVNIKA, LJEVA STRANA SJEVERNE PROMETNICE 2		
ODNAK SLIVNIKA	X	Y
SL-37	48175.912	5126914.511
SL-38	48169.380	5126977.628

KOORDINATE I VISINE SLIVNIKA, DESNA STRANA SJEVERNE PROMETNICE 2		
ODNAK SLIVNIKA	X	Y
SD-21	48233.467	5126984.139

NAPOMENA: Potrebno je upustiti velike rubnjake mjestima pješačko-biciklističkih prijelaza, kao i na lokacijama kolnih prilaza za pristup na parcelu koje je potrebno usuglasiti sa vlasnikom parcele

TUMAC:
Znakovi u boji - novi znakovi

TUMAC:
veliki rubnjak 15/25/100
upušteni veliki rubnjak 15/25/100
mali rubnjak 6/20/50
rub prometnice
rub bankine
katserski plan
asfaltna površina kolnika
projelirane pješačko-biciklističke površine
zelene površine
banke/banerne
slivnik sa nasedom i lažicom
revizija očno
odgovor za izlup slivnika (DN200)

B31 / B01 / K14
oznaka prometnog znaka prema Pravilniku o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama
• B31 - klasa I
• B01 - klasa II
• K14 - klasa III
• X - klasa IV
• X - klasa V
• X - klasa VI
• X - klasa VII
• X - klasa VIII
• X - klasa IX
• X - klasa X
• X - klasa XI
• X - klasa XII
• X - klasa XIII
• X - klasa XIV
• X - klasa XV
• X - klasa XVI
• X - klasa XVII
• X - klasa XVIII
• X - klasa XIX
• X - klasa XX
• X - klasa XXI
• X - klasa XXII
• X - klasa XXIII
• X - klasa XXIV
• X - klasa XXV
• X - klasa XXVI
• X - klasa XXVII
• X - klasa XXVIII
• X - klasa XXIX
• X - klasa XXX

B31
Postojeći prometni znakovi koji se zadržavaju

IZMJENA **OPIS** **DATUM** **POTPRE**

INVESTITOR: GRAD VARAŽDIN
Trg kralja Tomislava 1, Varaždin

SLUŽBENI PROJEKTANT: LABOS d.o.o. Varaždin
HR. 42 000 VARAŽDIN, PAVLANKA 5
Tel. (042) 235-270, fax (042) 321-909

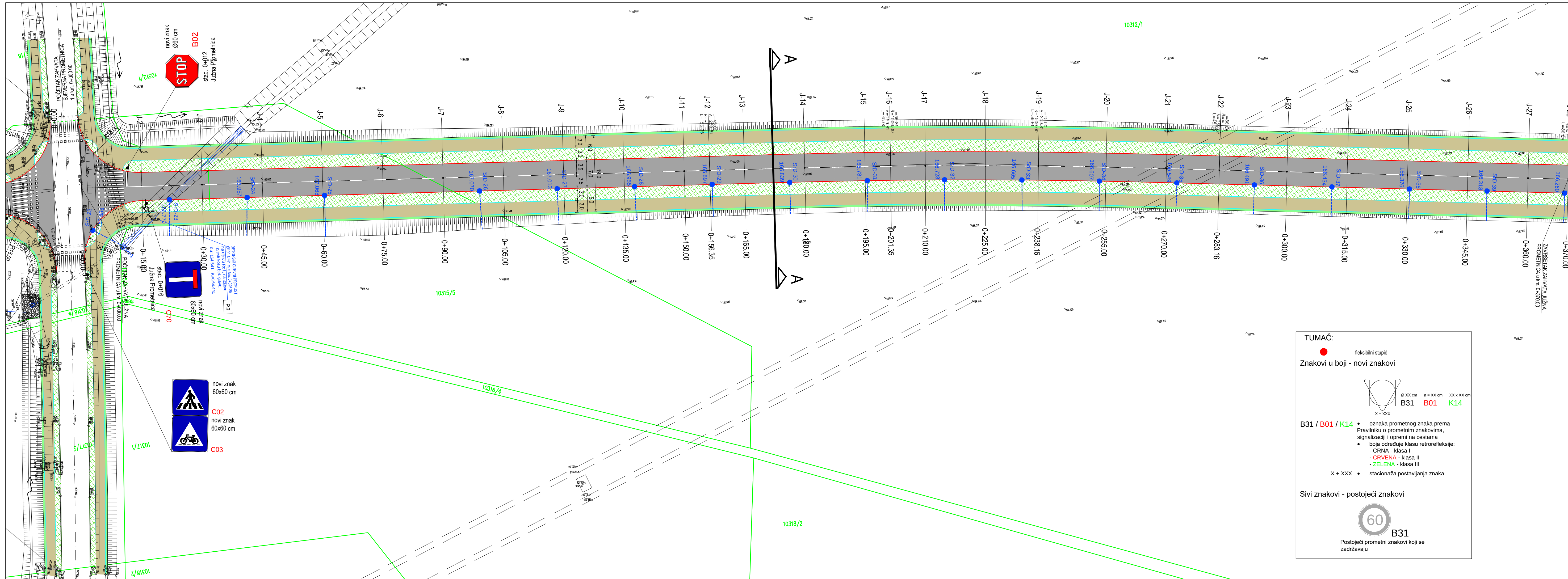
PROJEKTOVALA: Igradnja servise ceste istočno od državne ceste D22 (istočne obilaznice grada Varaždina) u Gospodarskoj zoni Brezje

VRSTA PROJEKTA: GRAĐEVINSKI PROJEKT
POSREDOVANJE: BOJAN GORSKI, dipl.ing.građ.
POSREDOVANJE: BOJAN GORSKI, dipl.ing.građ.
POSREDOVANJE: BOJAN GORSKI, dipl.ing.građ.
POSREDOVANJE: BOJAN GORSKI, dipl.ing.građ.

POSREDOVANJE: BOJAN GORSKI, dipl.ing.građ.
POSREDOVANJE: BOJAN GORSKI, dipl.ing.građ.
POSREDOVANJE: BOJAN GORSKI, dipl.ing.građ.
POSREDOVANJE: BOJAN GORSKI, dipl.ing.građ.

SITUACIJA GRAĐEVINE S PRIKAZOM ODVOĐENJE I PROMETNE SIGNALIZACIJE

Zvonimir Bajsic, ing.



KOORDINATE I VISINE SLIVNIKA, DESNA STRANA JUŽNE PROMETNICE			
OZNAKA SLIVNIKA	X	Y	VISINA REŠETKE
SrD-22	489562.004	5125999.896	166.555
SrD-23	489572.184	5125982.041	166.770
SrD-24	489575.398	5125963.011	166.957
SrD-25	489578.611	5125943.980	167.068
SrD-26	489585.034	5125905.941	167.070
SrD-27	489588.247	5125886.910	167.013
SrD-28	489591.460	5125867.879	166.955
SrD-29	489594.668	5125848.878	166.897
SrD-30	489597.866	5125829.825	166.839
SrD-31	489600.947	5125810.802	166.781
SrD-32	489603.820	5125791.762	166.723
SrD-33	489606.447	5125772.687	166.665
SrD-34	489608.838	5125753.575	166.607
SrD-35	489611.069	5125734.425	166.549
SrD-36	489613.342	5125715.251	166.491
SrD-37	489615.413	5125696.073	166.434
SrD-38	489617.594	5125676.896	166.376
SrD-39	489619.755	5125657.718	166.318
SrD-40	489621.926	5125638.541	166.260

TUMAČ:

- veliki rubnjak 15/25/100
- upušteni veliki rubnjak 15/25/100
- mali rubnjak 8/20/50
- rub prometnice
- rub bankine
- katastarski plan
- asfaltna površina kolnika
- projektirane pješačko-biciklističke površine
- zelene površine
- bankine/berme širine 0.5m
širine 1.0m
- slivnik sa rešetkom i taložnicom
- revizijsko okno
- cijevi za ispušt slivnika (DN200)

NAPOMENA: Potrebno je upustiti velike rubnjake mjestima pješačko-biciklističkih prijelaza, kao i na lokacijama kolnih prilaza za pristup na parcelu koje je potrebno usuglasiti sa vlasnikom parcele

TUMAČ:

● fleksibilni stupić

Znakovi u boji - novi znakovi

B31 / B01 / K14

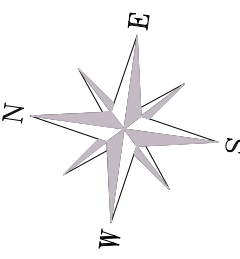
- oznaka prometnog znaka prema Pravilniku o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama
- boja određuje klasu retrorefleksije:
 - CRNA - klasa I
 - CRVENA - klasa II
 - ZELENA - klasa III
- stacionaža postavljanja znaka

X + XXX

Sivi znakovi - postojeći znakovi

60 B31

Postojeći prometni znakovi koji se zadržavaju



IZMJENA:	OPIS:	DATUM:	POTPIS:

INVESTITOR:

GRAD VARAŽDIN
Trg kralja Tomislava 1, Varaždin

GLAVNI PROJEKTANT:

Bojan Gorski, dipl.ing.grad.

VRSTA PROJEKTA: GRAĐEVINSKI PROJEKT

ZAJEDN. OZN. PROJ.: RAZINA OBRADE: GLAVNI PROJEKT

BROJ: 219/16 MAPA: I BR.PRILOGA: 6.1.3.3.

DATUM: 08.2016. MJERILO: 1 : 500

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA

Bojan Gorski
dipl.ing.grad.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
6 3442

LABOS d.o.o. Varaždin

HR - 42 000 VARAŽDIN, PAVLINSKA 5
Tel.: (042) 215-270; fax: (042) 321-909

SURADNICI:

Željko Kukina - Balun, mag.ing.aedif.
Saša Sanjković, dipl.ing.geot.
Hrvoje Barić, mag.ing.aedif.
Goran Bajz, bacc.ing.aedif.

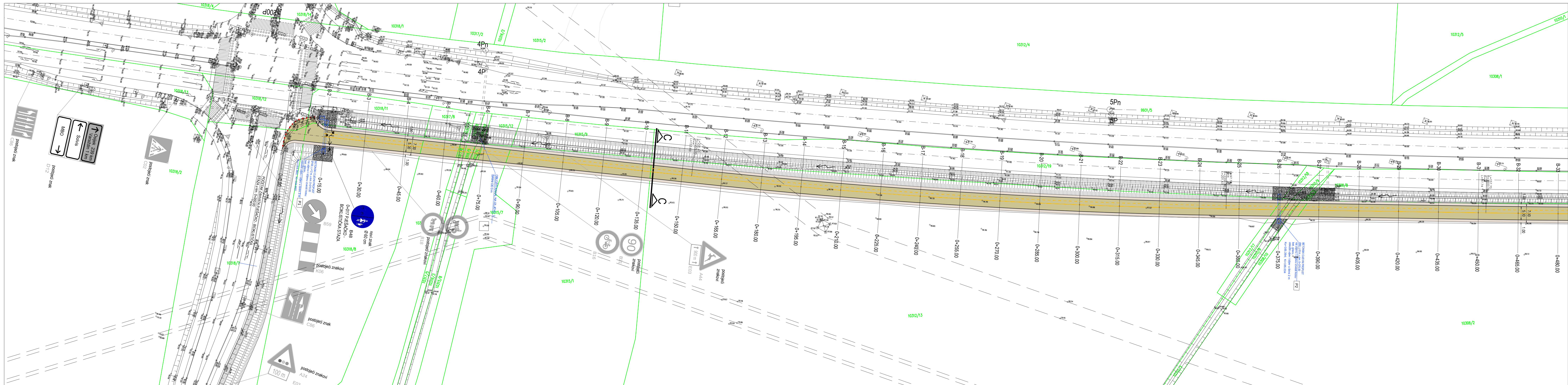
DIREKTOR:

Zvonimir Bajsić, ing.

Situacija građevine s prikazom odvodnje i prometne signalizacije

LABOS
Varaždin d.o.o.

Željko Kukina - Balun
Saša Sanjković
Hrvoje Barić
Goran Bajz



TUMAČ:

- fakultetni stup
- Znakovi u boji - novi znakovi

B31 / B01 / K14

- oznaka prometnog znaka prema Pravilniku o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama
- boja određuje klasu retroreflektacije:
 - CRVENA - klasa I
 - ZELENA - klasa II
 - X = XXX - stacionarna postavljanja znaka

Sivi znakovi - postojeći znakovi

B31

Postojeći prometni znakovi koji se zadržavaju

TUMAČ:

- rub pješačko - biciklističke staze
- rub bankine
- katastarski plan
- projektirane pješačko-biciklističke površine
- zelene površine
- bankine/berme širine 1,0m

IZMJENA	OPIS	DATUM	POTPIS

INVESTITOR: GRAD VARAŽDIN
Trg kralja Tomislava 1, Varaždin

GRAĐEVINA: Izgradnja servisne ceste istočno od državne ceste DC2 (istočne obilaznice grada Varaždina) u Gospodarskoj zoni Brezje

VRSTA PROJEKTA: GRAĐEVINSKI PROJEKT
ZAKLJ. OZN. PROJ. RAZINA OBRADE: GLAVNI PROJEKT
BRČU: 219/16 KAPA: 1 BR. PRILOGA: 6.1.3.4.
DATUM: 08.2016. KURIRLO: 1 : 500

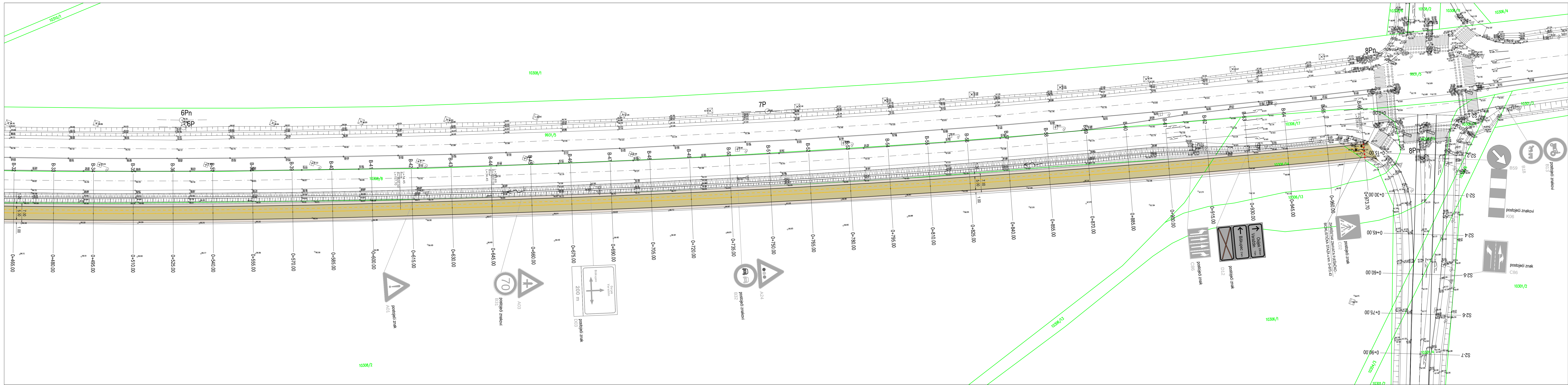
NACRT: Situacija gradvine s prikazom odvodnje i prometne signalizacije

SLUŽBENI PROJEKTANT: LABOS d.o.o. Varaždin
HR - 42 000 VARAŽDIN, PAVLINSKA 5
Tel.: (042) 215-270, fax: (042) 323-899

PROJEKTANT: Bojan Gorski, dipl.ing.grad.

SVJEDOCI: Zdravko Kukić, dipl.ing.grad. Zdravko Kukić, dipl.ing.grad. Zdravko Kukić, dipl.ing.grad. Zdravko Kukić, dipl.ing.grad.

DIREKTOR: Zvonimir Bajsić, ing.



TUMAČ:

- fakultetni stup
- Znakovi u boji - novi znakovi

B31 / B01 / K14

- oznaka prometnog znaka prema Pravilniku o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama
- boja određuje klasu retroreflektacije:
 - CRVENA - klasa I
 - ZELENA - klasa II
 - X = XXX - stacionarna postavljanja znaka

Sivi znakovi - postojeći znakovi

B31

Postojeći prometni znakovi koji se zadržavaju

TUMAČ:

- rub pješačko - biciklističke staze
- rub bankine
- katastarski plan
- projektirane pješačko-biciklističke površine
- zelene površine
- bankine/berme širine 1,0m

IZMJENA	OPIS	DATUM	POTPIS

INVESTITOR: GRAD VARAŽDIN
Trg kralja Tomislava 1, Varaždin

GRAĐEVINA: Izgradnja servisne ceste istočno od državne ceste DC2 (istočne obilaznice grada Varaždina) u Gospodarskoj zoni Brezje

VRSTA PROJEKTA: GRAĐEVINSKI PROJEKT
ZAKLJ. OZN. PROJ. RAZINA OBRADE: GLAVNI PROJEKT
BRČU: 219/16 KAPA: 1 BR. PRILOGA: 6.1.3.4.
DATUM: 08.2016. KURIRLO: 1 : 500

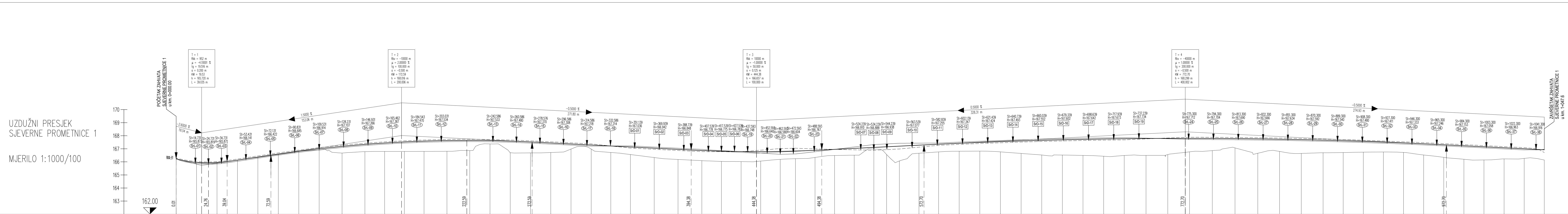
NACRT: Situacija gradvine s prikazom odvodnje i prometne signalizacije

SLUŽBENI PROJEKTANT: LABOS d.o.o. Varaždin
HR - 42 000 VARAŽDIN, PAVLINSKA 5
Tel.: (042) 215-270, fax: (042) 323-899

PROJEKTANT: Bojan Gorski, dipl.ing.grad.

SVJEDOCI: Zdravko Kukić, dipl.ing.grad. Zdravko Kukić, dipl.ing.grad. Zdravko Kukić, dipl.ing.grad. Zdravko Kukić, dipl.ing.grad.

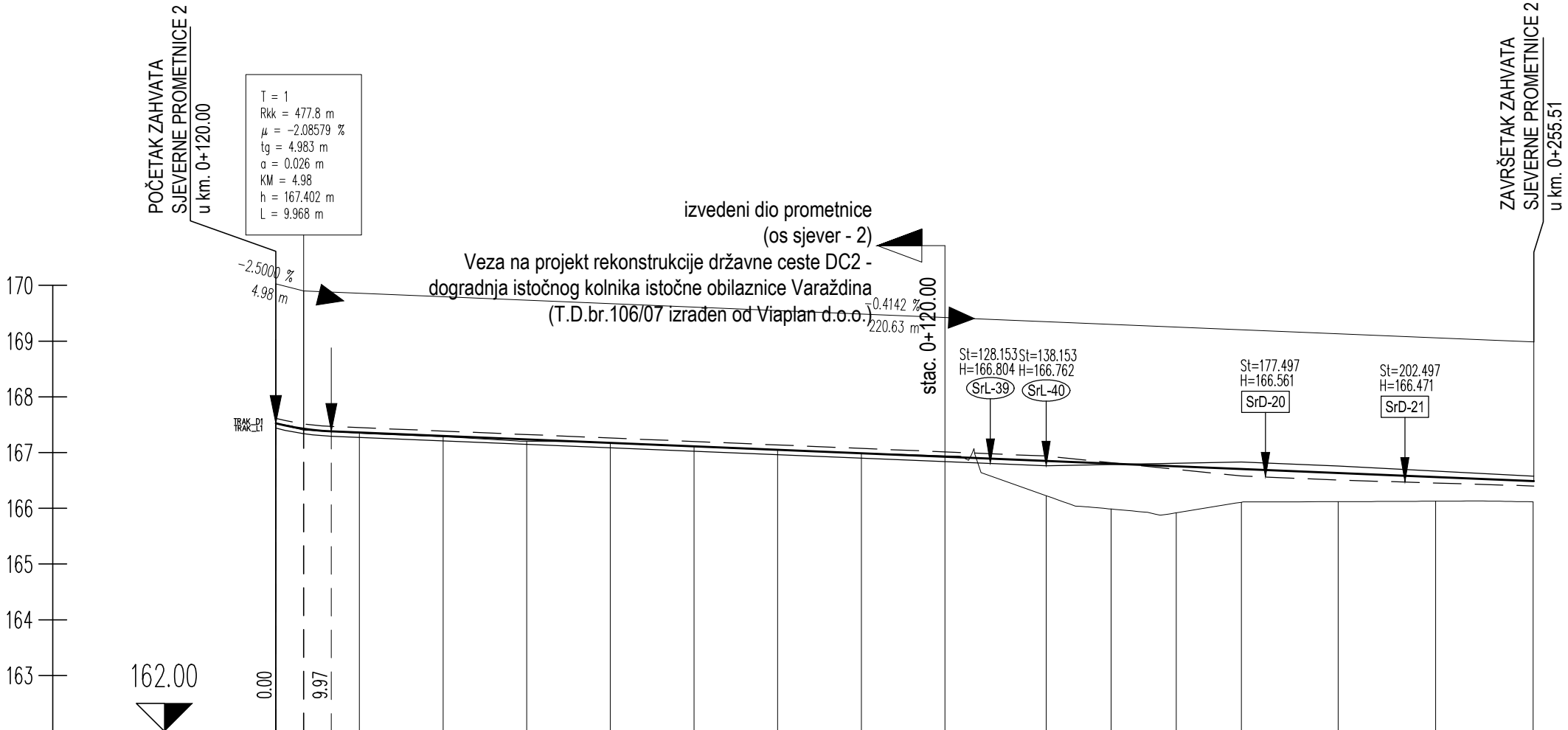
DIREKTOR: Zvonimir Bajsić, ing.



OZNAKE PROFILA	SI-1 15.650	SI-2 15.650	SI-3 15.650	SI-4 15.650	SI-5 15.650	SI-6 15.650	SI-7 15.647	SI-8 17.500	SI-9 17.500	SI-10 15.100	SI-11 15.100	SI-12 15.092	SI-13 17.500	SI-14 17.500	SI-15 15.500	SI-16 15.500	SI-17 15.500	SI-18 15.500	SI-19 15.500	SI-20 15.512	SI-21 15.000	SI-22 15.000	SI-23 18.230	SI-24 18.230	SI-25 18.228	SI-26 15.000	SI-27 15.053	SI-28 15.000	SI-29 15.000	SI-30 11.620	SI-31 15.000	SI-32 15.000	SI-33 15.000	SI-34 15.026	SI-35 9.765	SI-36 9.765	SI-37 15.000	SI-38 15.000	SI-39 15.800	SI-40 15.800	SI-41 15.800	SI-42 15.800	SI-43 15.800	SI-44 15.800	SI-45 15.800	SI-46 15.800	SI-47 15.771	SI-48 16.667	SI-49 16.667	SI-50 16.666	SI-51 17.420	SI-52 17.420	SI-53 17.421	SI-54 16.667	SI-55 16.667	SI-56 16.666	SI-57 16.666	SI-58 15.400	SI-59 15.400	SI-60 15.400	SI-61 15.400	SI-62 15.400	SI-63 15.400	SI-64 15.400	SI-65 15.400	SI-66 15.400	SI-67 15.373	SI-68 15.373																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
STACIONAŽE	-0.00	15.65	31.30	46.95	62.60	78.25	93.90	0.1	9.54	27.04	44.54	59.64	74.74	89.83	0.2	7.33	24.83	40.33	55.83	71.33	86.83	0.3	17.85	32.85	47.85	62.85	77.85	92.85	107.85	122.85	137.85	152.85	167.85	182.85	197.85	212.85	227.85	242.85	257.85	272.85	287.85	302.85	317.85	332.85	347.85	362.85	377.85	392.85	407.85	422.85	437.85	452.85	467.85	482.85	497.85	512.85	527.85	542.85	557.85	572.85	587.85	602.85	617.85	632.85	647.85	662.85	677.85	692.85	707.85	722.85	737.85	752.85	767.85	782.85	797.85	812.85	827.85	842.85	857.85	872.85	887.85	902.85	917.85	932.85	947.85	962.85	977.85	992.85	1007.85	1022.85	1037.85	1052.85	1067.85	1082.85	1097.85	1112.85	1127.85	1142.85	1157.85	1172.85	1187.85	1202.85	1217.85	1232.85	1247.85	1262.85	1277.85	1292.85	1307.85	1322.85	1337.85	1352.85	1367.85	1382.85	1397.85	1412.85	1427.85	1442.85	1457.85	1472.85	1487.85	1502.85	1517.85	1532.85	1547.85	1562.85	1577.85	1592.85	1607.85	1622.85	1637.85	1652.85	1667.85	1682.85	1697.85	1712.85	1727.85	1742.85	1757.85	1772.85	1787.85	1802.85	1817.85	1832.85	1847.85	1862.85	1877.85	1892.85	1907.85	1922.85	1937.85	1952.85	1967.85	1982.85	1997.85	2012.85	2027.85	2042.85	2057.85	2072.85	2087.85	2102.85	2117.85	2132.85	2147.85	2162.85	2177.85	2192.85	2207.85	2222.85	2237.85	2252.85	2267.85	2282.85	2297.85	2312.85	2327.85	2342.85	2357.85	2372.85	2387.85	2402.85	2417.85	2432.85	2447.85	2462.85	2477.85	2492.85	2507.85	2522.85	2537.85	2552.85	2567.85	2582.85	2597.85	2612.85	2627.85	2642.85	2657.85	2672.85	2687.85	2702.85	2717.85	2732.85	2747.85	2762.85	2777.85	2792.85	2807.85	2822.85	2837.85	2852.85	2867.85	2882.85	2897.85	2912.85	2927.85	2942.85	2957.85	2972.85	2987.85	3002.85	3017.85	3032.85	3047.85	3062.85	3077.85	3092.85	3107.85	3122.85	3137.85	3152.85	3167.85	3182.85	3197.85	3212.85	3227.85	3242.85	3257.85	3272.85	3287.85	3302.85	3317.85	3332.85	3347.85	3362.85	3377.85	3392.85	3407.85	3422.85	3437.85	3452.85	3467.85	3482.85	3497.85	3512.85	3527.85	3542.85	3557.85	3572.85	3587.85	3602.85	3617.85	3632.85	3647.85	3662.85	3677.85	3692.85	3707.85	3722.85	3737.85	3752.85	3767.85	3782.85	3797.85	3812.85	3827.85	3842.85	3857.85	3872.85	3887.85	3902.85	3917.85	3932.85	3947.85	3962.85	3977.85	3992.85	4007.85	4022.85	4037.85	4052.85	4067.85	4082.85	4097.85	4112.85	4127.85	4142.85	4157.85	4172.85	4187.85	4202.85	4217.85	4232.85	4247.85	4262.85	4277.85	4292.85	4307.85	4322.85	4337.85	4352.85	4367.85	4382.85	4397.85	4412.85	4427.85	4442.85	4457.85	4472.85	4487.85	4502.85	4517.85	4532.85	4547.85	4562.85	4577.85	4592.85	4607.85	4622.85	4637.85	4652.85	4667.85	4682.85	4697.85	4712.85	4727.85	4742.85	4757.85	4772.85	4787.85	4802.85	4817.85	4832.85	4847.85	4862.85	4877.85	4892.85	4907.85	4922.85	4937.85	4952.85	4967.85	4982.85	4997.85	5012.85	5027.85	5042.85	5057.85	5072.85	5087.85	5102.85	5117.85	5132.85	5147.85	5162.85	5177.85	5192.85	5207.85	5222.85	5237.85	5252.85	5267.85	5282.85	5297.85	5312.85	5327.85	5342.85	5357.85	5372.85	5387.85	5402.85	5417.85	5432.85	5447.85	5462.85	5477.85	5492.85	5507.85	5522.85	5537.85	5552.85	5567.85	5582.85	5597.85	5612.85	5627.85	5642.85	5657.85	5672.85	5687.85	5702.85	5717.85	5732.85	5747.85	5762.85	5777.85	5792.85	5807.85	5822.85	5837.85	5852.85	5867.85	5882.85	5897.85	5912.85	5927.85	5942.85	5957.85	5972.85	5987.85	6002.85	6017.85	6032.85	6047.85	6062.85	6077.85	6092.85	6107.85	6122.85	6137.85	6152.85	6167.85	6182.85	6197.85	6212.85	6227.85	6242.85	6257.85	6272.85	6287.85	6302.85	6317.85	6332.85	6347.85	6362.85	6377.85	6392.85	6407.85	6422.85	6437.85	6452.85	6467.85	6482.85	6497.85	6512.85	6527.85	6542.85	6557.85	6572.85	6587.85	6602.85	6617.85	6632.85	6647.85	6662.85	6677.85	6692.85	6707.85	6722.85	6737.85	6752.85	6767.85	6782.85	6797.85	6812.85	6827.85	6842.85	6857.85	6872.85	6887.85	6902.85	6917.85	6932.85	6947.85	6962.85	6977.85	6992.85	7007.85	7022.85	7037.85	7052.85	7067.85	7082.85	7097.85	7112.85	7127.85	7142.85	7157.85	7172.85	7187.85	7202.85	7217.85	7232.85	7247.85	7262.85	7277.85	7292.85	7307.85	7322.85	7337.85	7352.85	7367.85	7382.85	7397.85	7412.85	7427.85	7442.85	7457.85	7472.85	7487.85	7502.85	7517.85	7532.85	7547.85	7562.85	7577.85	7592.85	7607.85	7622.85	7637.85	7652.85	7667.85	7682.85	7697.85	7712.85	7727.85	7742.85	7757.85	7772.85	7787.85	7802.85	7817.85	7832.85	7847.85	7862.85	7877.85	7892.85	7907.85	7922.85	7937.85	7952.85	7967.85	7982.85	7997.85	8012.85	8027.85	8042.85	8057.85	8072.85	8087.85	8102.85	8117.85	8132.85	8147.85	8162.85	8177.85	8192.85	8207.85	8222.85	8237.85	8252.85	8267.85	8282.85	8297.85	8312.85	8327.85	8342.85	8357.85	8372.85	8387.85	8402.85	8417.85	8432.85	8447.85	8462.85	8477.85	8492.85	8507.85	8522.85	8537.85	8552.85	8567.85	8582.85	8597.85	8612.85	8627.85	8642.85	8657.85	8672.85	8687.85	8702.85	8717.85	8732.85	8747.85	8762.85	8777.85	8792.85	8807.85	8822.85	8837.85	8852.85	8867.85	8882.85	8897.85	8912.85	8927.85	8942.85	8957.85	8972.85	8987.85	9002.85	9017.85	9032.85	9047.85	9062.85	9077.85	9092.85	9107.85	9122.85	9137.85	9152.85	9167.85	9182.85	9197.85	9212.85	9227.85	9242.85	9257.85	9272.85	9287.85	9302.85	9317.85	9332.85	9347.85	9362.85	9377.85	9392.85	9407.85	9422.85	9437.85	9452.85	9467.85	9482.85	9497.85	9512.85	9527.85	9542.85	9557.85	9572.85	9587.85	9602.85	9617.85	9632.85	9647.85	9662.85	9677.85	9692.85	9707.85	9722.85	9737.85	9752.85	9767.85	9782.85	9797.85	9812.85	9827.85	9842.85	9857.85	9872.85	9887.85	9902.85	9917.85	9932.85	9947.85	9962.85	9977.85	9992.85	10007.85	10022.85	10037.85	10052.85	10067.85	10082.85	10097.85	10112.85	10127.85	10142.85	10157.85	10172.85	10187.85	10202.85	10217.85	10232.85	10247.85	10262.85	10277.85	10292.85	10307.85	10322.85	10337.85	10352.85	10367.85	10382.85	10397.85	10412.85	10427.85	10442.85	10457.85	10472.85	10487.85	10502.85	10517.85	10532.85	10547.85	10562.85	10577.85	10592.85	10607.85	10622.85	10637.85	10652.85	10667.85	10682.85	10697.85	10712.85	10727.85	10742.85	10757.85	10772.85	10787.85	10802.85	10817.85	10832.85	10847.85	10862.85	10877.85	10892.85	10907.85	10922.85	10937.85	10952.85	10967.85	10982.85	10997.85	11012.85	11027.85	11042.85	11057.85	11072.85	11087.85	11102.85	11117.85	11132.85	11147.85	11162.85	11177.85	11192.85	11207.85	11222.85	11237.85	11252.85	11267.85	11282.85	11297.85	11312.85	11327.85	11342.85	11357.85	11372.85	11387.85	11402.85	11417.85	11432.85	11447.85	11462.85	11477.85	11492.85	11507.85	11522.85	11537.85	11552.85	11567.85	11582.85	11597.85	11612.85	11627.85	11642.85	11657.85	11672.85	11687.85	11702.85	11717.85	11732.85	11747.85	11762.85	11777.85	11792.85	11807.85	11822.85	11837.85	11852.85	11867.85	11882.85	11897.85	11912.85	11927.85	11942.85	11957.85	11972.85	11987.85	12002.85	12017.85	12032.85	12047.85	12062.85	12077.85	12092.85	12107.85	12122.85	12137.85	12152.85	12167.85	12182.85	12197.85	12212.85	12227.85	12242.85	12257.85	12272.85	12287.85	12302.85	12317.85	12332.85	12347.85	12362.85	12377.85	12392.85	12407.85	12422.85	12437.85	12452.85	12467.85	12482.85	12497.85	12512.85	12527.85	12542.85	12557.85	12572.85	12587.85	12602.85	12617.85	12632.85	12647.85	12662.85	12677.85	12692.85	12707.85	12722.85	12737.85	12752.85	12767.85	12782.85	12797.85	12812.85	12827.85	12842.85	12857.85	12872.85	12887.85	12902.85	12917.85	12932.85	12947.85	12962.85	12977.85	12992.85	13007.85	13022.85	13037.85	13052.85	13067.85	13082.85	13097.85	13112.85	13127.85	13142.85	13157.85	13172.85	13187.85	13202.85	1321

UZDUŽNI PRESJEK
SJEVERNE PROMETNICE 2

MJERILO 1:1000/100



OZNAKE PROFILA	S2-1 0.000 S2-2 15.000 S2-3 30.000 S2-4 45.000 S2-5 60.000 S2-6 75.000 S2-7 90.000 S2-8 105.000 S2-9 120.000 18.153 S2-10 138.153 S2-11 156.168 S2-12 174.183 S2-13 192.198 S2-14 210.213 S2-15 228.228 S2-16 246.243															
STACIONAŽE	-0.00 15.00 30.00 45.00 60.00 75.00 90.00 105.00 120.00 138.15 156.168 174.183 192.198 210.213 228.228 246.243															
KOTE TERENA	167.526 167.349 167.284 167.204 167.173 167.112 167.048 166.987 166.943 166.850 166.802 166.753 166.705 166.633 166.561 166.488															
KOTE NIVELETE	167.526 167.360 167.298 167.236 167.174 167.112 167.049 166.987 166.925 166.850 166.802 166.753 166.705 166.633 166.561 166.488															
PRAVCI I KRIVINE	Desno Lijevo Krivina Pravac d=138.15 R=+200.00 l_k=17.36 A=83.67 L=35.00 A=83.67 L=35.00 38.15 73.15 90.51 25.51															
POPREČNI NAGIBI	Lijevi rub d. rub 2.50 % 2.50 % 3.60 % 3.60 % 3.60 % 3.60 % 2.50 % -2.50 % -2.50 % -3.60 % -3.60 % -3.60 % -3.60 % -2.50 % 35.00 35.00 35.00 35.00 35.00 35.00 35.00 ds=0.610% ds=0.610% ds=0.110% ds=0.110% ds=0.110% ds=0.110% ds=0.110%															

TUMAČ:

- NIVELETA CESTE
- LJJEVI RUB CESTE
- DESNI RUB CESTE

St=.....stacionaža slivnika
H=.....kota slivničke rešetke uz veliki rubnik

SrD-1 SLIVNIK SA REŠETKOM UZ DESNI RUB CESTE

St=.....stacionaža slivnika
H=.....kota slivničke rešetke uz veliki rubnik

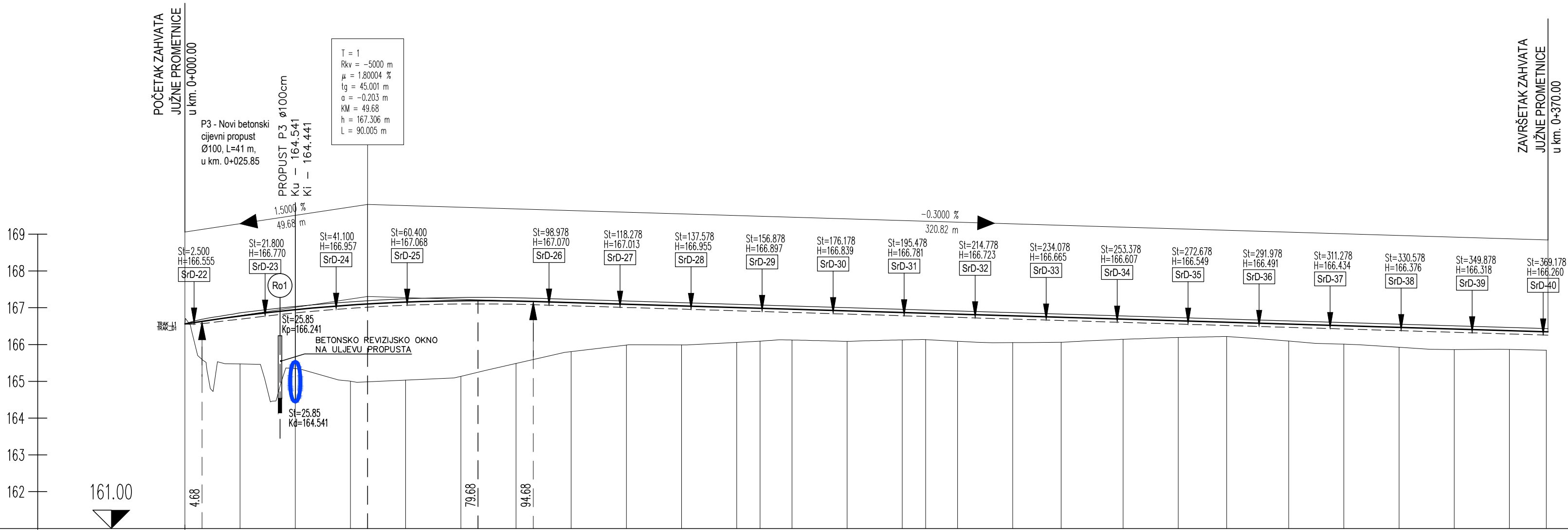
SrL-1 SLIVNIK SA REŠETKOM UZ LIJEVI RUB CESTE

IZMJENA:	OPIS:	DATUM:	POTPIS:

INVESTITOR:		LABOS Varaždin d.o.o.		LABOS d.o.o. Varaždin HR - 42 000 VARAŽDIN, PAVLINSKA 5 Tel.: (042) 215-270; fax.:(042) 321-909	
GRAD VARAŽDIN Trg kralja Tomislava 1, Varaždin					
GRADEVINA: Izgradnja servisne ceste istočno od državne ceste DC2 (istočne obilaznice grada Varaždina) u Gospodarskoj zoni Brezje		GLAVNI PROJEKTANT:			
VRSTA PROJEKTA: GRADEVINSKI PROJEKT		PROJEKTANT: Bojan Gorski, dipl.ing.građ.		HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Bojan Gorski dipl.ing.građ. Ovlašteni inženjer građevinarstva  G 3442	
ZAJEDN. OZN. PROJ.:	RAZINA OBRADE: GLAVNI PROJEKT				
BROJ: 219/16	MAPA: I			BR.PRILOGA: 6.2.2.	
DATUM: 08.2016.	MJERILO: M 1 : 1000/100				
NACRT:		SURADNICI: Željko Kukina - Balun, mag. ing. aedif. Saša Sanjković, dipl. ing. geot. Hrvoje Banić, mag. ing. aedif. Goran Bajz, bacc.ing.aedif.		<i>Željko Kukina - Balun</i> <i>Banić Saša Sanjković</i> <i>Goran Bajz</i>	
Uzdužni presjek sjeverne prometnice 2		DIREKTOR: Zvonimir Bajsić, ing.			

UZDUŽNI PRESJEK
JUŽNE PROMETNICE

MJERILO 1:1000/100



OZNAKE PROFILA

STACIONAŽE

KOTE TERENA

KOTE NIVELETE

PRAVCI I KRIVINE

POPREČNI NAGIBI

Lijevi rub
Desni rub

	J-1	J-2	J-3	J-4	J-5	J-6	J-7	J-8	J-9	J-10	J-11	J-12	J-13	J-14	J-15	J-16	J-17	J-18	J-19	J-20	J-21	J-22	J-23	J-24	J-25	J-26	J-27	J-28				
	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	6.349	8.651	15.000	15.000	6.349	8.651	15.000	13.157	16.843	15.000	13.157	16.843	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	10.000				
	-0.00	15.00	30.00	45.00	60.00	75.00	90.00	0.1	5.00	20.00	35.00	50.00	56.34	65.00	80.00	95.00	0.2	10.00	25.00	38.15	55.00	70.00	83.15	15.00	30.00	45.00	60.00	69.99				
	166.561	165.472	165.344	165.003	165.031	165.134	165.485	165.809	165.985	165.990	166.059	166.091	166.123	166.085	166.126	166.134	166.088	166.052	166.061	166.142	166.191	166.218	166.094	166.009	165.925	165.863	165.866	165.845				
	166.561	166.775	166.947	167.073	167.155	167.191	167.183	167.140	167.095	167.050	167.005	166.986	166.960	166.915	166.870	166.851	166.825	166.780	166.740	166.690	166.645	166.605	166.555	166.510	166.465	166.420	166.375	166.345				
Desno Lijevo	Pravac d=156.35																															
	0.00		15.00																													
	R=+1500.00 lk=36.81																															
	A=259.81 l=45.00																															
	A=259.81 l=45.00																															
Pravac d=86.84																																
2.50 %																																
-2.50 %																																
16=0.583 % 46=0.583 % 2.50 %																																
15.00																																
15.00																																

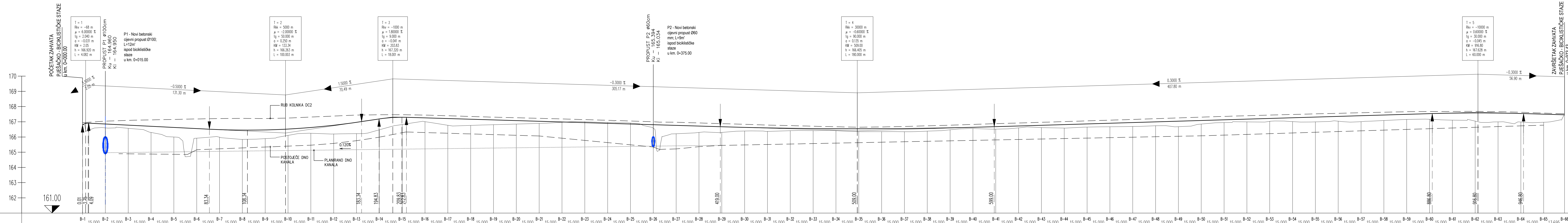
TUMAČ:

———— NIVELETA CESTE
———— LJEVI RUB CESTE
- - - - - DESNI RUB CESTE

St=.....stacionaža slivnika
H=.....kota slivničke rešetke uz veliki rubnik
SrD-1 SLIVNIK SA REŠETKOM
UZ DESNI RUB CESTE

IZMJENA:	OPIS:	DATUM:	POTPIS:

INVESTITOR: GRAD VARAŽDIN Trg kralja Tomislava 1, Varaždin	LABOS d.o.o. Varaždin HR - 42 000 VARAŽDIN, PAVLINSKA 5 Tel.: (042) 215-270; fax: (042) 321-909
GRADEVINA: Izgradnja servisne ceste istočno od državne ceste DC2 (istočne obilaznice grada Varaždina) u Gospodarskoj zoni Brezje	GLAVNI PROJEKTANT: Bojan Gorski, dipl.ing.grad. HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRADEVINARSTVA Bojan Gorski dipl.ing.grad. Ovlašteni inženjer građevinarstva G 3442
VRSTA PROJEKTA: GRADEVINSKI PROJEKT	PROJEKTANT: Bojan Gorski, dipl.ing.grad. HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRADEVINARSTVA Bojan Gorski dipl.ing.grad. Ovlašteni inženjer građevinarstva G 3442
ZAJEDN. OZN. PROJ.: RAZINA OBRADE: GLAVNI PROJEKT	
BROJ: 219/16	MAPA: I BR.PRILOGA: 6.2.3.
DATUM: 08.2016.	MJERILO: M 1 : 1000/100
NACRT:	SURADNICI: Željko Kukina - Balun, mag. ing. aedif. Saša Sanjković, dipl. ing. geot. Hrvoje Banić, mag. ing. aedif. Goran Bajz, bacc.ing.aedif.
Uzdužni presjek južne prometnice	Željko Kukina - Balun Saša Sanjković Hrvoje Banić Goran Bajz DIREKTOR: Zvonimir Bajsić, ing.

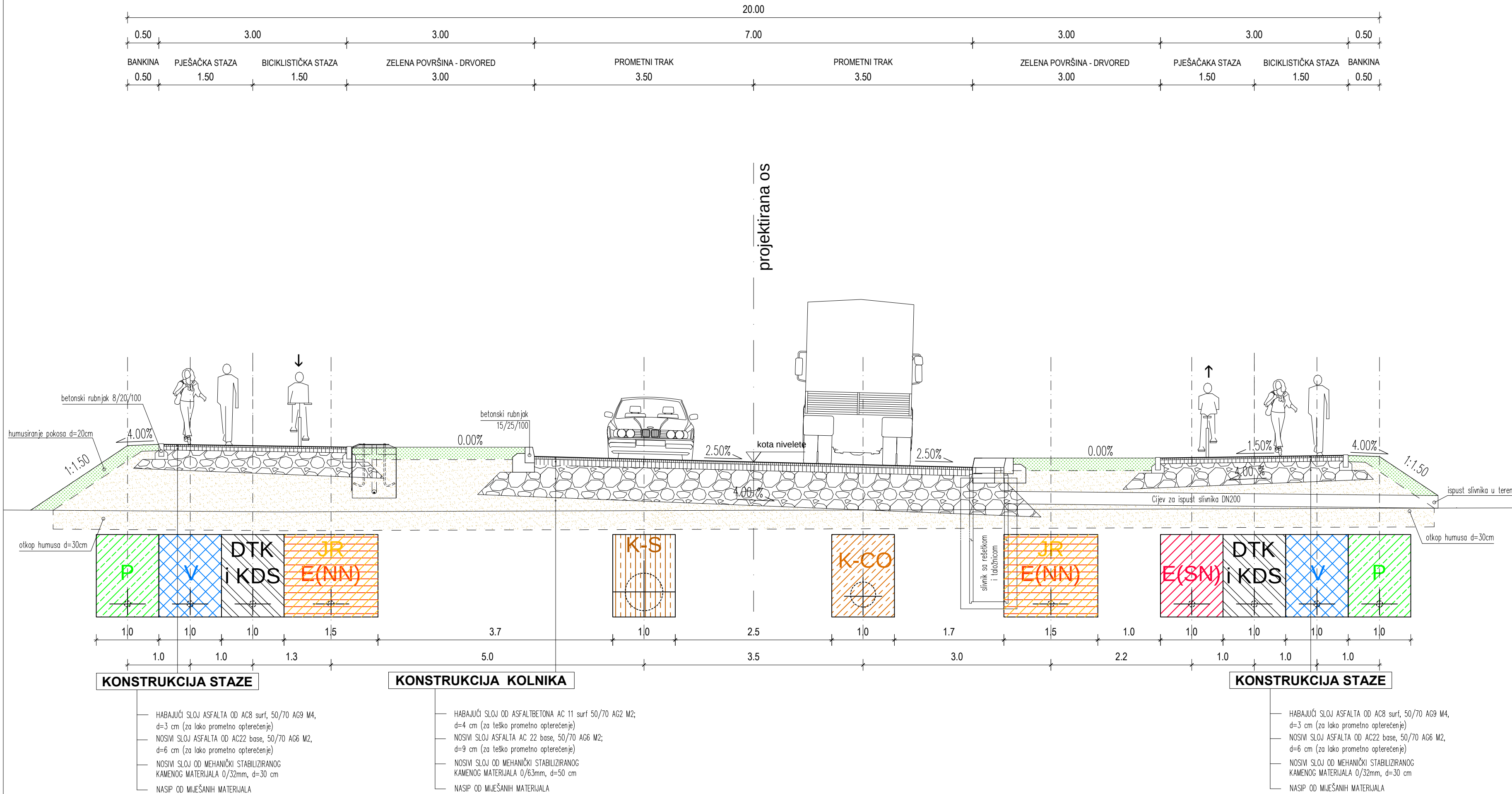


TUMAČ:

—————	NIVELETA CESTE
—————	LJEVI RUB CESTE
- - - - -	DESNI RUB CESTE

[illegible]

NORMALNI POPREČNI PRESJEK "A-A"
M 1:50



TUMAČ:

REZERVIRANI KORIDORI
INSTALACIJA

P PLINOVOD

DTK

i KDS

TELEKOMUNIKACIJE

E(NN)

ELEKTROENERGETSKI VOD
- NISKONAPONSKI

JR

JAVNA RASVJETA

E(SN)

ELEKTROENERGETSKI VOD
- SREDNJENAPONSKI

V

VODOVOD

K-CO

KANALIZACIJA - CESTOVNA,
OBORINSKA

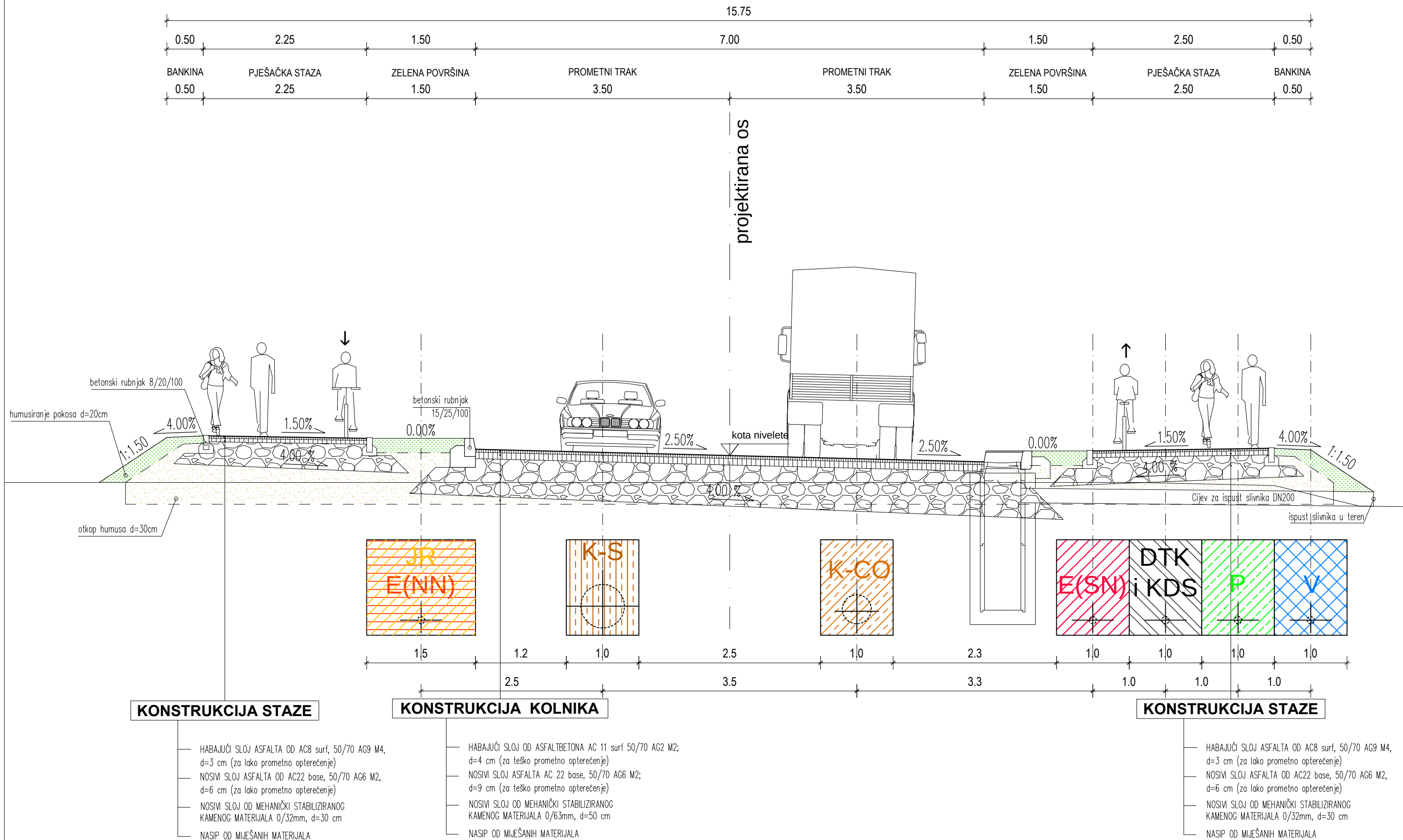
KO-S

KANALIZACIJA - SANITARNA

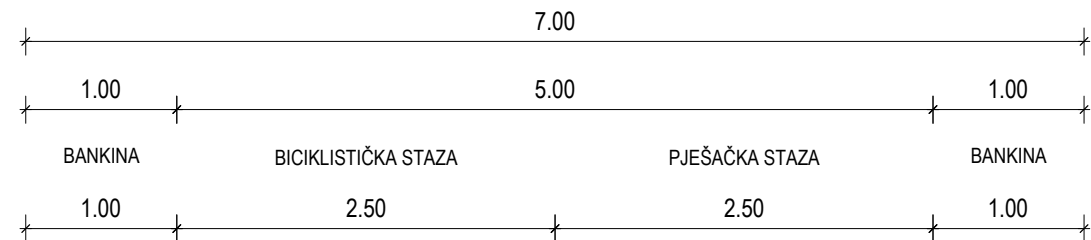
IZMJENA:	OPIS:	DATUM:	POTPIS:

INVESTITOR: GRAD VARAŽDIN Trg kralja Tomislava 1, Varaždin	LABOS Varaždin d.o.o. LABOS d.o.o. Varaždin HR - 42 000 VARAŽDIN, PAVLINSKA 5 Tel.: (042) 215-270; fax: (042) 321-909
GRAĐEVINA: Izgradnja servisne ceste istočno od državne ceste DC2 (istočne obilaznice grada Varaždina) u Gospodarskoj zoni Brezje	GLAVNI PROJEKTANT:
VRSTA PROJEKTA: GRAĐEVINSKI PROJEKT ZAJEDN. OZN. PROJ.: RAZINA OBRADE: GLAVNI PROJEKT BROJ: 219/16 MAPA: I BR.PRILOGA: 6.3.1. DATUM: 08.2016. MJERILO: 1 : 50	PROJEKTANT: Bojan Gorski, dipl.ing.grad. <i>Bojan Gorski</i> Hrvatska komora inženjera građevinarstva Bojan Gorski dipl.ing.grad. Ovlašteni inženjer građevinarstva G 3442
NACRT: Normalni poprečni presjek A-A	SURADNICI: <i>Željko Kukina - Balun, mag.ing.aedif.</i> <i>Saša Sanjković, dipl.ing.geol.</i> <i>Hrvoje Banić, mag.ing.aedif.</i> <i>Goran Bajz, bacc.ing.aedif.</i> DIREKTOR: Zvonimir Bajsić, ing. <i>Željko Kukina - Balun</i> <i>Saša Sanjković</i> <i>Goran Bajz</i>

NORMALNI POPREČNI PRESJEK "B-B"
M 1:50



NORMALNI POPREČNI PRESJEK "C-C"
M 1:50



TUMAČ:

REZERVIRANI KORIDORI
INSTALACIJA

P

PLINOVOD

DTK

TELEKOMUNIKACIJE

i KDS

E(NN)

ELEKTROENERGETSKI VOD
- NISKONAPONSKI

JR

JAVNA RASVJETA

E(SN)

ELEKTROENERGETSKI VOD
- SREDNJEAPONSKI

V

VODOVOD

K-CO

KANALIZACIJA - CESTOVNA,
OBORINSKA

KO-S

KANALIZACIJA - SANITARNA

IZMJENA:	OPIS:	DATUM:	POTPIS:

INVESTITOR: GRAD VARAŽDIN Trg kralja Tomislava 1, Varaždin	LABOS d.o.o. Varaždin HR - 42 000 VARAŽDIN, PAVLINSKA 5 Tel.: (042) 215-270; fax: (042) 321-909
GRADEVINA: Izgradnja servisne ceste istočno od državne ceste DC2 (istočne obilaznice grada Varaždina) u Gospodarskoj zoni Brezje	GLAVNI PROJEKTANT: LABOS Varaždin d.o.o.
VRSTA PROJEKTA: GRADEVINSKI PROJEKT	PROJEKTANT: Bojan Gorski, dipl.ing.građ.
ZAJEDN. OZN. PROJ.: GLAVNI PROJEKT	HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Bojan Gorski dipl.ing.građ. Ovlašteni inženjer građevinarstva G 3442
BROJ: 219/16	MAPA: I
DATUM: 08.2016.	MJERILO: 1 : 50
NACRT:	SURADNICI: Željko Kukina - Balun, mag.ing.aedif. Saša Sanjković, dipl.ing.geot. Hrvoje Banić, mag.ing.aedif. Goran Bajz, bacc.ing.aedif.
Normalni poprečni presjek B-B i C-C	DIREKTOR: Zvonimir Bajsić, ing.

INVESTITOR: GRAD VARAŽDIN GRADEVINA: IZGRADNJA SERVISNE CESTE ISTOČNO OD DRŽAVNE CESTE DC2 (ISTOČNA OBILAZNICA GRADA VARAŽDINA) U GOSPODARSKOJ ZONI BREZJE	Natječajna dokumentacija Oznaka projekta: 219/16
---	---

3. TROŠKOVNIK RADOVA