

ZAGREB, Vlade Gotovca 4
tel: 01/ 3878-336, fax: 01/3874-721
OIB: 85323749202
e-mail: info@hudecplan.hr
www.hudecplan.hr

Projektantski ured: HUDEC PLAN d.o.o.
Adresa: Vlade Gotovca 4,
10 000 Zagreb
OIB: OIB: 85323749202

Investitor: OPĆINA OMIŠALJ
Adresa: Prikešte 13
HR-51513 Omišalj
OIB: OIB: 72908368249

Naziv zahvata: IZGRADNJA PRISTUPNOG PUTA DO RECIKLAŽNOG DVORIŠTA

Lokacija: k.č. 70/2, K.O. Omišalj - Njivice
Zajednička oznaka projekta: GOP 07-310
Redni broj mape: MAPA 1
Oznaka projekta: Td.br. GOP 07-310_rev 1
Razina razrade: GLAVNI I IZVEDBENI PROJEKT

Strukovna odrednica: GRAĐEVINSKI PROJEKT
Projektirani dio: Građevinski projekt pristupnog puta do reciklažnog dvorišta

Glavni projektant: Svjetlan Hudec,
dipl.ing.građ., PMP
G206

Projektant: Svjetlan Hudec,
dipl.ing.građ., PMP
G206

Ovlašteni inženjer geodezije: Adrijan Jadro,
dipl.ing.geod.

Direktor: Svjetlan Hudec,
dipl.ing.građ., PMP.

HUDEC PLAN d.o.o.
ZAGREB

Mjesto i datum izrade: Zagreb, svibanj 2020.

POPIS SUDIONIKA NA IZRADI PROJEKTA:

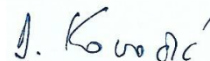
Ime i prezime: Vesna Hudec, dipl.ing.grad.



Ime i prezime: Marko Andrić, mag.ing.aedif.



Ime i prezime: Mr. sc. Darko Kovačić, dipl.ing.biol.



Ime i prezime: Dora Čivrag, mag.ing.aedif.



Ime i prezime: Matea Kalčiček, mag.oecol.



Sadržaj

1. OPĆI DIO	7
1.1. Popis Mapa	8
1.2. Rješenje o imenovanju projektanta.....	9
1.3. Izjava projektanta o usklađenosti glavnog projekta s Lokacijskom dozvolom	10
1.4. Projektirani vijek trajanja građevine	13
1.5. Procjena ukupnih troškova gradnje.....	14
1.6. PRIKAZ PRIMIJENJENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA	15
1.6.1. Izvori opasnosti za vrijeme građenja i prikaz tehničkih rješenja zaštite.....	15
1.6.2. Izvori opasnosti za vrijeme uporabe i prikaz tehničkih rješenja zaštite	15
1.7. PRIKAZ PRIMIJENJENIH MJERA ZAŠTITE NA RADU	16
1.7.1. izvori opasnosti za vrijeme građenja i prikaz tehničkih rješenja zaštite.....	16
1.7.2. Izvori opasnosti za vrijeme uporabe i prikaz tehničkih rješenja zaštite	16
1.8. Lokacijska dozvola.....	18
1.9. Rješenje o produžetku Lokacijske dozvole.....	21
1.10. Posebni uvjeti građenja	23
2. TEHNIČKI DIO	34
2.1. UVOD.....	35
2.1.1. Vrsta radova	35
2.1.2. Lokacija pristupnog puta do reciklažnog dvorišta.....	35
2.1.3. Postojeće stanje na lokaciji.....	35
2.1.4. Namjena građevine.....	36
2.1.5. Oblik i veličina građevne čestice.....	36
2.1.6. Smještaj i veličina građevina na građevnoj čestici.....	36
2.1.7. Uređenje građevne čestice	36
2.1.8. Način i uvjeti priključenja građevne čestice na prometnu i drugu infrastrukturu	37
2.1.9. Komunalni doprinos	37
2.1.10. Prostorni planovi	37
2.2. TEHNIČKI OPIS.....	40
2.2.1. Dionica 1	40
2.2.2. Dionica 2 (spojni dio s reciklažnim dvorištem).....	40
2.2.3. Slojevi makadamske prometnice	40
2.2.4. Geometrija nivelete	41
2.2.5. Poprečni profil prometnice	41
2.2.6. Oborinska odvodnja.....	42
2.2.7. Instalacije.....	42
2.2.8. Oprema i signalizacija	42
2.2.9. Sanacija okoliša po izvođenju radova	42
2.3. ZAŠTITA OKOLIŠA	43

2.3.1.	Mjere zaštite voda.....	43
2.3.2.	Mjere zaštite tla	43
2.3.3.	Mjere zaštite zraka.....	43
2.3.4.	Mjere zaštite od buke.....	43
2.3.5.	Mjere zaštite flore i faune.....	43
2.4.	ZAŠTITA OD POŽARA	44
2.4.1.	Zaštita od požara tijekom izvođenja radova	44
2.5.	ZAŠTITA NA RADU.....	45
2.5.1.	Zaštita na radu tijekom izvođenja radova.....	45
2.6.	PROJEKTIRANI VIJEK UPORABE GRAĐEVINE I UVJETI ZA ODRŽAVANJE.....	46
2.6.1.	Projektirani vijek uporabe	46
2.6.2.	Održavanje makadamske prometnice tijekom izvođenja radova	46
2.6.3.	Održavanje makadamske prometnice u uporabi.....	46
3.	DOKAZI O ISPUNJAVANJU TEMELJNIH I DRUGIH ZAHTJEVA.....	48
3.1.	Dimenzioniranje kolničke konstrukcije	49
3.2.	Pouzdanost.....	51
3.3.	Mehanička otpornost i stabilnost.....	51
3.4.	Sigurnost u slučaju požara	51
3.5.	Higijena, zdravlje i okoliš.....	51
3.6.	Sigurnost i pristupačnost tijekom uporabe.....	51
3.7.	Zaštita od buke.....	51
3.8.	Gospodarenje energijom, očuvanje topline	52
3.9.	Održiva uporaba prirodnih izvora	52
4.	PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE	53
4.1.	Uvod	54
4.2.	Odgovornosti	54
4.2.1.	Odgovornosti Nadzornog inženjera.....	54
4.2.2.	Odgovornosti Izvođača.....	54
4.2.3.	Odgovornost Projektanta	55
4.3.	Postupci osiguranja kvalitete	55
4.3.1.	Općenito	55
4.3.2.	Pregled dokumentacije	56
4.3.3.	Monitoring kod izvođenja, kontrolna ispitivanja i popravci	56
4.3.4.	Popravci.....	57
4.4.	Potrebna dokumentacija	57
4.4.1.	Općenito	57
4.4.2.	Vođenje dnevnih bilješki izvođača.....	59
4.4.3.	Promjene/razjašnjenja projekta ili tehničkih uvjeta.....	60
4.4.4.	Završni izvještaj i prihvaćanje posla	60
4.5.	Geodetski radovi	60

4.5.1. Opis rada.....	60
4.5.2. Opće odredbe za izvedbu geodetskih radova	60
4.5.3. Postavljanje profila.....	62
4.5.4. Kontrola iskolčenja u vrijeme građenja.....	62
4.5.5. Predaja geodetskih točaka po završetku radova	63
4.6. Široki iskop materijala B kategorije	63
4.6.1. Općenito	63
4.6.2. Izvedba64	
4.7. Uređenje temeljnog tla mehaničkim zbijanjem.....	65
4.7.1. Opseg radova.....	65
4.7.2. Norme 65	
4.7.3. Izvedba66	
4.7.4. Tekuća ispitivanja.....	66
4.7.5. Kontrolna ispitivanja	66
4.8. Uređenje posteljice od kamenog materijala	66
4.8.1. Opseg radova.....	66
4.8.2. Definicije	67
4.8.3. Norme 67	
4.8.4. Materijali	67
4.8.5. Ugradnja	67
4.8.6. Tekuća ispitivanja.....	68
4.9. Tucanički kolni zastor	68
4.9.1. Opseg radova.....	68
4.9.2. Materijal	69
4.9.3. Ugradnja	71
4.9.4. Kontrola kvalitete	71
4.10. Oplata.....	72
4.10.1. Osnovni zahtjevi.....	72
4.10.2. Materijali	72
4.10.3. Ugradnja i kontrola kvalitete	72
4.10.4. Obračun radova	72
4.11. Beton.....	72
4.11.1. Kontrola i ispitivanje betona	74
4.11.2. Cement 75	
4.11.3. Agregat75	
4.12. Oprema prometnice	75
4.12.1. Prometni znakovi.....	75
5. POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GRADNJE I GOSPODARENJE OTPADOM	77
6. ELABORAT PRIVREMENE REGULACIJE PROMETA	79
6.1. Prikaz tehničkih rješenja za primjenu pravila zaštite na radu	80

6.2. Uvod	81
6.3. Projektno rješenje	81
6.4. Vertikalna prometna signalizacija.....	81
7. GRAFIČKI PRILOZI	83

1. OPĆI DIO

1.1. Popis Mapa

GLAVNI I IZVEDBENI PROJEKT:

SADRŽAJ MAPE	IZRADIO
MAPA 1 - GRAĐEVINSKI PROJEKT	Hudec Plan d.o.o. Zagreb TD.br. GOP 07-310 Projektant: Svjetlan Hudec, dipl.ing.građ. ZOP: GOP 07-310

1.2. Rješenje o imenovanju projektanta

RJEŠENJE

Kojim se imenuje Svjetlan Hudec, dipl. ing. građ, da kao projektant obavlja poslove projektiranja, odnosno rukovodi izradom projektne dokumentacije za:

Naziv zahvata: IZGRADNJA PRISTUPNOG PUTA DO RECIKLAŽNOG DVORIŠTA

Lokacija: k.č. 70/2, K.O. Omišalj - Njivice
Zajednička oznaka projekta: GOP 07-310
Redni broj mape: MAPA 1
Oznaka projekta: Td.br. GOP 07-310 -rev 1
Razina razrade: GLAVNI I IZVEDBENI PROJEKT

Strukovna odrednica: GRAĐEVINSKI PROJEKT
Projektirani dio: Građevinski projekt pristupnog puta do reciklažnog dvorišta

Glavni projektant: Svjetlan Hudec,
dipl.ing.građ., PMP
G206

Projektni ured: Hudec Plan d.o.o.
V. Gotovca 4, 10090 Zagreb-Susedgrad

Ovlašteni Inženjer: Svjetlan Hudec , dipl. ing. građ.

Isti ispunjava uvjete iz Zakona o gradnji (NN RH 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) te je odgovoran da projekti koje izrađuje ispunjavaju propisane uvjete, da ispunjavaju bitne zahtjeve za građevinu i da su usklađeni s odredbama ovoga Zakona i posebnim propisima. Projektant je upisan u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva u HRVATSKOJ KOMORI I INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA i ispunjava uvjete propisane *Zakonom* .

Broj ovlaštenja: G 206, UP/I-360-01/99-01/206 od 25. rujna 1999 god.

Zagreb, Svibanj 2020.

Direktor:
Svjetlan Hudec, dipl. ing. građ.

1.3. Izjava projektanta o usklađenosti glavnog projekta s Lokacijskom dozvolom

Naziv zahvata: IZGRADNJA PRISTUPNOG PUTA DO RECIKLAŽNOG DVORIŠTA

Lokacija: k.č. 70/2, K.O. Omišalj - Njivice

Zajednička oznaka projekta: GOP 07-310

Redni broj mape: MAPA 1

Oznaka projekta: Td.br. GOP 07-310 -rev 1

Razina razrade: GLAVNI I IZVEDBENI PROJEKT

Strukovna odrednica: GRAĐEVINSKI PROJEKT

Projektirani dio: Građevinski projekt pristupnog puta do reciklažnog dvorišta

Glavni projektant: Svjetlan Hudec,
dipl.ing.građ., PMP

G206

Projektni ured: Hudec Plan d.o.o.
V. Gotovca 4, 10090 Zagreb-Susedgrad

Ovlašteni Inženjer: Svjetlan Hudec , dipl. ing. građ.

Broj ovlaštenja: G 206, UP/I-360-01/99-01/206 od 25. rujna 1999 god.

Temeljem odredbi članka 70. stavka 1. -Zakona o gradnji (153/13, 20/17, 39/19, 125/19) dajem:

IZJAVU

kojom potvrđujem da je ovaj **GLAVNI PROJEKT IZGRADNJA PRISTUPNOG PUTA DO RECIKLAŽNOG DVORIŠTA** Td.br. GOP 07-310 -rev 1 izrađen u skladu s Lokacijskom dozvolom KLASA: UP/I -350-05/16-03/8 ,UR BROJ: 217/1-03-04/2-16-5, Krk 20. Svibnja 2016.

Glavni projekt izrađen je u skladu sa :

ZAKONI:

- Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 125/18,39/19, 125/19);
- Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19);
- Zakon o građevnim proizvodima (NN 76/13, 30/14, 130/17, 32/19);
- Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19);
- Zakon o komunalnom gospodarstvu (NN 68/18, 110/18);
- Zakon o normizaciji (NN 80/13);

- Zakon o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju (NN 78/15, 114/18, 110/19);
- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18);
- Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19);
- 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 i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18);
- Zakon o poljoprivrednom zemljištu (NN 20/18, 115/18, 98/19);
- Zakon o vodama (NN 66/19);
- Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18);
- Zakon o inspektoratu rada (NN 19/14);
- Zakon o građevinskoj inspekciji (NN 153/13);
- Zakon o državnom inspektoratu (NN 115/18).;
- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10);
- Zakon o vatrogastvu (NN 125/19);
- Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95, 56/10);
- Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (NN 80/13, 14/14, 32/19);
- Zakon o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti (NN 79/07, 113/08, 43/09, 130/17).

PRAVILNICI

- Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 118/19);
- Pravilnik o uvjetima za projektiranje i izgradnju priključaka i prilaza na javnu cestu (NN 95/14);
- Pravilnik o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama (NN 92/19);
- Pravilnik o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN 112/17, 34/18, 36/19, 98/19);
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi radi i borave (NN 145/04);
- Pravilnik o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja (NN 71/19);
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94, 142/03);
- Tehnički propisi za građevinske konstrukcije (NN 17/17).

PRAVILNICI:

- Pravilnik o osnovnim uvjetima koje javne ceste izvan naselja i njihovi elementi moraju udovoljavati s gledišta sigurnosti prometa (NN 110/01);

- Pravilnik o uvjetima za projektiranje i izgradnju priključaka i prilaza na javnu cestu (NN 95/14);
- Pravilnik o izvanrednom prijevozu (NN 52/08, 119/07);
- Pravilnik o tehničkim uvjetima vozila u prometu na cestama (NN 51/10, 84/10, 145/11, 140/13 i 85/14, 83/15);
- Pravilnik o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama (NN 33/05, 64/05, 155/05, 14/11);
- Pravilnik o održavanju cesta (NN 90/14);
- Pravilnik o vrsti i sadržaju projekta za javne ceste (NN 53/02);
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04);
- Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 23/14, 51/14, 121/15, 132/15);
- Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/5);
- Pravilnik o gospodarenju građevnim otpadom (NN 38/08);
- Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada (NN 114/15);
- Pravilnik o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja (NN 09/14)
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 55/94, 142/03);
- Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13, 43/14, 27/15, 3/16);

OSTALI PROPISI:

- Norma U.C4.050 – Projektiranje i građenje cesta – Površinski čvorovi
- Opći tehnički uvjeti za radove na cestama (HAC 2001);
- Prostorni plan uređenja Općine Omišalj ("Službene novine Primorsko-goranske županije" broj 52/07, 33/09, 14/10, 37/11 – ispr., 19/13, 43/14 – pročišćeni tekst, 17/15).

Zagreb, Svibanj 2020.

Projektant:

Svjetlan Hudec, dipl. ing. građ.

1.4. Projektirani vijek trajanja građevine

Naziv zahvata: IZGRADNJA PRISTUPNOG PUTA DO RECIKLAŽNOG DVORIŠTA

Lokacija: k.č. 70/2, K.O. Omišalj - Njivice

Zajednička oznaka projekta: GOP 07-310

Redni broj mape: MAPA 1

Oznaka projekta: Td.br. GOP 07-310 -rev 1

Razina razrade: GLAVNI I IZVEDBENI PROJEKT

Strukovna odrednica: GRAĐEVINSKI PROJEKT

Projektirani dio: Građevinski projekt pristupnog puta do reciklažnog dvorišta

Glavni projektant: Svjetlan Hudec,
dipl.ing.građ., PMP

PROJEKTIRANI VIJEK TRAJANJA GRAĐEVINE

Projektirani vijek trajanja građevine iznosi 20 godina uz uvijete kvalitetne izvedbe građevine u skladu sa zakonskim i podzakonskim propisima i pravilima struke te redovnog održavanja građevine što podrazumijeva:

- redoviti pregledi ugrađenih materijala, uređaja i opreme i njihovo servisiranje sukladno uvjetima navedenim u programu kontrole i osiguranja kvalitete ovog projekta
- redoviti pregled i adekvatna zaštita
- pravovremeno izvođenje svih popravaka eventualnih oštećenja na građevini do kojih je došlo tijekom eksploatacije
- korištenje građevine u skladu s projektiranom namjenom i u duhu "dobrog gospodara".

Zagreb, Svibanj 2020.

Projektant:

Svjetlan Hudec, dipl. ing. građ

1.5. Procjena ukupnih troškova gradnje

Naziv zahvata: IZGRADNJA PRISTUPNOG PUTA DO RECIKLAŽNOG DVORIŠTA

Lokacija: k.č. 70/2, K.O. Omišalj - Njivice

Zajednička oznaka projekta: GOP 07-310

Redni broj mape: MAPA 1

Oznaka projekta: Td.br. GOP 07-310 -rev 1

Razina razrade: GLAVNI I IZVEDBENI PROJEKT

Strukovna odrednica: GRAĐEVINSKI PROJEKT

Projektirani dio: Građevinski projekt pristupnog puta do reciklažnog dvorišta

Glavni projektant: Svjetlan Hudec,
dipl.ing.građ., PMP

PROCJENA TROŠKOVA GRADNJE

Izgradnja pristupnog puta do reciklažnog dvorišta za građevni otpad iznosi:

- planirana vrijednost radova	398.128,00	kn
- PDV (25%)	99.532,00	kn
Ukupno:		497.660,00 kn

Projektant:

Svjetlan Hudec, dipl. ing. građ

1.6. PRIKAZ PRIMIJENJENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA

Projekt je rađen u skladu sa zakonima, pravilnicima i uputstvima nabrojanim u izjavi projektanta o usklađenosti glavnog projekta sa odredbama posebnih zakona i drugih propisa, a odabrana tehnička rješenja u cijelosti osiguravaju potpunu primjenu pravila zaštite od požara prema Zakonu o zaštiti od požara (NN 92/2010), kako za vrijeme gradnje, tako i u tijeku eksploatacije građevine.

1.6.1. Izvori opasnosti za vrijeme građenja i prikaz tehničkih rješenja zaštite

Za vrijeme građenja potrebno je voditi brigu o pravilnom uskladištenju lako zapaljivih materijala i tekućina, strojeva i opreme te manipulaciju sa istima, a u sklopu toga potrebno je:

- vidljivo označiti lako zapaljive materijale, tekućine, strojeve i opremu te naznačiti zabranu prilaženja istima otvorenim plamenom odnosno sredstvima koja iskre;
- pri organizaciji gradilišta predvidjeti aparate za gašenje požara - zabraniti prilaz osobama koje ne sudjeluju u gradnji

1.6.2. Izvori opasnosti za vrijeme uporabe i prikaz tehničkih rješenja zaštite

Za vrijeme uporabe izgrađene građevine, prometne površine obuhvaćene ovim projektom nisu izvor opasnosti od izbijanja požara, jer su korišteni tipični cestograđevni materijali koji su nezapaljivi.

Požar može nastati samo radi zapaljenja suhe trave i otpada na loše održavanim prometnim površinama ili neurednom zatravljenom okolišu. U cilju sprječavanja nastanka požara potrebno je zelene površine redovno održavati, a zapaljive ostatke ambalaže i otpad odmah skupiti i ukloniti.

Zagreb, Svibanj 2020.

Projektant:

Svjetlan Hudec, dipl. ing. Građ

1.7. PRIKAZ PRIMIJENJENIH MJERA ZAŠTITE NA RADU

Projekt je rađen u skladu sa zakonima, pravilnicima i uputstvima nabrojanim u izjavi projektanta o usklađenosti projekta sa odredbama posebnih zakona i drugih propisa, a odabrana tehnička rješenja u cijelosti osiguravaju potpunu primjenu pravila zaštite na radu prema Zakonu o zaštiti na radu, kako bi se osigurali uvjeti rada bez opasnosti za život i zdravlje svim sudionicima, kako za vrijeme gradnje, tako i u tijeku eksploatacije građevine.

1.7.1. izvori opasnosti za vrijeme građenja i prikaz tehničkih rješenja zaštite

Za vrijeme gradnje potrebno je provoditi uobičajene mjere zaštite na radu u građevinarstvu, što je obveza izvoditelja radova, a odnose se na ispravnost i pravilan način upotrebe osobnih zaštitnih sredstava (zaštitni šljem, zaštitne rukavice, zaštitne naočale, radno odijelo i obuća), pružanje prve pomoći pri povredi radnika, skladištenje zapaljivih i eksplozivnih materijala, uređenje gradilišta, skladištenje materijala, opreme, strojeva i materijala, kao i sanaciju tijekom gradnje uništenog okoliša dovođenjem u prvobitno stanje.

Kako se radilište veže na javnu cestu, potrebno je u svako doba omogućiti promet njima, a sa njih zabraniti prilaz na radilište neovlaštenim osobama i vozilima. Ujedno, sve sudionike u prometu na cestama na koje se priključuje gradilište potrebno je zaštititi od opasnosti koje takav priključak izaziva.

Naročito je potrebno:

- propisno označiti priključak gradilišta na javnu cestu
- postaviti svu potrebnu prometnu signalizaciju za privremenu regulaciju prometa za vrijeme gradnje
- smanjiti na najmanju mjeru nanošenje blata, građevnog i otpadnog materijala na javnu cestu, a ako se to dogodi, isti odmah ukloniti sa kolnika
- kada se radovi vrše neposredno uz kolnik javne ceste kojom se odvija normalni promet, radove treba izvesti u što kraćem vremenu, a promet regulirati ručno ili prenosivim semaforom
- denivelaciju uz rub postojećeg kolnika označiti, a promet odbiti prema sredini kolnika

1.7.2. Izvori opasnosti za vrijeme uporabe i prikaz tehničkih rješenja zaštite

Pri kretanju po prometnim površinama mogu korisnici biti izvrgnuti raznim opasnostima. Projektnim rješenjima se može utjecati na smanjenje opasnosti od ugrožavanja ljudskih života i materijalnih šteta, ali veliki udio u tome ima ispravnost vozila i način vožnje.

Sigurnost korisnika prometnih površina je zajamčena ako se sudionici u prometu pridržavaju prometnih propisa, voze tehnički ispravna vozila, a projektant predvidi građiva i tehnička rješenja koja su preduvjet za sigurno kretanje.

U ovom projektu je, u cilju smanjenja opasnosti po sudionike u prometu, predviđeno sljedeće :

- svi geometrijski elementi prometnih površina u skladu su sa propisima koji se odnose na cestogradnju
- svi ugrađeni materijali su tipični cestograđevni materijali te im treba samo kontrolirati kvalitetu i način ugradnje
- trajnost kolničke konstrukcije, a time i geometrija prometnih površina, osigurani su odabranom kolničkom konstrukcijom u projektnom periodu
- osnovna širina kolnika je 5,00 m.


- poprečni nagib kolnika je jednostrešni – 4,0% i
- kružni lukovi na križanjima dovoljni su za planirani promet

Zagreb, Svibanj 2020.

Projektant:

Svjetlan Hudec, dipl. ing. Građ

1.8. Lokacijska dozvola


REPUBLIKA HRVATSKA
PRIMORSKO-GORANSKA ŽUPANIJA
UPRAVNI ODJEL ZA PROSTORNO UREĐENJE,
GRADITELJSTVO I ZAŠTITU OKOLIŠA
Ispostava Krk

Klasa: **UP/I^o-350-05/16-03/8**
Urbroj: 2170/1-03-04/2-16-5
Krk, 20. svibnja 2016.

Primorsko-goranska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša, Ispostava Krk, na temelju članka 117. stavak 1. Zakona o prostornom uređenju ("Narodne novine" broj 153/13), rješavajući po zahtjevu OPĆINE OMIŠALJ iz Omišlja, Prikešte 13, OIB 72908368249, izdaje

LOKACIJSKU DOZVOLU

I. za zahvat u prostoru: **izgradnju pristupnog puta do reciklažnog dvorišta na dijelu k.č. 70/2 k.o. Omišalj-Njivice**, kojom se određuje:

I.1. **Obuhvat zahvata u prostoru:**

- Obuhvat zahvata određen je Idejnim projektom oznake GOO 03-273 od siječnja 2016. godine, izrađenim po HUDEC PLAN d.o.o. Zagreb, projektant Svjetlan Hudec, dipl.ing. grad.
- Obuhvat zahvata u prostoru, odnosno trasa pristupnog puta planiran je na dijelu k.č. 70/2 k.o. Omišalj-Njivice.
- Građevnu česticu pristupnog puta površine 35 478 m² formirati u skladu s Idejnim projektom koji je sastavni dio ove lokacijske dozvole.

I.2. **Namjena građevine:**

- Namjena građevine je javna nerazvrstana cesta za pristup planiranom reciklažnom dvorištu za građevni otpad.

I.3. **Veličina građevine:**

- Duljina prometnice iznosi 540,00 m (1. dionica) + 40,00 m (2. dionica).
- Predviđena širina kolnika iznosi 5,0 m.

I.4. **Smještaj zahvata u prostoru:**

- Pristupni put sa svim sastavnim uzdužnim i poprečnim elementima prometne površine smještena je unutar građevne čestice kako je prikazano idejnim projektom, na situaciji u mjerilu 1:1000.

I.5. **Oblikovanje građevine:**

- Pristupni put predviđa se izvesti kao makadamski kolnik sa zastorom od drobljenog kamena i završne obrade.
- Niveleta pristupnog puta planira se oko 10 cm iznad kote postojećeg terena uz poravnanje konveksnih i konkavnih lomova nivelete.

I.6. **Uređenje građevne čestice:**

- Oborinske vode zbrinuti će se u okolni teren izvedbom odgovarajućih uzdužnih nagiba kolnika i poprečnih nagiba kolnika od 0 do 4 %.
- Oborinska kanalizacija nije predviđena s obzirom na konfiguraciju i karakteristike terena i položaj nivelete u odnosu na okolni teren.
- Elementi horizontalnog i vertikalnog vođenja i normalni profili prometnice moraju zadovoljiti zahtjeve sigurnog odvijanja prometa vozila.

KLASA: UP/I^o-350-05/16-03/8

- I.7. Način i uvjeti priključenja na prometnu površinu i komunalnu infrastrukturu:**
- Predmetni pristupni put se na svom jugoistočnom dijelu priključuje na postojeću državnu cestu D103, dionica 01 Omišalj – Zračna Luka Omišalj.
 - U trupu prometnice nisu predviđene instalacije komunalne infrastrukture.
- I.8. Mjere zaštite:**
- Nakon završenih radova na izgradnji predmetne građevine, potrebno je okoliš objekta dovesti u uredno i ispravno stanje, što predmnijeva odvoženje viška građevnog i drugog materijala, zatrpavanje kanala, ravnanje terena, popravak oštećenih javnih i drugih površina, popravak okolnih građevina te ogradnih i potpornih zidova okolnih čestica ukoliko se isti oštete tijekom izgradnje, dovođenje istih u prvobitno stanje i sl.
 - Sprječavanje nepovoljnog utjecaja na okoliš osigurati primjenom posebnih uvjeta navedenih u točki I.9. ove lokacijske dozvole.
- I.9. Posebni uvjeti tijela i osoba određenih prema posebnim propisima:**
- Posebni uvjeti utvrđeni su po Hrvatskim cestama d.o.o. Sektoru za održavanje, Ispostava Rijeka, Klasa: 340-09/15-10/276-2, urbroj: 345-931/389-15 od 14. kolovoza 2015. godine,
 - Posebni uvjeti za izdavanje lokacijske dozvole za namjeravani zahvat u prostoru utvrđeni su po HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o. Elektroprimorje Rijeka Pogon Krk dopisom broj 401206/14863/15VV od 06.07.2015. godine.
 - Posebni uvjeti utvrđeni su po PLINACRO d.o.o. Zagreb, Klasa: PL-15/2403/15/DM, urbroj: K/DM-15- od 20.07.2015. godine.

II. Sastavni dio ove lokacijske dozvole je Idejni projekt oznake GOO 03-273 od siječnja 2016. godine, izrađen po HUDEC PLAN d.o.o. Zagreb, projektant Svjetlan Hudec, dipl.ing. građ. te posebni uvjeti navedeni u točki I.9. iste.

III. Lokacijska dozvola prestaje važiti ako se u roku od dvije godine od dana njezine pravomoćnosti ne podnese zahtjev za davanje koncesije, zahtjev za donošenje rješenja o izvlaštenju, prijedlog za donošenje odluke o služnosti ili pravu građenja na zemljištu u vlasništvu RH ili zahtjev za izdavanje građevinske dozvole.

Navedeni rok ne teče za vrijeme trajanja postupka davanja koncesije, izvlaštenja, izdavanja građevinske dozvole, odlučivanja o prijedlogu za donošenje odluke o služnosti ili pravu građenja na zemljištu u vlasništvu RH, a prestaje teći donošenjem rješenja o izvlaštenju, izdavanjem građevinske dozvole, odnosno, odbijanjem prijedloga za donošenje odluke o služnosti ili pravu građenja.

IV. Na temelju ove lokacijske dozvole ne može se započeti s građenjem građevine, već je investitor dužan ishoditi građevinsku dozvolu prema odredbama Zakona o gradnji («Narodne novine» br. 153/13).

Obrazloženje

OPĆINA OMIŠALJ iz Omišlja, Prikoste 13, OIB 72908368249, podnijela je dana 08. ožujka 2016. godine zahtjev za izdavanje lokacijske dozvole za izgradnju pristupnog puta do planiranog reciklažnog dvorišta za građevni otpad, navedene u izreci ove lokacijske dozvole.

Zahtjevu su priloženi:

- tri primjerka Idejnog projekta iz stavka II ove lokacijske dozvole,
- izjava projektanta Svjetlana Hudeca, dipl.ing.građ., ovlaštenog inženjera građevinarstva, od siječnja 2016. da je idejni projekt izrađen u skladu s prostornim planom, važećim za predmetni obuhvat zahvata (uvezana u Idejni projekt),
- posebni uvjeti navedeni u točki I.9. ove lokacijske dozvole,

KLASA: UP/I^P-350-05/16-03/8

- rješenje «Hrvatskih voda», Vodnogospodarskog odjela za slivove sjevernog Jadrana, Klasa: UP/I-325-01/15-07/0003036, urbroj: 374-23-1-15-2 od 03. srpnja 2015. godine da vodopravni uvjeti nisu potrebni za predmetni zahvat u prostoru.

Područje zahvata u prostoru regulirano je Prostornim planom uređenja Općine Omišalj ("Sl. novine" broj 52/07, 33/09, 14/10, 37/11-ispr., 15/12-pročišćeni tekst, 19/13, 43/14-pročišćeni tekst, 17/15) prema kojem se trasa pristupnog puta nalazi dijelom izvan građevinskog područja (ostalo poljoprivredno tlo, šume i šumsko zemljište PŠ), a dijelom unutar granica građevinskog područja, u površini za razvoj i uređenje namijenjeno za odlagalište otpada (reciklažno dvorište – OK).

Idejni projekt namjeravanog zahvata u prostoru ovo nadležstvo cijeni usklađenim s odredbama prostornog plana članaka 84., 85., 113. i 125. prema kojima se razvijanje prometne i druge infrastrukture planira u i izvan građevinskog područja te je omogućeno planiranje i gradnja prometnica neposrednom provedbom plana.

Ovo upravno tijelo je sukladno članku 141. stavak 3. i članku 142. stavak 2. Zakona o prostornom uređenju pozvalo stranke u postupku radi uvida u spis predmeta koji im je dostavljen osobnom dostavom, a kojim pozivu se stranke nisu odazvale te se smatra da nemaju primjedbe.

Nakon tako provedenog postupka utvrđuje se da su ispunjeni uvjeti iz članka 146. Zakona o prostornom uređenju, te je riješeno kao u izreci.

Ova lokacijska dozvola izdaje se u skladu s prostornim planom koji važi na dan podnošenja zahtjeva za njeno izdavanje na temelju odredbe članka 122. stavak 4. Zakona o prostornom uređenju.

Podnositelj zahtjeva oslobođen je plaćanja upravne pristojbe na temelju čl. 6. Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine" broj 8/96, 77/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14, 94/14).

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ove lokacijske dozvole može se izjaviti žalba Ministarstvu graditeljstva i prostornoga uređenja, Zagreb, Ulica Republike Austrije 20, u roku od 15 dana od dana primitka rješenja.

Žalba se predaje neposredno ili putem pošte preporučeno Primorsko-goranskoj županiji, Upravnom odjelu za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša, Ispostava Krk, Krk, Trg bana J. Jelačića 2, a može se izjaviti i usmeno na zapisnik kod ovog tijela.

Na žalbu se plaća upravna pristojba u iznosu od 50,00 kuna prema Tar. br. 3. Tarife upravnih pristojbi Zakona o upravnim pristojbama.



VOĐITELJ ISPOSTAVE

Vlado Kirinčić, mag.ing.aedif.

DOSTAVITI „AR“:

1. OPĆINA OMIŠALJ
Omišalj, Prikešte 13 (2x)
2. Oglasna ploča ovog Odjela, 8 dana
3. Pismohrana

1.9. Rješenje o produžetku Lokacijske dozvole



PRILOG 16

KLASA: UP/I°-350-05/18-05/8
URBROJ: 2170/1-03-04/2-18-4
Krk, 04. listopada 2018.

Primorsko-goranska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša, Ispostava u Krku, na temelju članka 96. stavak 1. Zakona o općem upravnom postupku ("Narodne novine" broj 47/09) i članka 150. stavak 2. Zakona o prostornom uređenju ("Narodne novine" broj 153/13 i 65/17), rješavajući po zahtjevu Općine Omišalj iz Omišlja, Prikešte 13, OIB 72908368249, zastupane po općinskoj načelnici mr.sc. Mireli Ahmetović, izdaje slijedeće

RJEŠENJE

1. Važenje lokacijske dozvole KLASA: UP/I°-350-05/16-03/8, URBROJ: 2170/1-03-04/2-16-5 od 20. svibnja 2016. godine, pravomoćne od 18. lipnja 2016. godine, produžuje se za još dvije godine.
2. Lokacijska dozvola KLASA: UP/I°-350-05/16-03/8, URBROJ: 2170/1-03-04/2-16-5 od 20. svibnja 2016. godine, pravomoćna od 18. lipnja 2016. godine, važi do 18. lipnja 2020. godine.
3. Lokacijska dozvola prestaje važiti ako se do navedenog datuma ne podnese zahtjev za izdavanje građevinske dozvole.

Obrazloženje

Stranka Općina Omišalj iz Omišlja, Prikešte 13, OIB 72908368249, zastupana po općinskoj načelnici mr.sc. Mireli Ahmetović, podnijela je dana 06. kolovoza 2018. godine zahtjev za produženje važenja lokacijske dozvole KLASA: UP/I°-350-05/16-03/8, URBROJ: 2170/1-03-04/2-16-5 od 20. svibnja 2016. godine, pravomoćne od 18. lipnja 2016. godine, kojom se određuju lokacijski uvjeti za zahvat u prostoru: za izgradnju pristupnog puta do reciklažnog dvorišta na dijelu k.č. 70/2 k.o. Omišalj-Njivice.

U smislu odredbe članka 150. stavak 1. Zakona o prostornom uređenju („Narodne novine" broj 153/13 i 65/17), lokacijska dozvola prestaje važiti ako se u roku od dvije godine od dana njene pravomoćnosti, u konkretnom slučaju do 18. lipnja 2018. godine, ne podnese zahtjev za davanje koncesije, ne podnese zahtjev za donošenje rješenja o izvlaštenju, ne podnese prijedlog za donošenje odluke o služnosti ili pravu građenja na zemljištu u vlasništvu Republike Hrvatske, ne podnese zahtjev za izdavanje građevinske dozvole, odnosno ne pristupi provedbi zahvata u prostoru za kojega se ne izdaje akt za građenje, a člankom 150. stavak 3. istoga Zakona, propisano je da naprijed navedeni rok ne teče za vrijeme trajanja postupka davanja koncesije, izvlaštenja, odlučivanja o prijedlogu za donošenje odluke o služnosti ili pravu građenja i dr.

Uvidom u dokumentaciju kojom je dopunjen podnesak stranke, utvrđeno je da je dana 21. listopada 2016. godine, u roku važenja lokacijske dozvole, podnesen zahtjev Državnom uredu za upravljanje državnom imovinom za rješavanje imovinsko-pravnih odnosa, a sve radi pribave dokaza pravnog interesa za izdavanje građevinske dozvole

KLASA: UP/I^o-350-05/18-05/7

za provedbu predmetnog zahvata u prostoru te ovo nadležstvo smatra da naprijed navedena lokacijska dozvola važi i nadalje, do donošenja odluke o prijedlogu za rješenje imovinsko-pravnih odnosa.

Temeljem članka 150. stavak 2. Zakona o prostornom uređenju, važenje lokacijske dozvole može se produžiti na zahtjev podnositelja zahtjeva ili investitora jednom za još dvije godine, ako se nisu promijenili uvjeti utvrđeni važećim Zakonom i drugi uvjeti u skladu sa kojima je lokacijska dozvola izdana.

U konkretnom slučaju predmetna lokacijska dozvola izdana je temeljem Prostornog plana uređenja Općine Omišalj ("Sl. novine" broj 52/07, 33/09, 14/10, 37/11-ispr., 15/12-pročišćeni tekst, 19/13, 43/14-pročišćeni tekst, 17/15) te je ovo upravno tijelo u postupku koji je prethodio donošenju ovog rješenja utvrdilo da se izmjenama i dopunama Prostornog plana uređenja Općine Omišalj ("Službene novine" broj 9/17) nisu promijenili uvjeti u skladu sa kojima je lokacijska dozvola izdana, odnosno da nisu od utjecaja na izdanu lokacijsku dozvolu za predmetni zahvat u prostoru.

S obzirom na sve navedeno, a u skladu sa odredbom članka 150. stavak 2. Zakona o prostornom uređenju, valjalo je donijeti odluku kao u izreci te važenje predmetne lokacijske dozvole produžiti za još dvije godine, odnosno do 18. lipnja 2020. godine.

Podnositelj zahtjeva oslobođen je uplate upravne pristojbe temeljem odredbe čl. 8. t. 1. Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine" broj 115/16).

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba Ministarstvu graditeljstva i prostornoga uređenja, Ulica Republike Austrije 20, Zagreb, u roku od 15 dana od dana primitka iste.

Žalba se predaje neposredno ili putem pošte preporučeno Primorsko-goranskoj županiji, Upravnom odjelu za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša, Ispostavi u Krku, Krk, Trg bana J. Jelačića 2, a može se izjaviti i usmeno na zapisnik kod ovog tijela.

Upravna pristojba na žalbu plaća se u iznosu od 35,00 kn prema članku 13. Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine" broj 115/16) i Tar. br. 3, stavak 2. Tarife upravnih pristojbi koja je sastavni dio Uredbe o Tarifi upravnih pristojbi ("Narodne novine" broj 8/17, 37/17 i 129/17) na račun Primorsko-goranske županije, broj računa – IBAN: HR6923400091800008005, model: HR68, poziv na broj odobrenja: 5363-OIB-215, a iznimno može se platiti u državnim biljezima.

Stranka se može odreći prava na žalbu u pisanom obliku ili usmeno na zapisnik, od dana primitka prvostupanjskog rješenja do isteka roka za izjavljivanje žalbe. Stranka može odustati od žalbe sve do otpreme rješenja o žalbi.



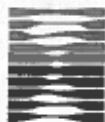
VODITELJ ISPOSTAVE

Vlado Kirinčić, mag.ing.aedif.

DOSTAVITI „AR“:

1. Općina Omišalj, Omišalj, Prikešte 13 (2x)
2. U spis

1.10. Posebni uvjeti građenja



HRVATSKE VODE
VODNOGOSPODARSKI ODJEL
ZA SLIVOVE SJEVERNOG JADRANA
51000 Rijeka, Đure Šporera 3

07-07-2015
Telefon: 051/66 64 00
Telefax: 051/33 69 47

Klasa: UP/I-325-01/15-07/0003036
Ur.broj: 374-23-1-15-2
Rijeka, 03.07.2015.

Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za slivove sjevernog Jadrana, temeljem članka 143. stavka 7. Zakona o vodama (NN 153/09., 63/11., 130/11., 56/13. i 14/14), u povodu zahtjeva Općine Omišalj, Upravni odjel, klasa: 363-01/15-01/89 ur.broj: 2142-06-15-01-8 od 29. lipnja 2015., radi izdavanja vodopravnih uvjeta za investitora Općinu Omišalj, Prikešte 13, Omišalj, donose

RJEŠENJE

Vodopravni uvjeti za rekonstrukciju pristupnog puta do reciklažnog dvorišta Gromaščica, na području Općine Omišalj, nisu potrebni.

OBRAZLOŽENJE

Općina Omišalj, zatražila je dana 01.07.2015. dopisom klasa: 363-01/15-01/89 ur.broj: 2142-06-15-01-8 od 29. lipnja 2015., izdavanje vodopravnih uvjeta za zahvat u prostoru – rekonstrukciju pristupnog puta do reciklažnog dvorišta, na području Općine Omišalj

Uz zahtjev je priložen idejni projekt u digitalnom obliku, broj GOO 03-273, HUDEC PLAN d.o.o. Zagreb

Uvidom u dostavljenu dokumentaciju utvrđeno je da investitor namjerava rekonstruirati pristupnu cestu do reciklažnog dvorišta. Zahvat se sastoji od dva dijela: pristupna cesta do reciklažnog dvorišta, duljine cca 698 m i spojni dio pristupnog puta do reciklažnog dvorišta, duljine cca 40 m. Odvodnja oborinske vode s ceste predviđena ja raspršeno.

Uvidom u Informacijski sustav Hrvatskih voda utvrđeno je kako na lokaciji predmetne građevine nema registriranih vodotoka koji su u sustavu upravljanja Hrvatskih voda.

Prema Odluci o zonama sanitarne zaštite izvorišta vode za piće na otoku Krku (Službene novine PGŽ broj 17/2007) predmetna građevina je izvan zone sanitarne zaštite i nisu propisane posebne mjere zaštite.

Tehničko rješenje građenja kao i odvodnje oborinskih voda daje projektant sukladno važećim propisima, prostorno-planskoj dokumentaciji i pravilima struke.

Za odvodnju oborinskih voda s javnih površina nadležan je upravitelj sustava za odvodnju oborinske vode, odnosno jedinica lokalne samouprave.

Kako građevina ne utječe na vodni režim, vodopravni uvjeti nisu potrebni te je sukladno članku 146. stavak 1. točka 5. Zakona o vodama (NN 153/09., 63/11., 130/11., 56/13. i 14/14),

2

i članku 7. Pravilnika o izdavanju vodopravnih akata (NN br: 78/2010, 79/2013), trebalo odlučiti kao u izreci.


Temeljem članka 6. točka 1. Zakona o upravnim pristojbama (NN br. 8/96, 77/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/2000, 116/2000, 163/2003, 17/2004, 110/2004, 141/2004, 150/2005, 153/2005, 129/2006, 117/2007, 25/2008, 60/2008, 20/2010, 69/2010, 126/2011, 112/2012, 19/2013, 80/2013 i 40/2014) stranka je oslobođena plaćanja upravne pristojbe.


UPUTA O PRAVNOM LIJEKU

Protiv ovog rješenje stranka može izjaviti žalbu Ministarstvu poljoprivrede, Zagreb, Ulica Grada Vukovara 220 u roku od 15 dana od primitka ovog rješenje.

Žalba se predaje Hrvatskim vodama, Vodnogospodarskom odjelu za slivove sjevernog Jadrana, Đure Šporera 3, Rijeka, pisano, neposredno ili putem pošte, a može se izjaviti i usmeno na zapisnik.

Pristojba za žalbu iznosi 50,00 kn i uplaćuje se upravnim pristojbama prema Tar. br. 3. tarife upravnih pristojbi Zakona o upravnim pristojbama (NN br. 8/96, 77/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/2000, 116/2000, 163/2003, 17/2004, 110/2004, 141/2004, 150/2005, 153/2005, 129/2006, 117/2007, 25/2008, 60/2008, 20/2010, 69/2010, 126/2011, 112/2012, 19/2013, 80/2013 i 40/2014).

Voditeljica postupka:

Dr.sc. Danila Lozzi-Kožar, dipl.ing.građ.



Dostaviti:

1. Općina Omišalj, Upravni odjel
2. Ministarstvo poljoprivrede, Zagreb
3. Stručne službe, ovdje
4. Arhiva, ovdje



ELEKTROPRIMORJE RIJEKA

POGON KRK
51500 Krk, Ulica braće Juras 11

TELEFON • 051 • 204-111
TELEFAKS • 051 • 880-808
POŠTA • 51500 • SERVIS
IBAN • HR8224020061440273674

REPUBLIKA HRVATSKA
PRIMORSKO-GORANSKA ŽUPANIJA
OPĆINA OMIŠALJ, UPRAVNI ODJEL
Prikešte 13, 51513 Omišalj

NAŠ BROJ I ZNAK 401206/14863/15VV

VAŠ BROJ I ZNAK

PREDMET Posebni uvjeti za izdavanje lokacijske
dozvole

DATUM 06.07.2015.g.

Temeljem zahtjeva investitora Općina Omišalj, naš broj 26068 od 01.07.2015., radi utvrđivanja posebnih uvjeta radi pokretanja postupka izdavanja lokacijske dozvole za zahvat u prostoru: **Rekonstrukcija puta do reciklažnog dvorišta u Omišlju**, utvrđujemo:

POSEBNE UVJETE NA LOKACIJU GRAĐEVINE

Prema priloženoj položajnoj situaciji iz idejnog projekta utvrdili smo da na prostoru zahvata projekta ne postoje nikakva elektroenergetska postrojenja.

S poštovanjem,

Dostaviti:

1. Naslov
2. Odjel za tehničke poslove

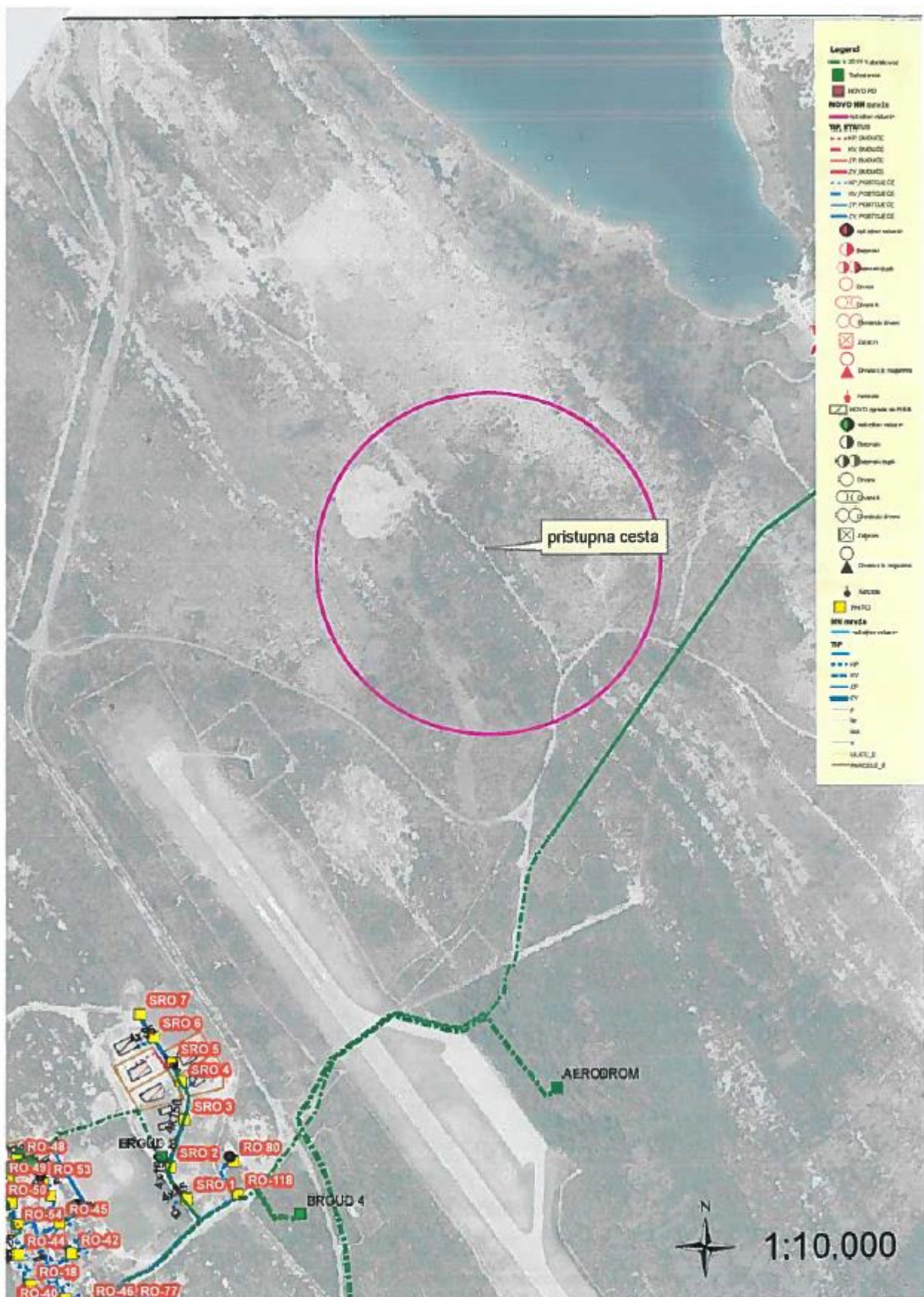
Direktor Elektroprimorja Rijeka:
dr.sc. Vitomir Komen, dipl.ing.el.

HEP Operator distribucijskog sustava d.o.o. ZAGREB
DISTRIBUCIJSKO PODRUČJE 11
ELEKTROPRIMORJE RIJEKA

ČLAN HEP GRUPE

• UPRAVA DRUŠTVA • DIREKTOR • ŽELJKO ŠIMEK •

• TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU MBS 090434230 • MB 1643991 •
• OIB 46830600751 • UPLAĆEN TEMELJNI KAPITAL 699.456.000,00 HRK •
• www.hep.hr •



20-08-2015

HRVATSKE CESTE d.o.o., za upravljanje, građenje i održavanje državnih cesta, Zagreb, Vondričina 3

SEKTOR ZA ODRŽAVANJE

ISPOSTAVA RIJEKA

Nikole Tesle 9/IX

RIJEKA

Klasa: 340-09/15-10/276-2

Ur.broj: 345-931/389-15

Rijeka, 14. kolovoz 2015.

Hrvatske ceste d.o.o. Zagreb, Sektor za održavanje, Ispostava Rijeka, na temelju Zakona o cestama ("NN" br. 84/11), a u svezi sa čl. 135. Zakona o prostornom uređenju ("NN" br. 153/13) sudjelujući u postupku izdavanja Lokacijske dozvole, a temeljem podneska investitor radova **Općina Omišalj, Upravni Odjel** utvrđuje slijedeće:

POSEBNE UVJETE

za rekonstrukciju ceste do reciklažnog dvorišta

Lokacijska dozvola za rekonstrukciju puta do reciklažnog dvorišta sa izazom dijelu državne ceste D103, dionica 01 Omišalj – Zračna Luka Omišalj može se izdati sukladno Idejnom projektu (stručna podloga za utvrđivanje lokacijske dozvole) br. GOO 03-274 izrađenog po Hudec Plan d.o.o. Zagreb-Susedgrad, Ulica Vlade Gotovca 4, pri čemu su položaj i tlocrtna dispozicija cestovnog izlaza prikazana na građevinskoj situaciji u mj. 1:1250.

1. Tehnička dokumentacija za rekonstrukciju puta do reciklažnog dvorišta od spoja državne ceste D103 do ulaza u reciklažno dvorište mora sadržavati sve elemente dvosmjernog prometa, te se mora Glavni projekt izraditi u skladu sa:

1.1. Pravilnikom o uvjetima za projektiranje i izgradnju raskrižja, priključaka i prilaza na javnu cestu (NN 95/14).

1.2. Normom U.C4.050 - Projektiranje i građenje cesta - Površinski čvorovi i Opći tehnički uvjeti za radove na cestama, Hrvatske ceste Zagreb 2001.god.

1.3. Pravilnikom o prometnim znakovima, opremi i signalizaciji na cestama (NN 33/05)

2. Projektnom dokumentacijom rekonstrukcije puta na dijelu državne ceste D103 mora se sagledati postojeća infrastruktura (podzemne instalacije i priključci) u zoni zahvata, te izraditi tehnička dokumentacija u skladu sa važećim propisima tako da način prolaza novih cjevovoda u blizini i preko postojećih instalacija u zaštitnom pojasu i trupu javne ceste potrebno je kako visinski, tako i tlocrtno uskladiti s izvedbenom dokumentacijom vlasnika postojećih instalacija.

3. Prije donošenja Građevne dozvole za predmetne radove, investitor je u obavezi Glavni-izvedbeni projekt sa obrađenim detaljima, dostaviti na ovjeru Hrvatskim cestama d.o.o., Ispostavi Rijeka radi izdavanja Potvrde o usklađenosti sa Posebnim uvjetima.

4. Prije početka radova, investitor radova dužan je od Hrvatskih cesta d.o.o., Ispostave Rijeka, zatražiti odobrenje za izvođenje radova u zaštitnom pojasu javne ceste i priložiti preslik Građevne dozvole i Prometno rješenje privremene regulacije prometa za vrijeme izvođenja radova, sukladno članku 57. Zakona o cestama (NN 84/11). Prometno rješenje privremene regulacije prometa mora se dostaviti na ovjeru ovaj Ustanovi.

6. Posebni uvjeti vrijede dvije godine od dana izdavanja, a nakon isteka tog roka investitor je dužan zatražiti nove ili produženje valjanosti starih uvjeta, ukoliko se u međuvremenu na državnoj cesti nisu stekli uvjeti koji bi zahtjevali izmjenu istih.

7. Izgrađeni spoj od državne ceste D103 i rekonstrukcija puta do reciklažnog dvorišta može se pustiti u uporabu nakon izvršenog tehničkog pregleda i ocjene ovlaštene osobe Hrvatskih cesta d.o.o. Zagreb, Sektor za održavanje, Ispostava Rijeka o gotovosti istog, pri čemu se sačinjava Zapisnik.

Obrazloženje

Maja Mahulija u ime investitor radova Općina Omišalj, Upravni Odjel podnijela je pismeni zahtjev kojim su zatraženi posebni uvjeti za izdavanje lokacijske dozvole za rekonstrukciju puta do reciklažnog dvorišta od državne ceste D103 na području naselju Omišalj.

Tijekom postupka obavljen je uvid u zahtjev, priloženu situaciju, te obavljene druge radnje kojima je utvrđeni Posebni uvjeti za izgradnju cestovnog priključka i rekonstrukcije državne ceste D103 u smislu članka 51. Zakona o cestama (NN 84/11 i 54/13), te su donijeti uvjeti sadržanim u izreci istih.

Sastavio :

Josip Lulić , ing.grad.



Rukovoditelj PJ Rijeka:

SILVANA SORIĆ, dipl. ing. građ.



Dostaviti:

1. Općina Omišalj, Upravni Odjel
2. Hrvatske ceste d.o.o. Zagreb, Sektor za projektiranje, Zagreb, Vončinina 3
3. Grupa za održavanje cesta i objekata, ovdje
4. Arhiva, ovdje

23-07-2015

plinacro
OPERATOR Hrvatskog transportnog sustava d.o.o.

PRIMORSKO-GORANSKA ŽUPANIJA
Općina Omišalj, Upravni odjel
Prikešte 13
51513 Omišalj

Zagreb, 20.07.2015.
Klasa: PL-15/2403/15/DM
Ur.broj: K/DM-15-

PREDMET: Posebni uvjeti

Na temelju dopisa Klasa: 363-01/15-01/89, Urbroj: 2142-06-15-01-8, od 29. lipnja 2015., u postupku izdavanja posebnih uvjeta za zahvat u prostoru: Rekonstrukcija puta do reciklažnog dvorišta, položaja Magistralnog plinovoda Zlobin – Omišalj DN 1000/100 za koji PLINACRO d.o.o. posjeduje Lokacijsku dozvolu, a sukladno s odredbama Članka 135. Zakona o prostornom uređenju („Narodne novine“ broj 153/13.) i primjenom Pravilnika o tehničkim normativima i uvjetima za siguran transport tekućih i plinovitih ugljikovodika magistralnim naftovodima i plinovodima te naftovodima i plinovodima za međunarodni transport („Službeni list“ broj 26/85.) utvrđujemo:

POSEBNE UVJETE

kojima uvjetujemo izvođenje radova, a na temelju odredbi Članka 83. Zakona o gradnji i Zakona o Osnovama sigurnosti transporta naftovodima i plinovodima („Službeni list“ broj 64/73., na snazi na temelju Zakona o preuzimanju saveznih zakona iz područja organizacije i poslovanja gospodarskih subjekata koji se u Republici Hrvatskoj primjenjuju kao republički zakoni („Narodne novine“ broj 53/91.).

1. OPĆI UVJETI

- 1.1. Pet (5,0) metara na svaku stranu od ucrtane trase plinovoda i građevina svi se građevinski radovi moraju izvoditi **RUČNO**, a strogo je zabranjen **STROJNI** iskop.
- 1.2. Prilikom izvođenja građevinskih radova uz ili preko trase plinovoda i građevina, građevinski strojevi ne smiju prelaziti preko nezaštićenog plinovoda, a mjere zaštite od opterećenja odredit će upravitelj Regije u PLINACRO d.o.o., Sektor transporta plina, Regija transporta plina zapadna Hrvatska, tel: 051 279 597.
- 1.3. Najmanje sedam (7) dana prije početka izvođenja radova uz ili preko trase plinovoda, potrebno je o početku radova pismeno obavijestiti upravitelja Regije u PLINACRO d.o.o., Sektor transporta plina, Regija transporta plina zapadna Hrvatska.
- 1.2. Ovi "Posebni uvjeti gradnje" moraju biti priloženi tehničkoj dokumentaciji, a investitor je dužan upoznati izvođače radova s propisanim uvjetima izvođenja radova uz ili preko trase plinovoda i ostalih građevina.
- 1.5. U izrađenoj tehničkoj dokumentaciji mora biti priložena ovjerena karta, s plinovodom i građevinama, ovjerena od geodete, sa situacijskim nacrtom idejnog rješenja građevine, na temelju koje su određeni posebni uvjeti gradnje.

PLINACRO D.O.O., SAVSKA 88A • 10 000 ZAGREB • HRVATSKA (TEL) +385 1 6301777 • (FAX) +385 1 6301724
PLINACRO@PLINACRO.HR
UPISANO U SUDSKI REGISTAR TRGOVAČKOG SUDA U ZAGREBU POD MBS: 080304171; OIB: 69401828750;
IZNOS TEMELJNOG KAPITALA: 912 022 000,00 KUNA UPLAĆEN U CIJELOSTI
UPRAVA: MARIN ZOVKO, RADOVAN CVEK, RATIMIR ORESKOVIĆ
SWIFT: PBZGHR2X; IBAN: HR6223400001100225794; PRIVREDNA BANKA ZAGREB D.D.
SWIFT: ZABHR2X; IBAN: HR2923800001101034088; ZAGREBAČKA BANKA D.D.
SWIFT: HPBZHR2X; IBAN: HR40236000011100339797; HRVATSKA POŠTANSKA BANKA D.D.
SWIFT: RZBHR2X; IBAN: HR78248400811007806886; RAIFFEISENBANK AUSTRIA D.D.
SWIFT: KRZHR2X; IBAN: HR6624810001110107041; KREDITNA BANKA ZAGREB D.D.
SWIFT: ESBCHR22; IBAN: HR2624020061100510753; ERSTE&STEIERMÄRKISCHE BANK D.D.
SWIFT: HAABHR22; IBAN: HR3625000061101222176; HYPO ALPE-ADRIA BANK D.D.
SWIFT: PAZGHR2X; IBAN: HR6924080021100030498; PARTNER BANKA D.D.

2. TEHNIČKI UVJETI

- 2.1. U pojasu širokom pet (5,0) metara lijevo i desno od osi ucrtane trase plinovoda proteže se zaštitni pojas unutar kojega nije dopušteno građenje stabilnih građevina koje nisu u funkciji plinovoda.
- 2.2. Na mjestu križanja plinovoda s putem u rekonstrukciji, radi zaštite od vertikalnog opterećenja, ugrađuje se armirano betonska ploča, koja mora biti dulja najmanje dva (2,0) metra sa svake strane od osi puta. Armirano betonska ploča treba kvalitetom svojeg materijala i konstrukcijom zadovoljavati planirana opterećenja i nosivost, pri čemu treba biti izrađena u kvaliteti betona oznake C25/30 s armaturom oznake B500A ili B500B, u ukupnoj duljini od +2 metra na svaku stranu od krajnjeg ruba obuhvata zahvata, širine 150 cm i debljine 15 cm. Kut križanja između osi puta i plinovoda mora biti između 90° i 60°. Križanja moraju biti izvedena na način da je minimalna udaljenost od gornjeg ruba plinovoda do gornjeg ruba ceste 135 cm.
- 2.3. Mjesto križanja trase plinovoda s trasom puta mora biti prikazano u uzdužnom i poprečnom profilu trase predmetnih građevina, iz kojih je vidljivo da su ispunjeni tehnički uvjeti određeni točkama 2.1. i 2.2., a iznad mjesta križanja u uzdužnom profilu potrebno je obavezno naznačiti uvjet određen točkom 1.1. Geodetska snimka križanja određena točkom 1.5. treba biti snimljena za mjerilo 1:200, treba sadržavati podatke o tome tko je i kada snimio križanje instalacija kod otvornog rova, te kartiranu decimetarsku mrežu s upisanim koordinatama državnog koordinatnog sustava. U kartirane instalacije potrebno je opisno upisati naziv i tip, te karakteristike instalacije. Na mjestima gdje je snimljena detaljna točka, kota terena i kota tjemena instalacije piše se u obliku razlomka tako da je „brojnik“ nadmorska visina i ispisan je u crnoj boji, dok je „nazivnik“ nadmorska visina instalacija drugog korisnika i ispisan je u boji te instalacije. Digitalni oblik treba biti izrađen u DWG obliku uz numeraciju LAYER-a. Uz tlocrtni prikaz, potrebno je izraditi uzdužni presjek duž plinovoda u mjerilu 1:200.
- 2.4. Na temelju određenih općih i tehničkih uvjeta potrebno je izraditi Elaborat tehničkog rješenja križanja ili položaja predmetnih građevina i plinovoda u 3 (tri) primjerka, s naznakom da je isti sastavni dio glavnog projekta predmetne građevine. Elaborat treba dostaviti na uvid i potvrdu na adresu: PLINACRO d.o.o., Sektor korporativnog upravljanja, Služba općih i zaštitnih poslova, PJ tehničke zaštite, 10000 Zagreb, Savska cesta 88a.
- 2.5. Ukoliko su u Elaboratu tehničkog rješenja križanja ili položaja predmetnih građevina i plinovoda ispunjeni zahtijevani opći i tehnički uvjeti križanja ili položaja predmetnih građevina i plinovoda izdat će se potvrda na isti.

Napomena: Za sve dodatne informacije slobodno se pisanim putem obratite na adresu: PLINACRO d.o.o., Sektor korporativnog upravljanja, Služba općih i zaštitnih poslova, PJ tehničke zaštite, 10000 Zagreb, Savska cesta 88a ili putem elektroničke pošte na adresu: daniel.mikulek@plinacro.hr.

Rukovoditelj PJTZ

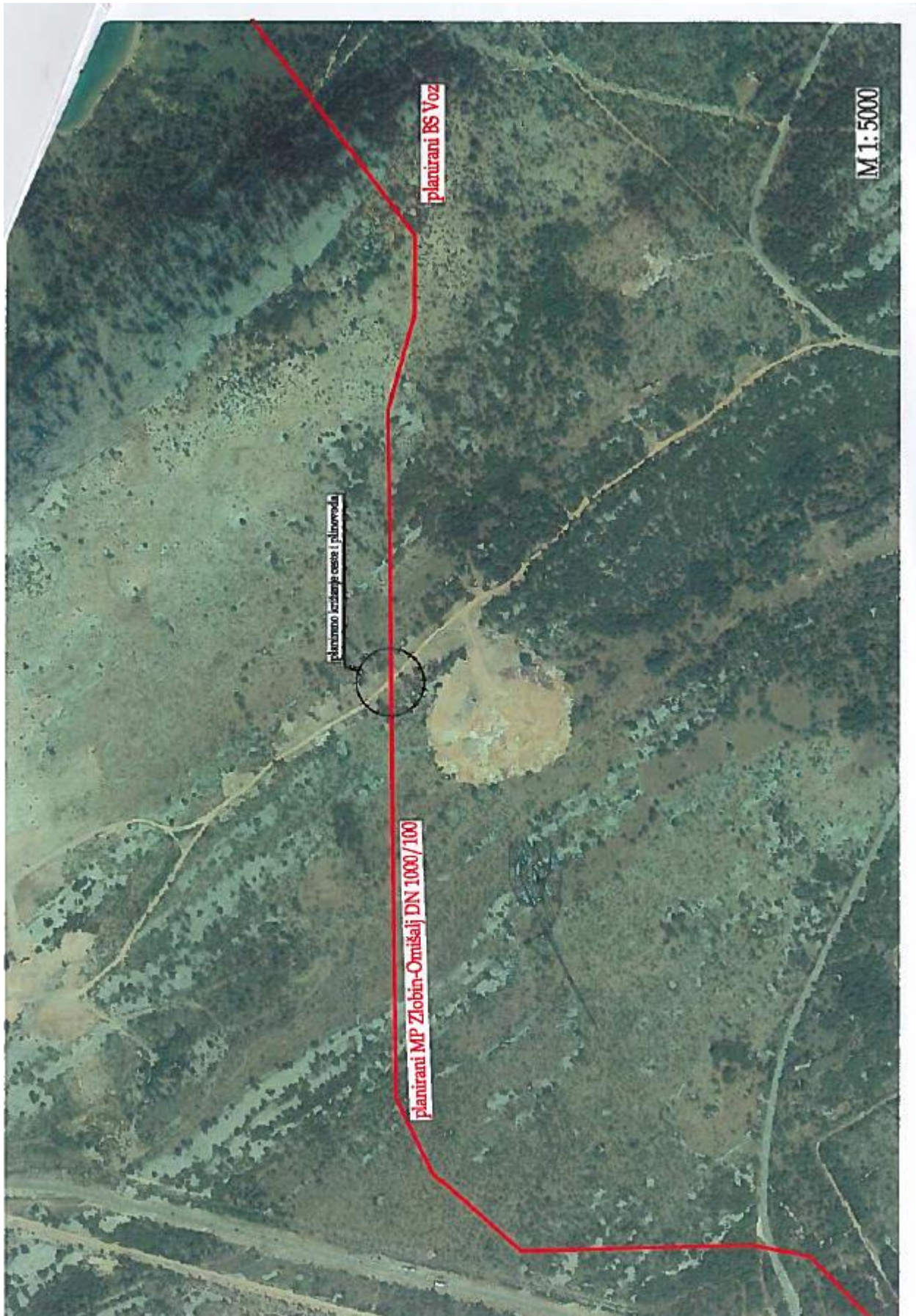
Daniel Mikulek, dipl.ing.

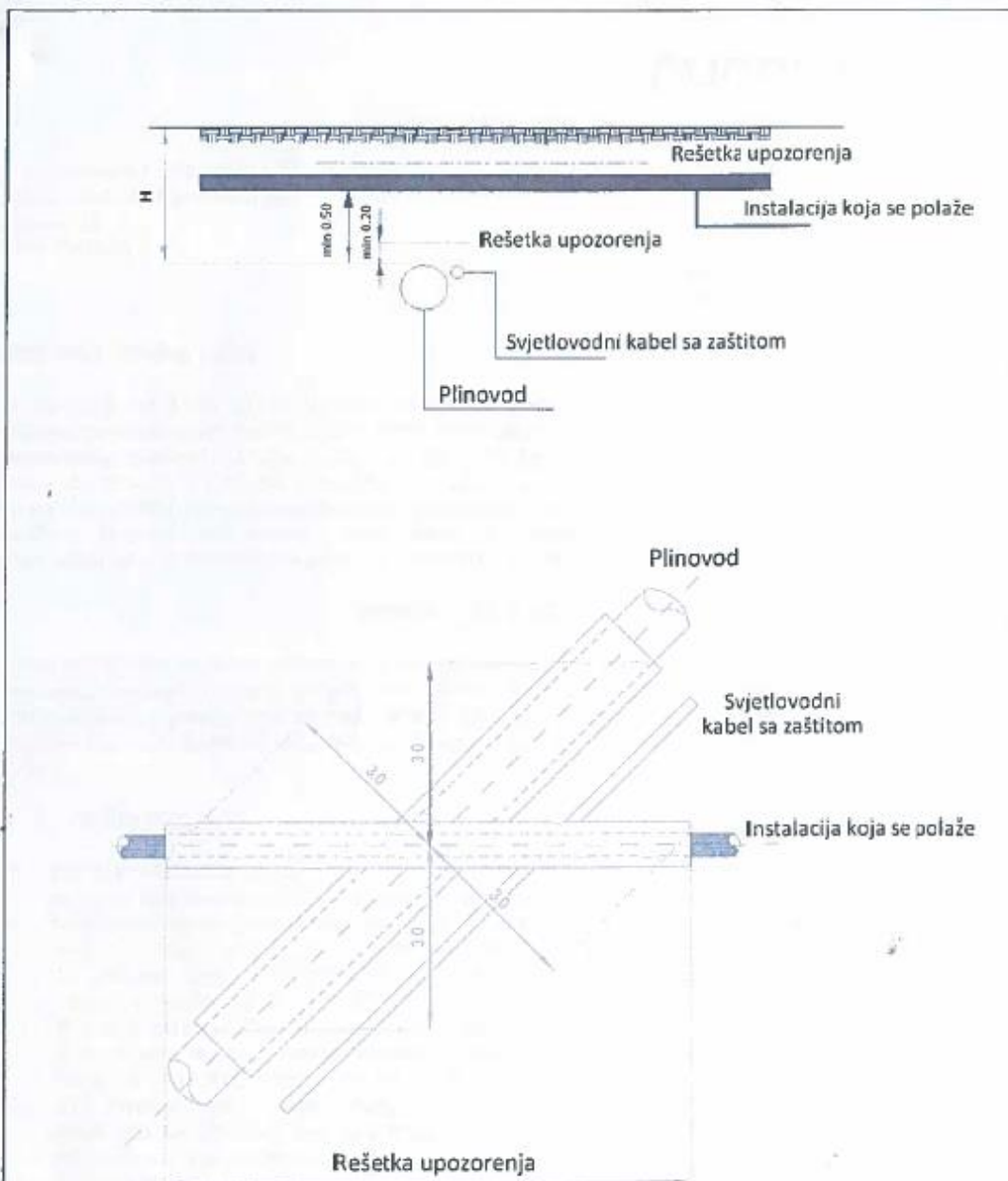
Direktorica Sektora korporativnog upravljanja

Jasna Vrbanić, dipl.iur.
plinacro
d.o.o. - Zagreb

Dostaviti:

1. Naslovu
2. Upravitelju RTP zapadna Hrvatska, Stjepan Jugovac, dipl.ing.
3. Arhiva, ovdje





Napomena:

- kote su izražene u metrima,
- H = dubina ukopanog plinovoda i svjetlovodnog kabela

From: Mikulek Daniel [mailto:Daniel.Mikulek@plinacro.hr]
Sent: Tuesday, July 05, 2016 7:18 AM
To: Marko Andric
Cc: Jugovac Stjepan
Subject: Pristupni put i reciklažno dvorište za građevni otpad

Poštovani,

dovoljno je postupiti po Općim uvjetima.
Obzirom da nemamo križanje, naravno da nije moguće ispuniti Točku 1.5.
Kod tehničkih uvjeta bitno je ispuniti zadane udaljenosti, navedene u prvim točkama.

S poštovanjem,

Daniel Mikulek, dipl.ing.
Rukovoditelj PJ tehničke zaštite



Savska cesta 88a
10 000 Zagreb
OIB:69401829750
SEKTOR KORPORATIVNOG UPRAVLJANJA
PJ tehničke zaštite
e-mail: daniel.mikulek@plinacro.hr
Web: www.plinacro.hr

2. TEHNIČKI DIO

2.1. UVOD

2.1.1. Vrsta radova

Na zahtjev investitora izrađuje se ovaj Glavni i izvedbeni projekt za ishodenje građevinske dozvole za izgradnju pristupnog puta do reciklažnog dvorišta.

2.1.2. Lokacija pristupnog puta do reciklažnog dvorišta

Općina Omišalj nalazi se u Primorsko – goranskoj županiji i obuhvaća sjeverni dio otoka Krka i otok Sv. Marko i kao općina takvog položaja ima vrlo važnu prometnu ulogu. Lokacija pristupnog puta do reciklažnog dvorišta građevnog otpada smještena je sjeverno od aerodroma na otoku Krku. Predmetna prometnica nalaziti će se na zapadu naselja Voz.



Slika 1. Lokacija pristupnog puta i reciklažnog dvorišta (izvor: www.geoportal.dgu.hr)

2.1.3. Postojeće stanje na lokaciji

Okolni teren na području izgradnje pristupnog puta do reciklažnog dvorišta prekriven je travom i niskim raslinjem. Na području previđenog puta postoji izgrađen koridor koji je služio za transport do deponije privremenog građevnog otpada – Gromašćica.



Slika 2. Postojeće stanje na lokaciji

2.1.4. Namjena građevine

Izgradnja pristupnog puta namijenjena je za pristup reciklažnom dvorištu za građevni otpad.

2.1.5. Oblik i veličina građevne čestice

Geodetskim projektom (*Ur.broj:28/1, Oznaka geodetskog projekta: 6, koji je izradila tvrtka GEODETSKI ZAVOD RIJEKA d.o.o., Dr. Frana Kresnika 33, 51000 Rijeka, Hrvatska*) za reciklažno dvorište građevnog otpada, katastarska čestica 70/2 k.o. Omišalj parcelacijom podijelila se na nove katastarske čestice 70/2, 70/3 i 70/4, k.o. Omišalj - Njivice. Novonastala k.č. 70/2 k.o. Omišalj - Njivice predviđena je za izgradnju pristupnog puta i ima pravokutni oblik i površinu od 35 478 m².

Oblik i veličina novonastale građevne čestice k.č. 70/2 k.o. Omišalj-Njivice prikazana je na nacrtu *GOP 07-310-2. Situacija pristupnog puta na geodetskoj podlozi*.

2.1.6. Smještaj i veličina građevina na građevnoj čestici

Pristupni put pruža se duž cijele građevne čestice i zauzima površinu od 3 020 m². Smještaj puta na građevnoj čestici vidljiv je na nacrtu *GOP 07-310-3. Situacija pristupnog puta do reciklažnog dvorišta*.

2.1.7. Uređenje građevne čestice

Nakon završetka radova potrebno je spriječiti širenje invazivne vegetacije na rubnim dijelovima prometnice te na taj način omogućiti prirodnu sukcesiju autohtone vegetacije.

2.1.8. Način i uvjeti priključenja građevne čestice na prometnu i drugu infrastrukturu

Pristup lokaciji omogućen je preko državne ceste D 103, dionica 01 Omišalj – Zračna Luka Omišalj na koju se direktno spaja predmetni pristupni put do reciklažnog dvorišta.

Za potrebe izgradnje i korištenja pristupnog puta do reciklažnog dvorišta nisu potrebni nikakvi komunalni priključci (kao vodoopskrba, odvodnja sanitarne vode, električna energija i plin).

2.1.9. Komunalni doprinos

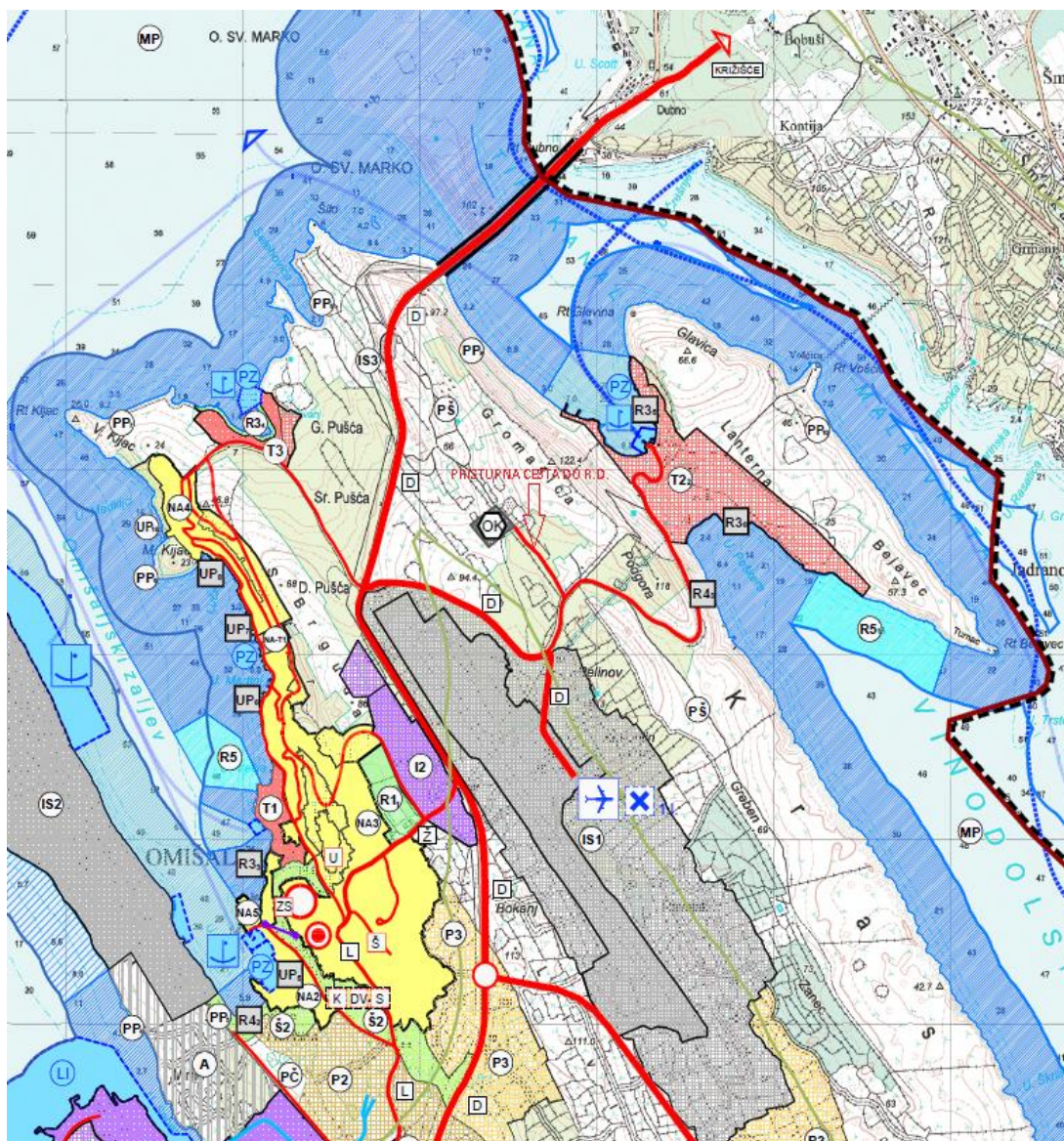
Prema *Zakonu o cestama (NN 84/11, 22/13, 54/13, 148/13, 92/14, 110/19)* članak 42. stavka 4. *“U slučaju građenja, rekonstrukcije i održavanja javnih cesta ne plaća se komunalni doprinos.”* pa prema tome za izgradnju pristupnog puta do reciklažnog dvorišta se ne plaća komunalni doprinos.

2.1.10. Prostorni planovi

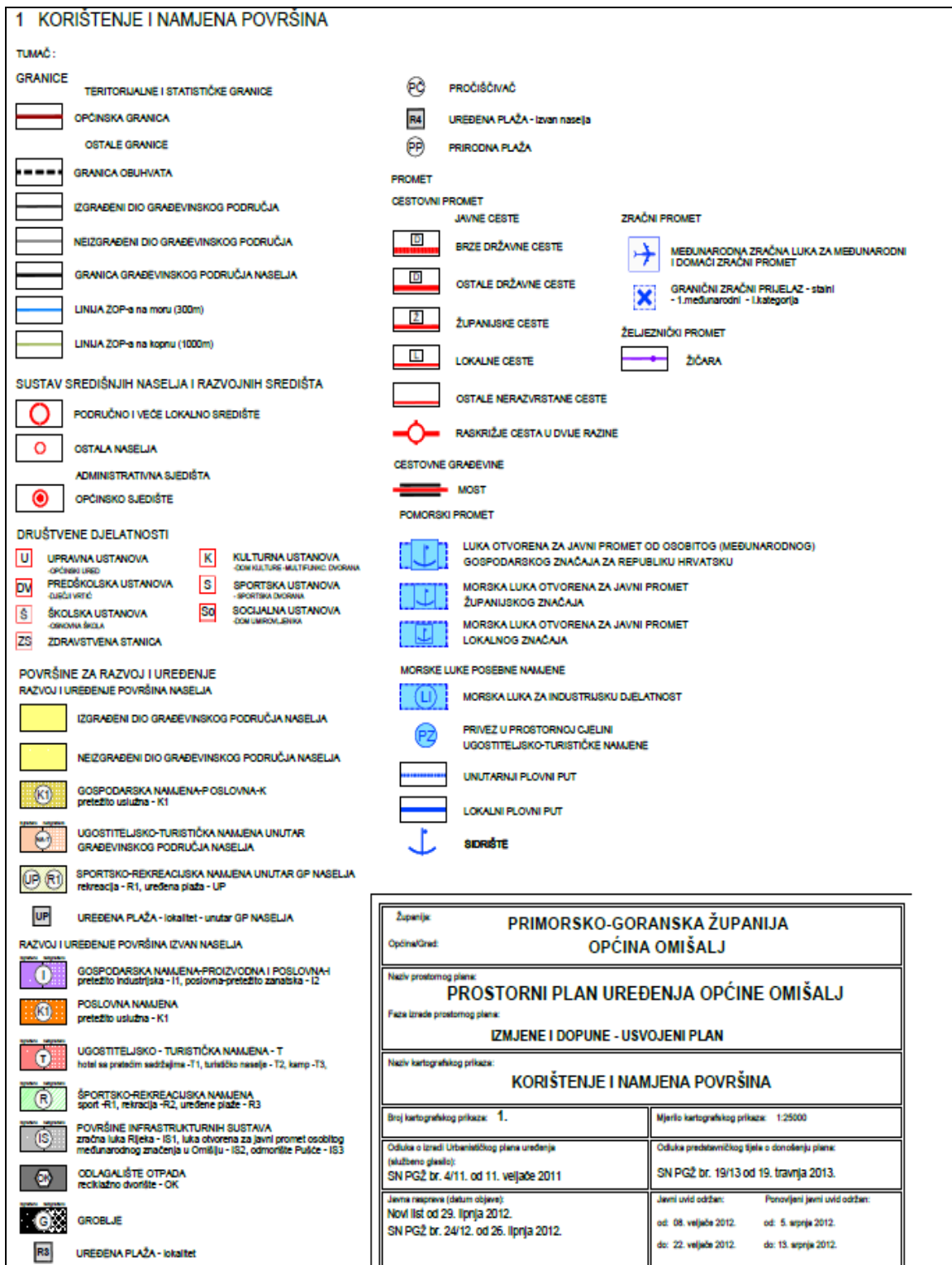
Projekt izvedbe pristupnog puta do reciklažnog dvorišta građevnog otpada usklađen je s:

- *Prostorni plan uređenja Općine Omišalj („Službene novine Primorsko-goranske županije“ broj 52/07,33/09, 14/10, 37/11 – ispr., 19/13, 43/14 – pročišćeni tekst, 17/15).*

Pristupni put, prema grafičkom prikazu iz *Prostornog plana Općine Omišalj (“Službene novine Primorsko-goranske županije” broj 52/07, 33/09, 14/10, 37/11 – ispr., 19/13, 43/14 – pročišćeni tekst, 17/15)* definiran je kao nerazvrstana cesta.



**Slika 3. Korištenje i namjena površina općine Omišalj
(izvor: grafički prilozi Prostornog plana općine Omišalj)**



Slika 4. Legenda korištenja i namjena površina općine Omišalj (izvor: grafički prilozi Prostornog plana općine Omišalj)

2.2. TEHNIČKI OPIS

Predmetna prometnica definirana je preko dvije dionice:

- dionica 1 - L = 580,00 m, š = 5,00 m
- dionica 2 - L = 40,00 m, š = 5,00 m (spojni dio s reciklažnim dvorištem).

Planirana je izvedba makadamske konstrukcije sa zastorom od drobljenog kamena i završne obrade.

Pristupni put do reciklažnog dvorišta sadržava sve elemente dvosmjernog prometa i izrađen je u skladu s *Pravilnikom o uvjetima za projektiranje i izgradnju raskrižja, priključaka i prilaza na javnu cestu (NN 95/14)*, normom *U.C4.050. – Projektiranje i građenje cesta – Površinski čvorovi, Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, Hrvatske ceste Zagreb 2001.god. i Pravilnikom o prometnim znakovima, opremama i signalizaciji na cestama (NN 92/2019)*.

2.2.1. Dionica 1

Od sta. 0+000,00 do sta. 0+540,00 m, duljine L=540,00 m

Dionica 1. bit će smještena sjeverno od aerodroma na otoku Krku. Nalazit će se na zapadu naselja Voz i biti dužine cca 540,00 m (od sta 0+000,00 do sta 0+540,00). Pružat će se u smjeru jugozapad - sjeveroistok. Nerazvrstana cesta nalazit će se na dijelu katastarske čestice 70/2, k.o. Omišalj-Njivice. Dionica 1. prikazana je na nacrtu *GOP 07-310-3. Situacija pristupnog puta do reciklažnog dvorišta (1/2)*.

2.2.2. Dionica 2 (spojni dio s reciklažnim dvorištem)

Od sta 0+000,00 do sta 0+040,00 m, duljine L=40 m

Ukupna dužina spojnog dijela (dionica 2.) iznosit će cca 40 m (od sta 0+000,00 do sta 0+40,00). Pružat će se u smjeru istok - zapad okomito na pristupnu cestu. Spojni dio nalazit će se na dijelu katastarske čestice 70/2, k.o. Omišalj-Njivice. Dionica 2. prikazana je na nacrtu *GOP 07-310-3. Situacija pristupnog puta do reciklažnog dvorišta (2/2)*.

2.2.3. Slojevi makadamske prometnice

Slojevi makadamske prometnice (odozgo prema dolje):

- izravnavajući sloj od kamene sitneži (krupnoća od 8 do 16 mm i od 0 do 4 mm), d=5 cm;
- nosivi tucanički sloj od mehanički zbijenog zrnatog kamenog materijala, d=45 cm;
- posteljica od miješanih materijala, d=25-50 cm.

Izravnavajući sloj od kamene sitneži

Izravnavajući sloj od kamene sitneži postavlja se na nosivi tucanički sloj u debljini od 5 cm. Granulometrijski sastav sitneži obuhvaća materijal krupnoće od 8 do 16 mm i od 0 do 4 mm. Budući da se radi o pokrovnom nosivom sloju uvjeti za ugradnju su jednaki kao i za nosivi tucanički sloj koji je definiran u sljedećem poglavlju.

Nosivi tucanički sloj

Nosivi tucanički sloj je uređeni sloj zrnatog kamenog materijala, određene ravnosti i nagiba koji sa svojim fizikalnim i kemijskim svojstvima zadovoljava tražene uvjete:

- oblik zrna – udio nepovoljnog zrna max. 40%;
- upijanje vode max. 1,6 %;
- trošna, nekvalitetna zrna max. 7%;
- otpornost prema drobljenju i habanju po metodi Los Angeles, max. 45%;
- udio zrna manjih od 0,2 mm ne smije biti veći od 3%;
- stupanj neravnomjernosti $U = d_{60}/d_{10}$ mora se kretati u granicama 15 do 100 za šljunak;
- odnosno 15 do 50 za drobljeni materijal.

Kameni materijal treba biti materijal dobiven iskopom pomoću miniranja i kamene drobine krupnoće 0-60 mm te 0-30 mm.

Osim navedenog izgradnju nosivog sloja od tucanika, kontrolu i učestalost ispitivanja provesti prema propisima u poglavlju 4. *Program kontrole i osiguranja kvalitete.*

Posteljica

Prilikom izrade posteljice završne slojeve treba izraditi kamenim materijalom 0 - 30 mm. Prilikom ugradnje materijal mora imati vlažnost unutar granica wopt +/- 1%. Materijal mora biti tako zbijen da se postigne najmanji stupanj zbijenosti od 98 % standardnog Proctora.

Osim navedenog izgradnju posteljice makadamske prometnice kontrolu i učestalost ispitivanja provesti prema propisima u poglavlju 4. *Program kontrole i osiguranja kvalitete.*

2.2.4. Geometrija nivelete

Niveleta je vođena oko 10 cm iznad postojećeg terena uz poravnanje konveksnih i konkavnih lomova nivelete.

Minimalno primijenjen uzdužni nagib na dionici 1 iznosi $i = 0,10$ %, a maksimalan $i = 4,00$ %, dok je na dionici 1 nagib $i = 4,60$ %.

Prijelomi niveleta na dionici 1 definirani su vertikalnim krivinama, i to $R_{min} = 200,00$ m i $R_{max} = 975,62$ m

2.2.5. Poprečni profil prometnice

Poprečni profil prometnice sastoji se od dva prometna traka kojima će se odvijati dvosmjerni promet ukupne širine kolnika $\text{š} = 5,00$ m (2,50 m + 2,50 m).

U svrhu odnošenja vode s vozne površine izvest će se poprečni nagib prometnice koji je definiran jednostranim nagibom $i = 0,00 - 4,00\%$, ovisno o primijenjenom polumjeru horizontalne krivine.

2.2.6. Oborinska odvodnja

Odvodnja oborinskih voda omogućena je uzdužnim i poprečnim nagibom kolnika. S obzirom na konfiguraciju i karakteristike terena kao i položaj nivelete u odnosu na okolni teren, oborinska voda se u pravilu ispušta u okolni teren.

2.2.7. Instalacije

S obzirom na karakter obrađenih prometnica, u trupu istih nema izgrađenih komunalnih instalacija.

Prije samog početka izvođenja radova, izvođač radova dužan je obavijestiti nadležna javna komunalna poduzeća o početku izvođenja radova i zatražiti točan položaj podzemne i nadzemne izgrađene infrastrukture kao i sudjelovanje njihovih predstavnika u samom nadziranju i kontroli izvođenja radova u blizini postojećih instalacija kako bi se izbjegla neželjena eventualna oštećenja izgrađene infrastrukture. Sve sanacije oštećenja nastala tokom izvođenja radova na postojećoj infrastrukturi snosi izvođač radova.

2.2.8. Oprema i signalizacija

Prometnica se sastoji od dva prometna traka kojima će se odvijati dvosmjerni promet ukupne širine kolnika $\text{\textit{š}} = 5,00 \text{ m}$ ($2,50 \text{ m} + 2,50 \text{ m}$). Prometnica se spaja na postojeću državnu cestu D103, dionica 01 Omišalj – Zračna Luka Omišalj.

Na mjestu priključenja projektirane prometnice na postojeću postavlja se prometni znak prema situaciji *GOP 07-310-8. Situacija prometne signalizacije – priključak na postojeću prometnicu.*

Na mjestima priključka glavne i sekundarne prometnice, točnije na raskrižju, obavezno se postavlja znak “obavezno zaustavljanje”.

Znakovi moraju biti tako postavljeni da pravovremeno obavijeste sudionike u prometu o trenutnoj situaciji.

Prometna signalizacija postavlja se sukladno *Pravilniku o prometni znakovima i signalizaciji na cestama (NN 92/2019).*

2.2.9. Sanacija okoliša po izvođenju radova

Po završetku svih vrsta radova (zemljanih, građevinskih i dr.) potrebno je gradilište temeljito očistiti od otpadnog i viška materijala koji se samo privremeno može deponirati uz cestu, na deponijama određenim od strane nadzornog inženjera, za vrijeme izvođenja radova.

Sav višak materijala od skidanja humusa, materijal iz iskopa i suvišan materijal koji se neće upotrijebiti potrebno je odvesti na deponiju koju će odrediti nadzorni inženjer na gradilištu.

Nakon završetka radova spriječiti širenje invazivne vegetacije na rubnim dijelovima prometnice te na taj način omogućiti prirodnu sukcesiju autohtone vegetacije.

Potrebno je ukloniti sve privremene izgrađene nastambe koje su korištene za skladištenje materijala, opreme i alata, kao i sve privremene objekte smještaja i boravka ljudi, objekta za vođenje gradilišta, garderobe i sl., sve privremene priključke na komunalne objekte potrebno je urediti, očistiti i dovesti u stanje ispravnosti kakvo je bilo prije početka izvođenja radova.

Svu privremenu prometnu signalizaciju montiranu radi potrebe funkcioniranja prometa, prometa na gradilištu, kao i reguliranja prometa na prometnicama uz koje se objekt izvodi, potrebno je u potpunosti ukloniti nakon završetka radova te vratiti u funkciju prema prijašnjem načinu i stanju odvijanja prometa ili uspostaviti novi režim odvijanja prometa u skladu sa izrađenom tehničkom dokumentacijom.

2.3. ZAŠTITA OKOLIŠA

2.3.1. Mjere zaštite voda

Primjena mjera zaštite voda određena je temeljem *Uredbe o standardu kakvoće voda (NN 96/2019)* i *Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 26/2020)*.

Propisanom tehnologijom izvedbe pristupnog puta ne utječe se na kvalitetu vode.

2.3.2. Mjere zaštite tla

Primjena mjera zaštite tla određena je temeljem *Pravilnika o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja (NN 71/2019)*.

Tijekom izvođenja radova i redovnog rada:

- izmjena motornih ulja, antifrizi i akumulatora na strojevima vrši se izvan područja zahvata, a ako se ove radnje ne mogu izbjeći obavezno je korištenje nepropusnih podloga,
- ukoliko će se na lokaciji privremeno skladištiti ulja, goriva ili maziva obavezno je njihovo skladištenje u nepropusnim tankvanama.

2.3.3. Mjere zaštite zraka

Primjena mjera zaštite zraka određena je temeljem *Zakona o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)* i *Zakonom o zaštiti zraka (NN 127/19)*.

2.3.4. Mjere zaštite od buke

Primjena mjera zaštite o buke određena je temeljem *Zakona o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18)*, *Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)* i *Pravilnika o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom prostoru (NN 156/08)*.

Prilikom izvođenja radova radnici trebaju koristiti sredstva za zaštitu od buke (čepiće za uši, antifone).

2.3.5. Mjere zaštite flore i faune

Prilikom izvođenja radova:

- kretanje strojeva ograničiti na najmanju potrebnu operativnu površinu kako bi se izbjegla nepotrebna oštećenja okolne vegetacije.

Za vrijeme korištenja makadamske prometnice:

- nakon završetka radova spriječiti širenje invazivne vegetacije na rubnim dijelovima prometnice te na taj način omogućiti prirodnu sukcesiju autohtone vegetacije,
- u sušnom razdoblju održavati vlažnost makadamske prometnice prskanjem vode kako bi se spriječilo širenje prašine u okoliš te negativan utjecaj na vegetaciju okolnog područja,
- brzinu kretanja kamiona i strojeva prilikom prometovanja smanjiti što je više moguće kako ne bi došlo do nepotrebnog stradavanja životinjskih vrsta i kako bi se smanjilo podizanje prašine.

2.4. ZAŠTITA OD POŽARA

2.4.1. Zaštita od požara tijekom izvođenja radova

Osnovne mjere zaštite od požara prema *Zakonu o zaštiti od požara (NN 92/10)* za izgradnju pristupnog puta do reciklažnog dvorišta su:

- Za vrijeme izvedbe građevine potrebno je provesti sve potrebne mjere zaštite sa lako zapaljivim materijalima koji mogu izazvati požar. Zapaljive materijale potrebno je držati udaljene od toplinskih izvora.
- Na gradilištu je potrebno osigurati stabilnu, polustabilnu ili mobilnu instalaciju veze radi dojave u slučaju požara.
- Električne instalacije, uređaji i oprema moraju svojom izradom i izvođenjem odgovarati važećim tehničkim propisima. Na svim mjestima na gradilištu gdje postoji opasnost od požara potrebno je provesti zaštitne mjere prema *Zakonu o zaštiti od požara*.
- Zapaljive tekućine potrebno je čuvati u posebnim skladištima osiguranim od požara sukladno propisima. Za provedbu ovih mjera nadležna je uprava gradilišta, a kontrolu ovih mjera provodi izvoditelj, nadzorni inženjer, kao i ovlaštene predstavnici nadležnih državnih tijela i lokalne samouprave.
- S gradilišta je potrebno ukloniti sve zapaljive predmete koji mogu uzrokovati nastajanje i širenje požara ili onemogućiti brzu i sigurnu zaštitu djelatnika na gradilištu i imovine (uklanjanje suhog granja i sl. predmeta koji mogu biti uzrok požara).
- Potrebno je na gradilištu imati opremu i sredstva za gašenje požara koja mora biti u ispravnom stanju.
- Gradilištu je u svakom trenutku potrebno osigurati pristup vatrogasnim vozilima.
- Na gradilištu je zabranjena upotreba otvorene vatre, otvorenog ložišta i sl. bez prisustva vatrogasne službe.

Za provedbu svih mjera nadležna je i odgovorna uprava gradilišta. Kontrolu provedbe ovih mjera provodi rukovoditelj gradilišta, nadzorni inženjer i ovlaštene predstavnici nadležnih državnih tijela. Nakon završetka izgradnje građevine potrebno je urediti gradilište i odstraniti sve ostatke građe i materijala.

2.5. ZAŠTITA NA RADU

2.5.1. Zaštita na radu tijekom izvođenja radova

Tijekom izvođenja radova na izgradnji prometnica potrebno je pridržavati se sljedećih pravila zaštite na radu :

- zaštita na radu treba se primjenjivati u skladu sa odredbama važećeg Zakona i propisa zaštite na radu;
- zaposlenici moraju biti upoznati sa pravilima zaštite na radu i pružanja prve pomoći;
- potrebno je osigurati sve radne površine i radni prostor radi lakšeg izvođenja radova;
- potrebno je opskrbiti radne strojeve sa zaštitnim napravama;
- na svim sredstvima za rad moraju biti primijenjena pravila zaštite na radu što se posebno odnosi na radove koji se obavljaju na visokim nasipima i u dubokim usjecima;
- obavezno je osiguranje postavljanja znakova upozorenja od određenih opasnosti (ako se izvodi dio ceste ili se nailazi na dio ceste na kojem se izvode radovi – prometnim znakovima na propisnoj udaljenosti);
- strojevi i uređaji i osobna zaštitna sredstva u svakom trenutku moraju biti ispravni;
- radovi se moraju izvoditi na siguran način da bi se spriječile ozljede i povrede pri radu;
- zaposlenici su dužni pridržavati se propisa i pravila zaštite na radu te koristiti propisana osobna zaštitna sredstva i opremu.

Provjeru provedbe zaštitnih mjera provodi inženjer gradilišta, nadzorni inženjer te ovlaštene organ. Prije početka radova izvođač mora sastaviti poseban elaborat uređenja gradilišta i rada na gradilištu tj. pripremiti gradilište i opremiti ga svim potrebnim objektima – uprava gradilišta, skladište i odlagalište materijala, barake za privremeni smještaj radnika, sanitarni objekti i sl. koje je po završetku radova dužan ukloniti.

Pri obavljanju radova u usjecima i nasipima većih visina i prilikom asfaltiranja prometnica radnici su dužni koristiti osobna zaštitna sredstva i opremu.

2.6. PROJEKTIRANI VIJEK UPORABE GRAĐEVINE I UVJETI ZA ODRŽAVANJE

2.6.1. Projektirani vijek uporabe

Građevina je projektirana tako da tijekom njezina korištenja različita djelovanja ne prouzroče nedopuštene deformacije te oštećenja građevinskog dijela. Kvalitetna izvedba završnih građevinskih i obrtničkih radova uvjet su za pravilno funkcioniranje građevine, a ujedno se olakšavaju postupci održavanja. Uz kvalitetnu izvedbu i redovito održavanje predviđeni vijek trajanja građevine je minimalno 20 godina.

2.6.2. Održavanje makadamske prometnice tijekom izvođenja radova

Čitava širina radnog pojasa prometnice mora se očistiti od šiblja i drugog raslinja te je potrebno privremeno izvršiti deponiranje uz prometnicu na mjestima koji neće ometati izvođenje radova, a po završetku radova na izgradnji prometnice sav suvišan materijal potrebno je odvesti na odlagalište.

Rubovi iskopa ne smiju se opterećivati nikakvim materijalom u širini od najmanje 1,0 m radi osiguranja bočnih stranica iskopa i urušavanja.

Utovarivanje materijala u prevozno sredstvo ne smije se vršiti preko kabine vozila ako ta kabina nije zaštićena od mehaničkog oštećenja. Putevi i rampe za odvoz materijala moraju odgovarati čvrstoći terena i prijevoznim sredstvima. Njihov nagib ne smije biti veći od 40%.

Svakodnevno prije početka radova, a naročito nakon kišnog perioda, topljenja mraza ili snijega te nakon dužeg perioda prekida radova, potrebno je pregledati bočne strane iskopa i nasipa i poduzeti eventualne mjere osiguranja i otklanjanja prouzročenih šteta.

Na trasi ceste potrebno je omogućiti odvodnju oborinskih voda poprečnim nagibom ceste ili izvođenjem jaraka i kanala za odvodnju voda tako da se ne dozvoli zadržavanje vode na cestovnim površinama te da ne bi došlo do oštećenja ili ispiranja (erozije) izgrađenih dijelova buduće prometnice.

Sav materijal koji će se ugrađivati mora odgovara zahtijevanim uvjetima prema odredbama troškovnika i svim sastavnim dijelovima ovoga elaborata te se ne smije preuzimati i ugrađivati, već ga treba zamijeniti ispravnim.

2.6.3. Održavanje makadamske prometnice u uporabi

Održavanje makadamske prometnice nakon izgradnje potrebno je obavljati u skladu s *Pravilnikom o održavanju cesta (NN 90/14)*.

Upravitelji cesta u obvezi su osigurati da se ceste se održavaju na način da se prilikom održavanja omogući siguran promet na njima, da se očuvaju temeljna svojstva i poboljšaju njihove prometne, tehničke i sigurnosne značajke, zaštite od štetnog utjecaja cestovnog prometa te da se očuva njihov okoliš i uredan izgled.

Redovito održavanje cesta čini skup poslova odnosno radova i radnji te mjera koje se provode tijekom cijele godine sukladno mjesečnom, odnosno višemjesečnom operativnom programu.

 HUDEC PLAN d.o.o. Projektiranje, savjetovanje i nadzor	ZAGREB, Vlade Gotovca 4 tel: 01/ 3878-336, 01/3878-178 fax: 01/3878-721 e-mail: info@hudecplan.hr www.hudecplan.hr	TD.br. GOP 07-310 _ rev 1
		Mapa 1
		VRSTA PROJEKTA: Glavni i izvedbeni projekt

Pod redovitim održavanjem cesta podrazumijevaju se osobito sljedeći poslovi:

- Nadzor i pregled cesta i objekata;
- Redovito održavanje prometnih površina;
- Redovito održavanje bankina;
- Redovito održavanje pokosa;
- Redovito održavanje sustava odvodnje;
- Redovito održavanje prometne signalizacije i opreme;
- Redovito održavanje cestovnih naprava i uređaja;
- Redovito održavanje vegetacije;
- Osiguranje preglednosti;
- Čišćenje ceste;
- Redovito održavanje cestovnih objekata;
- Interventni radovi;
- Zimska služba.

Izvanredni pregledi obavljaju se:

- odmah nakon nastanka događaja kao što su prirodne katastrofe, teže prometne nesreće, požara, eksplozije, klizanja terena te drugih izvanrednih događaja koji imaju negativni utjecaj na ceste;
- pri određivanju sposobnosti ceste za preuzimanje prekomjernih ili izvanrednih opterećenja;
- prije isteka garancijskog roka po izgradnji ili rekonstrukciji;
- na zahtjev inspekcije za ceste Ministarstva pomorstva, prometa i infrastrukture.

3. DOKAZI O ISPUNJAVANJU TEMELJNIH I DRUGIH ZAHTJEVA

3.1. Dimenzioniranje kolničke konstrukcije

S obzirom na karakteristike predmetnih dionica cesta te njihov položaj u široj prometnoj mreži, iste imaju isključivo lokalni karakter te služe kao prometnice za pristup reciklažnom dvorištu.

Konstrukcija ceste predviđena je kao makadamska – sa zastorom od drobljenog kamena i završnom obradom.

Prometno opterećenje određuje se prema normi HRN U.C4.010, a izraženo je u ekvivalentnim 80 kN osovinama. Nosivost posteljice izražava se neposredno indeksom CBR. Dimenzioniranje kolničke konstrukcije provedeno je prema normi Metodi za dimenzioniranje asfaltnih kolničkih konstrukcija po HRN U.C4.012.

PROJEKTNO RAZDOBLJE: 20 god.

Procjena broja teških teretnih vozila u jednom prometnom smjeru ceste: 30

$$T_d = 30 \times 0,45 = 13,5$$

$$T_g = T_d \times 365 = 4927,5$$

$$T_{20} = T_g \times 20 = 98550,0 = 9,9E+04$$

(pripada skupini vrlo lakog prometnog opterećenja)

Ukupno ekvivalentno 80 kN opterećenje: $W = 9,9E+04$

Vozna sposobnost kolničkog zastora pri kraju projektnog razdoblja: $pt = 2,0$

Regionalni faktor: $R = 2,0$

Nosivost posteljice (tla): $CBR = 3 \%$

Kolnička konstrukcija: TIP 1 aproksimira se sa TIP1, jer norma HRN U.C4.012 ne predviđa proračun makadamskog zastora

Slojevi kolničke konstrukcije:

- 1) zastor od uvibriranog drobljenog kamena + završna obrada,
- 2) posteljica.

Za ukupno prometno opterećenje:

$$W = 9,9E+04$$

Iz dijagrama (Slika 3.14., Projektiranje kolničkih konstrukcija, dr.sc. Branimir Babić, d.i.g.), očita se potrebna debljina slojeva kolničke konstrukcije; asfaltnih slojeva i nosivih slojeva od nevezanih, mehanički zbijenih zrnatih kamenih materijala, prema HRN - metodi TIP1.

Debljina nosivog sloja od nevezanog kamenog materijala - šljunka: $d = 45 \text{ cm}$

Regionalni faktor: $R = 2,0$

Odabrana kolnička konstrukcija:

1. Zastor od uvibriranog drobljenca: $d = 45 \text{ cm}$

2. Zastor od uvibriranog drobljenca: $d = 5 \text{ cm}$

Ukupna debljina: $d = 50 \text{ cm}$

Provjera po AASHO metodi:

CBR = 3 %

S = 3,75

W = 9,86E+04

R = 2,0

Potreban strukturni broj: $SN_p = 2,65 \text{ in} = 6,73 \text{ cm}$

- očitava se iz nomograma (Slika 3.7. - Nomogram za dimenzioniranje asfaltnih kolničkih konstrukcija prema AASHO - metodi, za konačnu voznu sposobnost kolnika $p_t = 2,5$)

Strukturni broj pretpostavljene konstrukcije: $SN_k = \sum a_i \times d_i$; a_i - koeficijent zamjene

Mehanički zbijeni nosivi sloj (uvibrirani drobljenac): = koef. zamjene x debljina sloja

= $0,14 \times 50 \text{ cm} = 7 \text{ cm}$

$SN_k = 7 \text{ cm}$

$SN_k > SN_p$

$7,00 > 6,73$

KOLNIČKA KONSTRUKCIJA ZADOVOLJAVA !

Nova kolnička konstrukcije sastoji se iz sljedećih slojeva:

- Površinska obrada protiv prodiranja vode u slojeve konstrukcije
- Zastor od uvibriranog drobljenog kamena krupnoće 8-16mm i 0-4 mm $5,0 \text{ cm}$
- Zastor od uvibriranog drobljenog kamena krupnoće 0-64 mm $45,0 \text{ cm}$

3.2. Pouzdanost

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

3.3. Mehanička otpornost i stabilnost

Odabirom materijala i tipa konstrukcije te načinom izvedbe, građevina je projektirana tako da se ne predviđaju u toku gradnje ili korištenja djelovanja koja bi prouzročila: rušenje dijelova ili cijele građevine, nedopuštene deformacije i oštećenje uslijed istih, oštećenja na okolnim građevinama i ugrožavanje stabilnosti tla na okolnom zemljištu. Ovo se dokazuje statičkim i geomehaničkim proračunima za pojedine dijelove, faze ili cjelinu konstrukcije, programom kontrole i osiguranja kakvoće te primjenom odgovarajućih propisa prilikom projektiranja i izvedbe koji su prethodno navedeni.

3.4. Sigurnost u slučaju požara

Pristupni put izvest će se od negorivih materijala (pijesak, šljunak) i neće koristiti električnu energiju pa je prema tome opasnost od požara svedena na minimum.

Građevina je projektirana na način da čuva nosivost dijelova konstrukcije tijekom određenog vremena, spriječiti širenje vatre i dim na okolne objekte, omogućiti spašavanje osoba i zaštitu spasilaca.

Mjere zaštite od požara opisane su poglavljju 2.4. *Zaštita od požara*.

3.5. Higijena, zdravlje i okoliš

Za vrijeme izvođenja radova i tijekom cijelog vremena uporabe nema predviđenih emisija opasnih tvari.

3.6. Sigurnost i pristupačnost tijekom uporabe

Obzirom na smještaj građevine u prostoru, pristupačnost je osigurana tijekom cijelog vremena uporabe. Građevina je projektirana tako da ne predstavlja neprihvatljive rizike od nezgoda ili oštećenja tijekom uporabe.

3.7. Zaštita od buke

Primjena mjera zaštite od buke određena je temeljem *Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)* i *Zakona o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18)*.

Prilikom radova izvođenja pristupnog puta ne predviđa se buka iznad 65 dB (A) isto kao i nakon izgradnje.

3.8. Gospodarenje energijom, očuvanje topline

Kod predmetne građevine, zbog smještaja na otvorenom prostoru, nije predviđeno gospodarenje energijom, obzirom da se ista ne koristi u smislu grijanja, hlađenja, osvjetljenja ili provjetravanja tijekom uporabe građevine.

3.9. Održiva uporaba prirodnih izvora

Za izgradnju pristupnog puta do reciklažnog dvorišta predviđena je uporaba okolišu prihvatljivih sirovina i materijala u građevini.

4. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

4.1. Uvod

Program kontrole i osiguranja kvalitete građenja odnosi se na postupke osiguranja kvalitete građenja za radove koji su definirani projektom i specificirani u tehničkim uvjetima za pojedinu vrstu materijala i radova.

Svrha ovog programa je osiguravanje visoke kvalitete izvedbe i ugradnje različitih materijala i radova za izgradnju pristupnog puta do reciklažnog dvorišta za građevni otpad. Osiguranje kvalitete građenja je planirani sustav aktivnosti pomoću kojeg bi se Investitor i ured koji odobrava upotrebu objekta kroz tehnički prijem uvjerali da je sadržaj izveden prema projektu. Osiguranje kvalitete građenja uključuje inspekcije, dokaze, revizije i procjene materijala i radova potrebnih za određivanje i dokumentiranje kvalitete ugrađenih komponenti. Kontrola kvalitete građenja je planirani sustav inspekcije koji se koristi za direktan monitoring i kontrolu kvalitete građenja. Kontrola kvalitete građenja se normalno provodi od strane izvođača i nužno treba postići kvalitetu ugrađenog ili izvedenog sustava. Kontrola kvalitete građenja odnosi se na ispitivanja koja će na teret izvođača provesti nezavisna institucija ili tvrtka registrirana za tu djelatnost ili sam izvođač da bi se utvrdila usklađenost sa zahtjevima za materijale i radove koji su navedeni u nacrtima i tehničkim uvjetima za projekt.

4.2. Odgovornosti

4.2.1. Odgovornosti Nadzornog inženjera

Nadzorni inženjer će prisustvovati, pratiti i dokumentirati sastanke vezane za aktivnosti programa kontrole i osiguranja kvalitete. Za vrijeme provođenja programa Nadzorni inženjer nadgleda i dokumentira svaki izvedeni dio konstrukcije, odnosno objekta te kontrolira uzimanje uzoraka materijala. To uključuje određivanje lokacije uzimanja uzoraka, označavanje, pakiranje i otpremu svih uzoraka za laboratorijska ispitivanja. Kod izvođenja kontrole kvalitete građenja Nadzorni inženjer vodi računa da se prati odgovarajuća procedura, kontrolira da su laboratoriji u kojima se provodi ispitivanja prilagođeni zahtjevima i procedurama programa kontrole kvalitete, kontrolira da je procedura čuvanja uzoraka pravilno provedena i potvrđuje da su podaci o ispitivanju točno prikazani u izvještaju te priprema završni izvještaj.

4.2.2. Odgovornosti Izvođača

Izvođač je odgovoran za provedbu i izvršenje programa kontrole i osiguranja kvalitete. Izvođač mora imati imenovanu osobu odgovornu za provedbu i dokumentiranje kontrole kvalitete svih materijala koji se ugrađuju. Svi atesti, prethodna ispitivanja, izjave sukladnosti, uvjerenja o kakvoći, certifikati i ispitivanja moraju biti uredno arhivirani od osobe odgovorne za provedbu kontrole kvalitete.

Izvođač je dužan provoditi sve radove u skladu sa *Zakonom o gradnji*, na način i po procedurama opisanim u tehničkim uvjetima, pravilima struke te po ostalim propisima i zakonima.

Izvođač je odgovoran za pribavljanje sve potrebne tvorničke dokumentacije proizvođača za pojedine vrste materijala kako bi se dokazalo da materijali koji se kane ugrađivati zadovoljavaju

zahtjeve za materijale propisane tehničkim uvjetima. Što uključuje predočivanje potrebnih atesta, certifikata, rezultata ispitivanja i ostale dokumentacije kojom se dokazuje prihvatljivost materijala za ugradnju.

Izvođač je dužan omogućiti uzimanje svih potrebnih uzoraka materijala i dijelova gotovih konstrukcija na mjestu gdje to odredi Nadzorni inženjer radi provođenja postupaka kontrole građenja objekta.

Izvođač je dužan dokumentirano predočiti sve potrebne ateste, certifikate i ostalu dokumentaciju za osoblje, opremu i strojeve kojima se provode radovi, a propisani su tehničkim uvjetima, propisima i zakonima.

4.2.3. Odgovornost Projektanta

Za vrijeme izvedbe sve modifikacije, razjašnjenja projekta ili tehničkih uvjeta trebaju biti dokumentirana od strane Nadzornog inženjera. Ti dokumenti biti će predočeni projektantu koji će ih pregledati i odobriti prije izvedbe.

Projektant Glavnog projekta dužan je na tehničkom pregledu dati mišljenje o usklađenosti izgrađene građevine s Glavnim projektom. Projektant ne može dati pozitivno mišljenje o usklađenosti Glavnog projekta sa izvedenim stanjem ako izvođač nije izveo radove prema Glavnom projektu, odnosno ako je došlo do promjena u toku gradnje, a nije usuglasio promjene sa Glavnim projektantom odnosno Investitorom i Nadzornim inženjerom.

4.3. Postupci osiguranja kvalitete

4.3.1. Općenito

Postupci osiguranja kvalitete su:

- pregled dokumentacije;
- monitoring kod ugradnje i kontrolna ispitivanja;
- procjena izvedenih radova;
- manjkav rad i popravci;
- dokumentacija dnevnih aktivnosti građenja.

4.3.2. Pregled dokumentacije

Nadzorni inženjer provodi procjenu dokumentacije:

a) Pregled tvorničke dokumentacije

Izvođač treba predložiti potvrdu kontrole kvalitete od strane proizvođača materijala, poluproizvoda ili proizvoda prema zahtjevu iz tehničkih uvjeta, odnosno odgovarajući certifikat, atest ili iskaz proizvođača kojim potvrđuje odgovarajuću minimalnu zahtijevanu kvalitetu materijala. Ta potvrda treba biti pregledana kao jamstvo da su rezultati ispitivanja unutar prihvatljivih granica, da je zadovoljen intenzitet izvedenih ispitivanja, da su mjerodavna ispitivanja provedena i potvrđena od strane predstavnika proizvođača.

Na osnovu pregleda tvorničke dokumentacije nadzorni inženjer odobrava upotrebu materijala, poluproizvoda ili proizvoda u izvedbi konstrukcije. Materijali, poluproizvodi ili proizvodi koji su neprihvatljivi za ugradnju se udaljuju sa gradilišta.

b) Pregled dokumentacije za ljude, opremu i strojeve Izvođača

Izvođač treba predložiti odgovarajuće važeće kvalifikacije, certifikate, ateste, uputstva i ostale dokumente propisane tehničkim uvjetima za ljude, opremu i strojeve potrebne za izvedbu pojedinih vrsta radova i s tim ljudima, opremom i strojevima provesti radove na način propisan tehničkim uvjetima, odnosno uputama proizvođača opreme i strojeva.

c) Nezavisna dodatna ispitivanja

Ukoliko Nadzorni inženjer sumnja u vjerodostojnost tvorničke dokumentacije može zatražiti i provesti nezavisno ispitivanje na trošak Investitora. Ukoliko se pokaže da postignuta kvaliteta ili sastav materijala ne odgovara predloženoj tvorničkoj dokumentaciji troškovi ispitivanja i svi ostali troškovi nastali zbog toga (zastoj izgradnje, zamjena materijala, penali itd.) idu na trošak Izvođača.

4.3.3. Monitoring kod izvođenja, kontrolna ispitivanja i popravci

Cijeli postupak izvođenja nadgleda Nadzorni inženjer. Nadgledanje (monitoring) uključuje kontrolu i provedbu postupaka i procedura predviđenih tehničkim uvjetima, a naročito:

- kontrolu da se postupci izvođenja provode na način, ljudima, opremom i strojevima predviđen tehničkim uvjetima te prema uputstvima proizvođača materijala, opreme i strojeva;
- kontrolu i provođenje postupaka kontrolnih ispitivanja;
- kontrolu i provođenje postupaka uzimanja uzoraka za laboratorijska ispitivanja;
- vizualne preglede i uočavanje nepravilnosti i grešaka materijala i izvedbe;

- izdavanje naloga za popravak;
- odobravanje nastavka radova.

4.3.4. Popravci

Svi materijali, poluproizvodi, proizvodi i njihova ugradnja se ispituju u skladu s metodama detaljno opisanim u odgovarajućem poglavlju tehničkih uvjeta. Rezultati ispitivanja trebaju minimalno zadovoljavati propisane vrijednosti detaljno navedene u tehničkim uvjetima. U slučaju da rezultati ispitivanja ne zadovolje ove minimalne zahtjeve materijal, poluproizvod, proizvod ili ugradnja se smatra nezadovoljavajućom.

Veličina i priroda greške se utvrđuje kroz dodatna ispitivanja, opažanja, pregled dokumentacije i rezultate ispitivanja ili drugim načinima, kao što je navedeno u tehničkim uvjetima. Nakon što je veličina i priroda nedostatka ustanovljena, izvođač će izvršiti korekcije koje se zahtijevaju u tehničkim uvjetima ili prema uputama Nadzornog inženjera. Područja koja su bila popravljena se ponovno ispituju. Sva ponovna ispitivanja moraju dokazati da je cijelo područje s nedostacima popravljeno prije nastavka radova na tom području. Troškovi vezani uz naknadno uzimanje uzoraka i ispitivanje vezano za postupke zbog nezadovoljavajućih rezultata ispitivanja su obaveza izvođača.

4.4. Potrebna dokumentacija

4.4.1. Općenito

Nadzorni inženjer potvrđuje da su svi zahtjevi osiguranja kvalitete usvojeni i dokumentirani. Nadzorni inženjer kontrolira vođenje terenske evidencije nacрта, specifikacija, kontrolnih lista, postupaka ispitivanja, dnevnih izvještaja, bilježaka i ostalih dokumenata vezanih za projekt.

DOKUMENTACIJA:

I. IZVJEŠTAJ O PRETHODNOM ISPITIVANJU KAKVOĆE S OCJENOM POGODNOSTI MATERIJALA

Izvještaj o pogodnosti materijala mora sadržavati ove podatke:

- opći dio: naziv materijala, mjesto uzorkovanja, podatke o naručiocu ili proizvođaču, datum uzorkovanja i završetka ispitivanja, namjenu materijala i laboratorijsku oznaku uzorka;
- rezultate svih laboratorijskih ispitivanja propisanih Tehničkim uvjetima za tu vrstu materijala;
- ocjenu kakvoće materijala s obzirom na vrstu i namjenu;
- mišljenje o pogodnosti materijala s obzirom na namjenu.

II. IZVJEŠTAJ O TEKUĆOJ KONTROLI

Rezultati tekućih ispitivanja moraju se redovito upisivati u laboratorijsku dokumentaciju (laboratorijski dnevnik, knjigu i slično). Uz dokumentaciju koja prati isporuku proizvoda, proizvođač je dužan priložiti rezultate tekućih ispitivanja koji se odnose na isporučene količine.

III. IZVJEŠTAJ O KONTROLNOM ISPITIVANJU

Izvještaj o kontrolnom ispitivanju mora sadržavati ove podatke:

- opći dio: naziv proizvoda, podatke o proizvođaču i naručiocu;
- mjesto, način i datum uzorkovanja, količinu uzoraka, završetak ispitivanja, i laboratorijsku oznaku uzorka;
- rezultate laboratorijskih ispitivanja;
- ocjenu kakvoće materijala s obzirom na vrstu i namjenu.

IV. ATEST (POTVRDA O SUKLADNOSTI)

Za materijale koji podliježu Naredbi o obaveznom atestiranju - Državnog zavoda za normizaciju i mjeriteljstvo, izdaje se atestna dokumentacija propisana Naredbom o obaveznom atestiranju.

V. UVJERENJE O KAKVOĆI PROIZVODA

Uvjerenje o kakvoći proizvoda izdaje se poslije najmanje tri uzastopna kontrolna ispitivanja proizvoda, kojima je ustanovljena propisana kakvoća. Uvjet za izdavanje uvjerenja o kakvoći je redovita evidencija rezultata tekuće kontrole. Rok važenja uvjerenja o kakvoći proizvoda može biti najviše jedna godina.

Uvjerenje o kakvoći proizvoda mora sadržavati ove podatke:

- opći dio: naziv proizvoda, deklaraciju, mjesto, podatke o proizvođaču i naručiocu, datum uzorkovanja te laboratorijske oznake uzoraka;
- pregledni prikaz rezultata kontrolnih ispitivanja na osnovu kojih se izdaje uvjerenje;
- ocjenu kakvoće i mišljenje o upotrebljivosti s obzirom na stalnost kakvoće proizvoda, namjenu materijala i svojstva primarne sirovine;
- rok važenja uvjerenja.

Stalnost kakvoće proizvoda do isteka roka važenja uvjerenja o kakvoći prati se kontrolnim ispitivanjima.

VI. UVJERENJE O KAKVOĆI SIROVINE

Kakvoća i svojstva sirovine koja se koristi za proizvodnju pojedinih vrsta sastavnih materijala (primjerice asfaltna mješavina) utvrđuju se laboratorijskim ispitivanjem. Po završenim ispitivanjima izdaje se uvjerenje o kakvoći i upotrebljivosti sirovine s obzirom na namjenu. Uvjerenje o kakvoći primarne sirovine mora sadržavati ove podatke:

- opći dio: naziv materijala, mjesto, podatke o naručiocu, datum uzorkovanja i završetka ispitivanja te laboratorijsku oznaku uzorka;
- rezultate laboratorijskih ispitivanja;
- ocjenu kakvoće i mišljenja o upotrebljivosti sirovina s obzirom na vrstu i namjenu;
- rok važenja uvjerenja.

VII. IZVJEŠTAJ O PROVJERI KAKVOĆE USKLADIŠTENOG MATERIJALA

Izveštaj o provjeri kakvoće materijala deponiranog na deponijama ili uskladištenog u silose, cisterne i sl., izdaje se na temelju laboratorijskih ispitivanja i mora sadržavati ove podatke:

- opći dio: naziv materijala, mjesto uzorkovanja, podatke o naručiocu ili proizvođaču, datum uzorkovanja i završetka ispitivanja, namjenu materijala i laboratorijsku oznaku uzorka;
- približnu količinu uskladištenog materijala;
- rezultate laboratorijskih ispitivanja propisanih Tehničkim uvjetima za tu vrstu materijala;
- način uzorkovanja i približnu količinu skupnog uzorka;
- ocjenu kakvoće;
- mišljenje o kakvoći i upotrebljivosti uskladištenog materijala s obzirom na namjenu.

4.4.2. Vođenje dnevnih bilješki izvođača

Za cijelo vrijeme izvedbe aktivnosti građenja Izvođač treba voditi dnevne bilješke koje uključuju sve informacije prema *Pravilniku o uvjetima i načinu vođenju građevinskog dnevnika (NN 142/13)*, a uz to minimalno:

- sažeti dnevni izvještaj aktivnosti građenja, izvještaj o sastancima i/ili diskusijama s nadzornim inženjerom i voditeljem građenja;
- vremenske uvjete gradnje;
- strojeve i sastav ljudi;

- probleme pri ugradnji, te izvješća o načinu rješavanja;
- promjene nacrtu i razjašnjenje dokumentacije;
- evidenciju i lokaciju uzetih uzoraka za ispitivanje;
- formulare s rezultatima ispitivanja na terenu;
- sažetak izvedenih ispitivanja i rezultati ispitivanja u laboratoriju;
- dokumentaciju o svim opažanjima u toku izvedbe i aktivnosti/rezultati ispitivanja kontrole kvalitete građenja;
- problemi pri ugradnji, te izvješća o načinu rješavanja i kratak pregled.

4.4.3. Promjene/razjašnjenja projekta ili tehničkih uvjeta

Za vrijeme izvedbe sve modifikacije, razjašnjenja projekta ili tehničkih uvjeta trebaju biti dokumentirana od strane Nadzornog inženjera. Ti dokumenti biti će predloženi Projektantu koji će ih pregledati i odobriti prije izvedbe.

4.4.4. Završni izvještaj i prihvaćanje posla

Nakon završetka radova, Nadzorni inženjer će podnijeti izvještaj kojim se potvrđuje da je građenje izvedeno u skladu s *Zakonom o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)*, projektu i tehničkim uvjetima. Izvještaj će biti potpisan i ovjeren od strane Nadzornog inženjera koji predstavlja zadužene osobe za provođenje programa osiguranja i kontrole kvalitete, te o tome izvijestiti Investitora. Završni izvještaj će sadržavati svu potrebnu priloženu dokumentaciju prikupljenu za vrijeme provedbe programa.

4.5. Geodetski radovi

4.5.1. Opis rada

Pod iskolčenjem nasute građevine podrazumijevaju se sva geodetska mjerenja pomoću kojih se podaci iz projekta prenose na teren, te osiguranja iskolčenih osi, profiliranje, obnavljanje i održavanje iskolčenih oznaka na terenu za čitavo vrijeme građenja, odnosno do predaje naručitelju. Tu također spadaju preuzimanje i održavanje svih predanih osnovnih geodetskih snimaka i nacrtu, te iskolčenja na terenu koja je naručitelj predao izvođaču na početku radova.

Opseg izvedenih geodetskih radova mora biti takav da u svemu zadovoljava potrebe građenja, kontrolu radova, obračun izvedenih radova i ostalo. Navedene radove naručitelj predaje izvođaču u obliku elaborata o iskolčenju građevine.

4.5.2. Opće odredbe za izvedbu geodetskih radova

Izvođač mora geodetske radove povjeriti samo djelatnicima s odgovarajućom i Zakonom o građenju propisanom školskom spremom i radnim iskustvom, te potrebnim teoretskim i praktičnim znanjem, kako bi oni mogli uspješno izvršiti geodetska mjerenja za specifične

građevinske radove. Treba naglasiti da je izvođač u potpunosti odgovoran za točnost geodetskih radova koje su izveli njegovi djelatnici ili osoblje koje je za to angažirao.

Prije početka radova Nadzorni inženjer predaje Izvođaču elaborat o iskolčenju građevine, a Izvođač mora nadzornom inženjeru dati na uvid i odobrenje sljedeće:

- spisak djelatnika s podacima o njihovoj školskoj spremi i radnom iskustvu;
- spisak geodetskih instrumenata i opreme s navedenim osnovnim osobinama;
- metodologiju provođenja geodetskih radova.

Izvođač će koristiti takvu vrstu i broj odgovarajućih geodetskih instrumenata i opreme da osigura potrebnu kvalitetu, te kontinuirano i nesmetano provođenje geodetskih radova. Tip i točnost geodetskih instrumenata mora biti u skladu s karakteristikama građevine, građevinskih radova i tehnikom građenja. Kroz cijelo vrijeme građenja mora Izvođač kontrolirati ispravnost geodetskih instrumenata i opreme i ako je potrebno provoditi njezina podešavanja u određenim vremenskim intervalima po odobrenju i uz prisustvo nadzornog inženjera.

Prije početka radova obveza je nadzornog inženjera da postavi početnu geodetsku mrežu koja je definirana po tlocrtnom položaju i visini. Takva mreža obuhvaća čitavo područje građenja i mora garantirati točan položaj svakog dijela građevine zasebno. Za iskolčenje pojedinih dijelova građevine Izvođač će preuzeti od nadzornog inženjera na odgovarajući način označene referentne točke, uključujući njihove podatke. Navedene referentne točke trebaju biti u neposrednoj blizini gradilišta.

Izvođač je obvezan izvršiti sve geodetske radove kojima se na terenu definira geometrija građevina i po kojima se određuju količine izvedenih radova. Isto tako, Izvođač mora kroz čitavo vrijeme građenja o svom trošku čuvati, osiguravati i održavati sve stalne točke i sva iskolčenja koja je preuzeo ili uspostavio. Također je dužnost Izvođača da održava čistim sve geodetske oznake, točke, repere itd, te linije dogledanja.

Sva potrebna iskolčenja i linije osi građevina moraju biti označena i osigurana pomoću stalnih točaka i repera. Raspored i učestalost svih stalnih točaka i repera na terenu mora biti u skladu s tehnikom i dinamikom građenja, a odobrava ih nadzorni inženjer. Stalne točke moraju biti trajne, te se izrađuju od odgovarajućih trajnih materijala kao što su bronca ili nehrđajući čelik, usidrenih u beton. Pomoćne geodetske točke trebaju trajati samo za vrijeme građenja, pa se izvode od čeličnih cijevi, čavala, drvenih kolčića, bojanih oznaka i slično. Kontrolne točke koje služe za praćenje deformacija građevine i okolnog tla za vrijeme i nakon građenja, moraju biti izvedena na stupovima od armiranog betona.

Sve geodetske točke i iskolčenja moraju biti označeni jasnim i trajnim oznakama. Sve geodetske radove mora Izvođač vezati na početnu geodetsku mrežu koju je preuzeo od nadzornog inženjera prije početka radova.

Kada smatra potrebnim nadzorni inženjer ima pravo izvršiti kontrolu svih stalnih točaka i svih iskolčenja, kao i pozicija, dimenzija i oblika građevina i njihovih dijelova. Izvođač mora nadzornom inženjeru omogućiti provođenje takvih kontrola i pri tome mu dati svu neophodnu pomoć. Međutim, kontrole koje provodi nadzorni inženjer ne oslobađaju Izvođača od potpune odgovornosti za točnost položaja i izvedbe građevina i njihovih dijelova.

Prije početka zemljanih radova Izvođač mora geodetski snimiti postojeći teren, tlocrtno i visinski. Zemljani radovi se moraju kontinuirano kontrolirati, posebno kada se mijenjaju visine, linije, nagibi i slično, a sve u skladu s napredovanjem građenja. Po završetku zemljanih radova moraju se kontrolirati položaj i visine nasipa. Svi potrebni terenski geodetski radovi počevši od snimanja postojećeg terena, pa preko snimanja tijekom radova, sve do završnih snimanja gotovih građevina, mora Izvođač obavljati u skladu sa zahtjevima nadzornog inženjera i u njegovu prisustvu. Izvođač je u obvezi voditi sve potrebne terenske knjige, zapisnike i formulare, te ih redovito dostavljati nadzornom inženjeru na uvid.

4.5.3. Postavljanje profila

Prije nasipavanja, odnosno iskopa, Izvođač je dužan na terenu iskolčiti poprečne profile građevine točno prema poprečnim profilima iz nacрта. Točke u kojima pokosi nasipa ili usjeka sijeku teren treba odrediti računskim putem i prema tome iskolčiti. U tim točkama Izvođač mora postaviti pokosne letve kojima se određuje nagib pokosa nasipa ili usjeka. Pokosne letve trebaju imati dimenzije poprečnog presjeka 2,5x5 cm. Pričvršćuju se na vertikalne letve poprečnog presjeka dimenzija 5x5 cm, zabijene u zemlju.

U ovisnosti o uvjetima terena, osobitostima građevine i načinu rada određuje se razmak poprečnih profila označenih na terenu, a koji ne može biti veći od 25 m.

Izvođač može po svom nahodanju provjeriti dodatnim geodetskim mjerenjima poprečne profile terena i ucrtati ih u izvedbenom projektu u mjerilu tog projekta. Ako se tom prilikom utvrde razlike u odnosu na projekt, Izvođač će o tome pismenim putem upoznati nadzornog inženjera. Izmjene poprečnih profila u odnosu na izvedbeni projekt će pismeno potvrditi nadzorni inženjer, što će biti osnova za priznavanje količina izvedenih radova.

Utvrđi li se dodatnim geodetskim mjerenjima da morfologija terena između poprečnih profila znatnije odstupa od izvedbenog projekta, a što bi imalo većeg utjecaja na količine radova, Izvođač ima pravo zahtijevati geodetsko snimanje među profilima. Utvrđene razlike u količinama mora pismeno potvrditi Nadzorni inženjer.

4.5.4. Kontrola iskolčenja u vrijeme građenja

Za čitavo vrijeme građenja mora Izvođač stalno kontrolirati ispravnost prethodno izvršenih iskolčenja. Kontrolira se ispravnost iskolčenih osi građevine, osiguranje svih točaka, postavljenih poprečnih profila, repera i poligonskih točaka.

Izvođač je u potpunosti odgovoran za očuvanje i zaštitu svih geodetskih iskolčenja, oznaka i osiguranja na području izvođenja radova. U slučajevima kada je došlo do oštećenja ili uništenja pojedinih točaka, njihovih osiguranja, repera, pokosnih letvi itd., obveza je Izvođača da odmah o tome obavijesti nadzornog inženjera. U najkraćem roku Izvođač mora izvršiti popravak ili obnovu nastalih oštećenja o svom trošku. Nadzorni inženjer će provjeriti svaki takav popravak ili obnovu. U posebnim slučajevima nadzorni inženjer ima pravo ponovno postavljanje uništenih točaka povjeriti i nekom drugom poduzeću i to na trošak Izvođača.

Iskolčenja osi treba u principu obnavljati na svaki 1,0-1,5 m izvedene visine.

Svaku eventualnu promjenu projekta mora Izvođač provesti na terenu. U skladu s tim Izvođač će izvršiti sva potrebna iskolčenja, provesti osiguranja osi građevina i drugih točaka, te na postavljenim poprečnim profilima. Sve promjene će Izvođač ucrtati u nacрте osiguranja osi građevina. Izvođač je u obvezi dati na uvid nadzornom inženjeru sve podatke o iskolčenjima glede promjena u projektu.

4.5.5. Predaja geodetskih točaka po završetku radova

Izvođač je dužan po završetku građenja, a prije tehničkog prijema građevine, predati nadzornom inženjeru sve geodetske točke. Nadzorni inženjer ima pravo zahtijevati od Izvođača da obnovi osi, stacionaže, poligonske točke i repere, te ih ovaj mora zapisnički predati. Osim toga, nadzorni inženjer može od Izvođača prije tehničkog prijema zatražiti još i nivelman jednog dijela ili čitave građevine.

4.6. Široki iskop materijala B kategorije

4.6.1. Općenito

Ovaj rad obuhvaća široke iskope koji su predviđeni projektom ili zahtjevom nadzornog inženjera. Rad uključuje utovar iskopanog materijala u prijevozna sredstva, te transport i deponiranje materijala. Iskop se obavlja prema visinskim kotama iz projekta, te propisanim nagibima kosina, a uzimajući u obzir geomehanička svojstva tla i zahtijevana svojstva za namjensku upotrebu iskopanog materijala, u skladu s ovim Programom kontrole i osiguranja kvalitete.

Rad mora biti obavljen u skladu s projektom, propisima, programom kontrole i osiguranja kakvoće, zahtjevima nadzornog inženjera i ovog Programa kontrole i osiguranja kvalitete.

Definicije

Pod mješovitim materijalom (kategorija "B") podrazumijevaju se polučvrsta kamenita tla, gdje je potrebno djelomično miniranje, a ostali se dio iskopa obavlja izravnim strojnim radom. Ovoj kategoriji pripadaju:

- flišni materijali, uključujući i rastresiti materijal,
- homogeni lapori, trošni pješčenjaci, mješavine lapora i pješčenjaka i većina dolomita (osim vrlo kompaktnih),
- raspadnute stijene na površini u debljim slojevima s miješanim raspadnutim zonama,
- jako zdrobljeni vapnenac, sve vrste škriljaca, neki konglomerati i slični materijali.

Zaštita ljudi i objekata

Pri radu na iskopu treba paziti da ne dođe do potkopavanja ili oštećenja projektom predviđenih pokosa uslijed čega bi moglo doći do klizanja i odrona. Izvođač je dužan svaki mogući slučaj potkopavanja ili oštećenja pokosa odmah sanirati prema uputama Nadzornog inženjera i za to nema pravo tražiti odštetu ili naknadu za višak rada ili nepredviđeni rad.

Široki iskop treba obavljati prema odabranoj tehnologiji upotrebom odgovarajuće mehanizacije i drugih sredstava, a ručni rad ograničiti na nužni minimum.

4.6.2. Izvedba

Odabir tehnologije izvođenja

Izbor tehnologije rada kod širokog iskopa ovisi o:

- predviđenim umjetnim objektima;
- vrsti tla;
- mogućnostima primjene određene mehanizacije za iskop i prijevoz;
- visini i dužini zahtijevanog iskopa;
- količini tla koje treba iskopati;
- prijevoznim dužinama;
- rokovima završetka iskopa;
- važnosti pojedinog iskopa za dinamiku rada na objektu, i
- ekonomičnosti iskopa.

Koristeći se navedenim elementima, kao i drugim okolnostima koje mogu utjecati na izbor tehnologije rada, izvođač će, držeći se odgovarajućih važećih propisa i normi, a u skladu s ovim Programom kontrole i osiguranja kvalitete izabrati optimalnu tehnologiju za iskop.

Izvođač je dužan primjenjivati tehnologiju iskopa u skladu s projektom. Ako tehnologija iskopa nije predviđena projektom ili se ne može primijeniti zbog promjena nastalih tijekom rada, izvođač će predložiti svoju tehnologiju. Predloženu tehnologiju razmatra i odobrava Nadzorni inženjer.

Iskop

Za ovu kategoriju materijala uz rad strojeva potrebno je i djelomično miniranje. Bez obzira na to što je pri iskopu mješovitog materijala opseg miniranja mali, izvođač mora u svemu primjenjivati tehnologiju i sigurnosne mjere kao pri miniranju u čistom kamenom materijalu. Iskop do projektom predviđene se smije obaviti samo ako materijal nije osjetljiv na utjecaje atmosferilija i ako je temeljno tlo sposobno da podnese gradilišni promet.

Ako nije tako, iskop treba obaviti do 0,2-0,3 m iznad kote predviđene projektom, a konačni se iskop obavlja tek neposredno prije izrade objekata na mjestu iskopa, osim kod materijala koji nisu osjetljivi na utjecaj vode.

Nagibe pokosa u usjeku i zasjeku treba izraditi po projektu. Nagibi mogu biti vrlo različiti, jer ova grupa materijala obuhvaća širok raspon stijenskih masa prema njihovim fizičko-mehaničkim svojstvima.

Nagib pokosa ovisit će:

- kod pješčara i konglomerata o vrsti veziva i stupnju povezanosti,
- kod uslojenih stijena o padu slojeva, i
- stupnju raspucalosti i svojstvima stijene.

Tijekom rada, na zahtjev izvođača radova, moguće promjene nagiba pokosa odredit će Nadzorni inženjer uz prethodno mišljenje projektanta, a u skladu sa svojstvima miješanog materijala, povećanom potrebom za odgovarajućim materijalom, pojavama u iskopima i sl. Ukoliko će se navedeni materijal dobiven iskopom koristiti u druge svrhe (izrada nasipa ili kao bilo koji oblik ispune), tijekom rada potrebno je provjeravati kakvoću materijala propisanim laboratorijskim ispitivanjima, te se na osnovi kriterija određuje njihova pogodnost za predviđenu namjenu.

Pri iskopavanju moraju se na svim promjenama tla uzeti odgovarajući uzorci za ispitivanje upotrebljivosti tla za predviđenu namjenu. Ako se ispitivanjima ne potvrdi upotrebljivost materijala, Nadzorni će inženjer odrediti mjesto odlaganja tog materijala i odobriti zamjenu prikladnijim materijalom iz pozajmišta.

Odvodnja oborinskih voda

Pri iskopu materijala osjetljivih na atmosferske utjecaje treba istovremeno osigurati utovar materijala, prijevoz do mjesta stalnog odlagališta ili do mjesta ugradnje, istovar i ugradnju.

Materijali iz širokog iskopa mogu biti različitog sastava, pa poprečna i uzdužna odvodnja mora biti u svim fazama rada besprijekorno riješena. Sva voda mora se odvesti izvan zone rada u pogodne recipijente.

Otežani rad kao i zamjena vodom prezasićenog miješanog materijala, čiji su uzroci nepravilan rad i loša odvodnja, neće se posebno plaćati.

Za vrijeme rada na iskopu pa do završetka svih radova na projektu, izvođač je dužan brinuti se o tome da zbog moguće nepravilne odvodnje ne dođe do oštećenja izrađenih pokosa i da se ne ugrozi njihova stabilnost.

4.7. Uređenje temeljnog tla mehaničkim zbijanjem

4.7.1. Opseg radova

Ovaj rad obuhvaćao bi sve radove koji se moraju obaviti kako bi se sraslo tlo osposobilo da bez štetnih posljedica preuzme opterećenje od nasipa i kolničke konstrukcije i prometnog opterećenja Dubina do koje se uređuje temeljno tlo određena je projektom a iznosi do 30 cm, ovisno o vrsti tla.

4.7.2. Norme

1. HRN U.B1.010/79 Uzimanje uzoraka tla;
2. HRN U.B1.012/79 Određivanje vlažnosti uzoraka tla;
3. HRN U.B1.014/68 Određivanje specifične težine tla;

4.8.2. Definicije

Posteljica je uređeni završni sloj nasipa, u usjeku uređeno sraslo tlo ili zamijenjeno sraslo tlo, određene ravnosti i nagiba, koji svojim fizikalnim i kemijskim svojstvima zadovoljavaju tražene uvjete, tako da mogu bez štetnih posljedica primiti opterećenje kolničke konstrukcije i prometno opterećenje.

4.8.3. Norme

1. HRN U.B1.010 Uzimanje uzoraka;
2. HRN U.B1.012 Određivanje vlažnosti tla;
3. HRN U.B1.014 Određivanje specifične težine tla;
4. HRN U.B1.016 Određivanje zapreminske težine tla;
5. HRN U.B1.018 Određivanje granulometrijskog sastava;
6. HRN U.B1.020 Određivanje granice tečenja i valjanja tla;
7. HRN U.B1.024 Određivanje sadržaja sagorljivih i organskih materija tla;
8. HRN U.B1.038 Određivanje optimalnog sadržaja vode;
9. HRN U.B1.046 Određivanje modula stišljivosti metodom kružne ploče;
10. HRN U.E1.010 Zemljani radovi na izgradnji puteva;
11. HRN U.B1.046 Nosivost i ravnost na nivou posteljice.

4.8.4. Materijali

Pod miješanim materijalom podrazumijevaju se miješani kameni i zemljani materijali, glinoviti šljunci, zaglinjene kamene drobine, trošne stijene i slično (većina materijala iskopane kategorije „C“ i dio materijala iskopane kategorije „B“).

Materijal treba odgovarati ovim kriterijima:

- koeficijent nejednakosti $U=d_{60} / d_{10}$ mora biti veći od 9;
- maksimalna veličina zrna je 60 mm (10% do 70mm).

Vlažnost materijala ne smije varirati više od $\pm 2\%$ od optimalne vlažnosti određene standardnim Proctorovim postupkom.

Kriteriji za ocjenu kakvoće posteljice od kamenitih materijala jesu ovi:

- stupanj zbijenosti prema standardnom Proctorovu postupku $S_z \geq 100\%$;
- modul stišljivosti mjeren kružnom pločom $\varnothing 30$ cm $M_s \geq 40$ MN/m².

4.8.5. Ugradnja

Materijal posteljice se ugrađuje na uređeno temeljno tlo. Ugrađuje se u horizontalnim slojevima debljine do 30 cm pomoću valjka (najmanje četiri prijelaza valjka) do postizanja potrebne

zbijenosti od minimalno 40 MN/m². Zemljani materijal treba biti ugrađen i zbijen tako da se postignu linije, nagibi i presjeci prikazani na nacrtima.

4.8.6. Tekuća ispitivanja

Tekuća ispitivanja obuhvaćaju određivanje stupnja zbijenosti u odnosu na standardni Proctorov postupak (Sz) i određivanje modula stišljivosti (Ms) kružnom pločom Ø 30 cm uređene površine posteljice. Minimalna tekuća ispitivanja jesu:

- jedno određivanje stupnja zbijenosti na 1.000 m²,
- jedno određivanje modula stišljivosti na 1.000 m²,
- jedno određivanje granulometrijskog sastava materijala posteljice na 6.000 m².
- jedno ispitivanje stupnja zbijenosti i modula stišljivosti na svakih 200 m u zoni bankine.

Kote planuma posteljice mogu odstupati od projektiranih najviše za ± 3 cm. Poprečni i uzdužni nagibi posteljice moraju biti prema projektu. Ravnost se mjeri uzdužno, poprečno i dijagonalno.

Visina izrađene posteljice dokazuje se nivelmanskim zapisnikom. Ravnost izrađene posteljice mora biti takva da pri mjerenju letvom dužine 4 m u bilo kojem smjeru ne smije odstupanje biti veće od 3 cm u kohezivnom materijalu.

Ispitivanje ravnosti kao i poprečnog pada posteljice obavlja se na svakih 100 m.

Kontrolna ispitivanja obuhvaćaju određivanje stupnja zbijenosti u odnosu na standardni Proctorov postupak (Sz) najmanje na svakih 2.000 m² i određivanje modula stišljivosti (Ms) kružnom pločom Ø 30 cm najmanje na svakih 2.000 m² uređene površine posteljice.

Posebno se ispituje posteljica u zoni bankine na svakih 400 m po jednoj ili po drugoj metodi.

Granulometrijski sastav materijala iz posteljice ispituje se najmanje na svakih 10.000 m².

Ukupna površina posteljice: 3 440 m²

Ispitivanje stupnja zbijenosti posteljice u odnosu na standardni Proctorov postupak (Sz ≥ 100%) na svakih 2.000 m² uređene posteljice

kom 2

Ispitivanje modula stišljivosti kružnom pločom ø30cm prema HRN U.B1.046 (Ms ≥ 40 MN/m²) na svakih 2.000 m² uređene posteljice

kom 2

Ispitivanje granulometrijskog sastava materijala iz posteljice na svakih 10.000 m² posteljice

kom 1

4.9. Tucanički kolni zastor

4.9.1. Opseg radova

Radovi obuhvaćaju ugradnju materijala kod izvođenja nosivog sloja od kamenog materijala interne prometnice u sloju 45 cm.

6.7.7.2. Norme

Za izradu ovog sloja mogu se primijeniti sljedeći materijali: prirodni šljunak, drobljeni kameni materijal i mješavina prirodnog šljunka i drobljenog kamenog materijala. Materijali se uzorkuju sukladno uvjetima iz norme HRN U.B1.010.

U laboratoriju se ispituju sljedeća svojstva zrnatog kamenog materijala:

- granulometrijski sastav prema normi HRN U.B1.018;
- gustoća prema normi HRN B.B1.014;
- vlažnost prema normi HRN B.B8.035;
- prostorna masa i upijanje vode prema normi HRN B.B8.031;
- oblik zrna kamenih agregata prema normi HRN B.B8.048;
- određivanje slabih zrna prema normi HRN B.B8.037;
- postojanost prema mrazu natrijevim sulfatom, prema normi HRNB.B8.044;
- otpornost prirodnog i drobljenog agregata na drobljenje i habanje postupkom "Los Angeles" prema normi HRN B.B8.045;
- približno određivanje zagađenosti organskim tvarima prema normi HRNB.B8.039;
- određivanje sagorljivih i organskih tvari prema normi HRN U.B1.024;
- određivanje lakih čestica prema normi HRN B.B8.034;
- optimalni udio vode prema normi HRN U.B1.038;
- kalifornijski indeks nosivosti prema normi HRN U.B1.042;
- mineraloško-petrografski sastav prema normi HRN B.B8.003.

4.9.2. Materijal

Kontrola kakvoće zrnatog kamenog materijala provodi se ispitivanjem u ovlaštenom laboratoriju.

Granulometrijska se krivulja zrnatog kamenog materijala mora nalaziti unutar danih granica te mora zadovoljavati i ove granulometrijske uvjete:

- udio zrna manjih od 0,02 mm ne smije biti veći od 3%;
- promjer najvećeg zrna ne smije biti veći od polovine debljine sloja, odnosno max 63 mm, i stupanj neravnomjernosti, kao mjera dobre ugradljivosti materijala, treba biti:

$U=d_{60}/d_{10}$ od 15 do 100 za šljunak;

$U=d_{60}/d_{10}$ od 15 do 50 za drobljeni kameni materijal.

Granično područje granulometrijskog sastava zrnatog kamenog materijala za nosivi sloj bez veziva prikazan je na tablici 1.

Tablica 1. Granulometrijski sastav zrnatog kamenog materijala

Otvor sita (kvadratični) (mm)	Prolaz kroz sito (%)
0,1	2-15
0,2	3-20
0,5	7-28
1	13-38
2	20-48
4	29-60
8	40-75
16	54-90
31,5	73-100
50	90
63	100

Zrnati materijal ne smije sadržavati više od 2% organskih tvari i lakih čestica, kao što su drveni ostaci, korijenje, čestice ugljena i sl. Uzorak zrnatog kamenog materijala zbija se energijom modificiranog Proctorovog postupka (2,66 MN m/m³). Rezultat ispitivanja je optimalna vlaga, tj. ona količina vode u uzorku koja omogućuje maksimalnu zbijenost materijala uz navedenu energiju, pri kojoj se dobiva maksimalna suha prostorna masa. Ugradnja zrnatog kamenog materijala u nosivi sloj najbolja je pri optimalnoj vlazi.

Nosivost sloja ocjenjuje se na temelju laboratorijski određenog kalifornijskog indeksa nosivosti - CBR. CBR se određuje na pokusnim tijelima zbijenim uz optimalnu vlagu prema normi HRN U.B1.042. Zahtjevi za nosivost zrnatog kamenog materijala, izraženi kao kalifornijski indeks nosivosti – CBR, jesu:

- za prirodni šljunak ili mješavinu šljunka s manje od 50 % drobljenog kamenog materijala, najmanje 40 %, i
- za drobljeni kameni materijal ili mješavinu prirodnog šljunka s više od 50 % drobljenog kamenog materijala, najmanje 80 %.

Fizičko – mehanička svojstva zrnatog kamenog materijala za izradu nosivog sloja bez veziva prikazana su na tablici 2.

Tablica 2. Fizičko – mehanička svojstva zrnatog kamenog materijala

Svojstvo	Traženi zahtjev (najviše)
Oblik zrna – udio zrna nepovoljnog oblika (3:1) (HRN B.B8.048) (%)	40
Upijanje vode (HRN B.B8.037) (%)	1,6
Trošna, nekvalitetna zrna (HRN B.B8.037) (%)	7
Otpornost prema smrzavanju natrijevim sulfatom. Gubitak mase nakon 5 ciklusa (HRN B.B8.044) (%)	12
Otpornost prema drobljenju i habanju po metodi Los Angeles (HRN B.B8.045) (%)	45

Prirodni i drobljeni zrnati kameni materijali moraju zadovoljavati zahtjeve u pogledu oblika zrna, upijanja vode, trošnih (nekvalitetnih) zrna, otpornosti prema smrzavanju i otpornosti prema drobljenju i habanju.

Završeni nosivi sloj od zrnatog kamenog materijala bez veziva mora zadovoljavati zahtjeve propisane u projektu. Ako nije drugačije određeno, moraju biti zadovoljeni zahtjevi za modul stišljivosti, stupanj zbijenosti, granulometrijski sastav, ravnost površine sloja, visinu i debljinu, te položaj i nagib sloja.

4.9.3. Ugradnja

Materijal se može ugrađivati na pripremljenu i od Nadzornog inženjera preuzetu posteljicu i postavljene betonske rubnjake. Tukanik se rastire buldozerom i zbija valjkom, svaki sloj posebno, do postizanja modula stišljivosti od 100 MN/m².

4.9.4. Kontrola kvalitete

Prije ugradnje materijala Izvođač mora Nadzornom inženjeru predati ateste proizvođača/ isporučitelja, odnosno prethodno ispitivanje materijala s ocjenom pogodnosti.

Kontrola ugrađenog materijala provodi se za vrijeme građenja tekućim ispitivanjima u skladu s odgovarajućim normama i učestalošću:

- granulometrijski sastav ugrađenog materijala se kontrolira na svakih 3.000 m²;
- modul stišljivosti mjeren kružnom pločom promjera 30 cm mjeri se na svakih 1.000 m² posteljice.

Nadzorni inženjer mora biti prisutan izvođenju terenskih ispitivanja, i obaviješten o rezultatima. Po potrebi Nadzorni inženjer može zatražiti provedbu kontrolnih ispitivanja, na teret Investitora.

Ukoliko su rezultati nezadovoljavajući, troškovi tih kontrolnih ispitivanja padaju na teret Izvođača. U slučaju nedostataka svi ispravci padaju na teret Izvođača.

4.10. Oplata

4.10.1. Osnovni zahtjevi

Oplate, uključujući i njihove potpore, treba projektirati i konstruirati tako da su: otporne na svako djelovanje kojem su izložene tijekom izvedbe, 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 oplata te njihovim uklanjanjem. Skele i oplate moraju zadovoljavati mjerodavne hrvatske i europske norme kao što je EN 1065.

4.10.2. Materijali

Može se upotrijebiti svaki materijal koji će ispuniti uvjete konstrukcije, te 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.

4.10.3. Ugradnja i kontrola kvalitete

Oplata treba osigurati betonu traženi oblik dok ne očvrstne. 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. Unutarnja površina oplata mora biti ista. Ako se koristi za vidni beton, njezina obrada mora osigurati takvu površinu betona. Pri izvedbi konstrukcije kliznom oplatom, projekt takvog sustava mora uzeti u obzir materijal oplata i osigurati kontrolu geometrije radova. Rašalovanje treba izvoditi na način da se konstrukcija ne preoptereći i ne ošteti.

4.10.4. Obračun radova

Količina ugrađenog materijala se obračunava po m² ukupnoj površini.

4.11. Beton

Kod izvedbe betonskih i armirano betonskih radova potrebno je u svemu se pridržavati postojećih propisa i HRN (Hrvatskih normi odnosno standarda), *Tehničkim propisima za betonske konstrukcije*(NN 136/2012). Prije početka izvedbe betonskih radova treba pregledati i zapisnički konstatirati podatke o agregatu, cementu i vodi, odnosno faktorima koji će utjecati na kvalitetu ugrađenog betona.

Cement u pogledu kvalitete mora odgovarati HRN:

1. HRN B.C1.010 - kvalifikacija i kvaliteta portland cementa
2. HRN B.C1.012 - cement i načini pakiranja i isporuke
3. HRN B.C1 018 - pucolani. kvaliteta i ispitivanje
4. HRN B.C8.020 - cementi, uzimanje uzoraka i ispitivanje
5. HRN B.C8.021 - aluminatni cement, uzorci i ispitivanja
6. HRN B.C8.022 - ispitivanje čvrstoće
7. HRN B.C8.023 - ispitivanje fizikalno-kemijskih osobina
8. HRN B.C8.024 - određivanje specifične površine portland cementa

Prilikom isporuke cementa isporučitelj je obavezan dostaviti ateste; cement o kojem nema atesta potrebno je ispitati prilikom svake veće isporuke. Kod centralne pripreme betona cement se ispituje po određenom sistemu od ovlaštenog instituta. Za izradu betona predviđa se prirodno granulirani šljunak ili drobljeni agregat. Kameni agregat mora biti dovoljno čvrst i postojan, ne smije sadržavati zemljanih i organskih sastojaka, niti primjesa štetnih za beton i armaturu.

Kameni agregatu pogledu kvalitete mora odgovarati standardima:

1. HRN B.B0.001 - uzimanje uzoraka agregata
2. HRN B.B8.012 - ispitivanje čvrstoće na pritisak
3. HRN B.B8.013 - ispitivanje pod utjecajem atmosferskih prilika
4. HRN B.B8.034 - količine agregata koji prolazi kroz sito 0.09
5. HRN B.B8.037 - određivanje trošnih zrna u agregatu
6. HRN B.B8.039 - ispitivanje pijeska u građevne svrhe
7. HRN B.B8.044 - definicija oblika i izgled površine
8. HRN B.B8.002 - ispitivanje granulacija agregata za izradu betona
9. HRN B.B8.030 - određivanje otpornosti protiv drobljenog agregata za beton

Uzimanje uzoraka vrši se na mjestu iskopa ili drobljenja, a isporučitelj je obavezan dostaviti ateste o ispitivanju agregata koji se uzimaju na radilištu. Voda koja se koristi prilikom pripreme betona mora odgovarati HRN U.M1.014.

Beton mora odgovarati:

1. HRN U.M1.010 - ispitivanje za zatezanje
2. HRN U.M1.011 - ispitivanje na savijanje

4.11.1. Kontrola i ispitivanje betona

Kontrola i ispitivanje betona koju vrši izvoditelj sastoji se od:

- konzistencija betona metodom određivanja slump-a
- analiza svježeg betona koja se sastoji od određivanja V/C faktora, volumen pora, zapreminske težine i granulometrijski sastav. Analiza betona vrši se na svakih 300 m³. U ovom slučaju za vrijeme izgradnje potrebno je izvršiti najmanje dvije ovakve analize.
- mjerenje temperature svježeg betona koje se vrši svakodnevno 3 puta
- izrada i njega uzoraka za ispitivanje čvrstoće betona

Kontrolu ispitivanja čvrstoće betona provodi izvoditelj u prisustvu nadzornog inženjera ili ovlaštenog poduzeća registriranog za poslove kontrole kvalitete građevinskih materijala. Prilikom svih ispitivanja čvrstoće betona obavezno se određuje i zapreminska težina uzorka.

Ukoliko se betoniranje vrši kod niskih temperatura mora biti osigurana mogućnost proizvodnje zagrijanog svježeg betona i mogućnost zaštite svježeg betona za vrijeme manipuliranja. Tehnički proračun mora biti proveden za sve faze rada, od spravljanja, transporta i ugradnje, do njege betona, uzimajući u obzir toplinska svojstva materijala i klimatske uvjete.

Trajanje manipulacije i transporta svježeg betona treba svesti na minimum i uvjetovano je na osnovu kriterija da u tom vremenu ne smije doći do bitne promjene konzistencije betona.

Transportna sredstva moraju biti takva da spriječe segregaciju od mjesta izrade do mjesta ugradnje. To su betonske pumpe, automikseri i kamioni kiperi. Dozvoljena visina slobodnog pada je 1.0 m. Za veće visine treba osigurati određeni broj lijevaka.

Transportna sredstva ne smiju se oslanjati na oplatu ili armaturu kako ne bi doveli u pitanje njihov projektni položaj. Definitivni plan transporta betona sa popisom svih sredstava mora izvoditelj predložiti pismeno nadzornom inženjeru na odobrenje.

Prekidi betoniranja dozvoljeni su samo na mjestima kako je predviđeno u projektu ili je dopušteno od strane nadzornog inženjera. Prekidi betoniranja određuje se na način kako je propisano ovim tehničkim uvjetima.

Sav beton mora biti dobro i jednoliko nabijen pogodnim pervibratorima koji imaju minimalnu frekvenciju od 8000 ciklusa u minuti. Kod vibriranja jednog sloja betona koji dolazi na prethodni sloj koji još nije stegnuo, pervibratori moraju ući u donji sloj betona za dužinu igle. Beton treba ubacivati što bliže njegovom konačnom položaju u konstrukciji da se izbjegne segregacija.

Zaštita betona od isušivanja mora biti efikasna već u prvim satima nakon ugradnje, odmah kad stanje površina betona to dozvoljava. Intenzivna zaštita mora trajati najmanje 7 dana.

Ukoliko se zaštita od isušivanja provodi polijevanjem, voda ne smije biti hladnija od temperature površine betona kako ne bi došlo do ubrzavanja i diferencijalnih terminskih stiskanja betona koja mogu izazvati stvaranje pukotina.

Ukoliko se zaštita od isušivanja vrši postupkom zatvaranja betonskih površina prskanjem kemijskim sredstvima, njihovo djelovanje treba provjeriti u toku prethodnih ispitivanja betona.

U hladnom periodu ugrađeni beton more se zaštititi od naglog gubljenja topline. Temperatura ugrađenog betona u toku tri dana poslije ugrađivanja mora iznositi min. +5° C.

Radni spojevi (reške) moraju biti vodonepropusni. Kod horizontalnih radnih reški, po završetku betoniranja, kada beton dobije potrebnu čvrstoću, potrebno je površinu na koju će se dobetonirati druga faza obraditi ispiranjem i ispuhivanjem smjesom zraka i vode pod pritiskom.

Nakon montiranja oplata i armature, potrebno je savjesno očistiti površinu radne reške, zatim ispuhati i isprati smjesom zraka i vode. Naročitu pažnju posvetiti čišćenju kutova.

Neposredno prije betoniranja druge faze, na površinu radne reške nanosi se mikrobeton debljine 3 mm. Ovaj mikrobeton izrađuje se vodom koja je pomiješana sa sredstvom za povećanje prionjivosti i vlačne čvrstoće betona. Kod vertikalne radne reške, prije početka I faze betoniranja, treba nanijeti sredstvo za površinsko vezivanje betona.

S ugradnjom betona može se započeti tek kada je oplata i armatura definitivno postavljena. Armatura mora ostati u određenom položaju i za vrijeme betoniranja te mora biti obuhvaćena betonom u čitavoj dužini i opsegu.

4.11.2. Cement

Popis mjerodavnih normi za cement:

- HRN CR 14245:2004 Smjernice za primjenu EN 197-2 "Vrednovanje sukladnosti" (CR 14245:2001),
- HRN EN 197-1:2005 Cement - 1. dio: Sastav, specifikacije i kriterij sukladnosti cemenata opće namjene (uključujući dodatak A1:2004) (EN 197-1:2000+A1:2004),
- HRN EN 197-2:2004 Cement - 2. dio: Vrednovanje sukladnosti (EN 197-2:2000),
- HRN EN 197-4:2006 Cement - 4. dio: Sastav, specifikacije i kriterij sukladnosti cementa sa zgurom niskih početnih čvrstoća (EN 197-4:2004),
- HRN EN 14216:2006 Cement - Sastav, specifikacije i kriterij sukladnosti posebnog cementa vrlo niske topline hidratacije (EN 14216:2004),
- HRN EN 14647:2006 Aluminatni cement - Sastav, specifikacije i kriterij sukladnosti (EN 14647:2005)
- HRN EN 14647:2006/AC:2007 Aluminatni cement - Sastav, specifikacije i kriterij sukladnosti (EN 14647:2005/AC:2006)

4.11.3. Agregat

Potvrđivanje sukladnosti agregata za beton provodi se prema odredbama Dodatka za norme HRN EN 12620 i odredbama Pravilnika.

4.12. Oprema prometnice

4.12.1. Prometni znakovi

Prometni znakovi svojom vrstom, značenjem, oblikom, bojom, veličinom i načinom postavljanja trebaju biti u skladu s *Pravilnikom o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama* (NN 92/2019), te hrvatskim i europskim normama:

- HRN 1118:2002,
- HRN EN 12899-1:2008,
- HRN EN 12899-2:2008,
- HRN EN 12899-3:2008,
- HRN EN 12996-1:2007,
- HRN EN 12352:2007,
- HRN EN 12368:2007,
- HRN EN 12675,
- HRN EN 1436,
- HRN EN 1463,
- HRN EN 1790,
- HRN EN 1871

Materijali od kojih se izrađuju znakovi i stupovi 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 iz OTU-a.

Kontrola kakvoće materijala i zaštite od korozije čeličnih elemenata konstrukcije provodi se prema odgovarajućim odredbama prema Tehničkom propisu za čelične konstrukcije.

5. POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GRADNJE I GOSPODARENJE OTPADOM

Izvođač radova je dužan gospodariti građevinskim otpadom (sukladno članku 54, stavak 5 i 6 *Zakona o gradnji NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19*).

Građevinski otpad nastalim tijekom građenja na gradilištu moguće je oporabiti i/ili zbrinuti sukladno propisima i zakonima koji uređuju gospodarenje otpadom i sukladno tome potrebno je sve uračunati u stavke troškovnika u kojima se javlja građevinski otpad te sve troškove koji proizlaze iz gore navedene obaveze Izvođača.

Način zbrinjavanja građevinskog otpada mora biti u skladu s propisima o otpadu.

- *Zakon o održivom gospodarenju otpadu NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19)*
- *Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15)*
- *Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada (NN 103/2018)*
- *Pravilnik o gospodarenju građevnim otpadom (NN 38/08)*
- *Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 117/2017)*

S građevinskim otpadom treba postupati u skladu s *Pravilnikom o gospodarenju građevnim otpadom (NN 38/08)*.

Sve materijale iz iskopa koji u naravi predstavljaju mineralnu sirovinu, a koji projektom nisu predviđeni za korištenje na samom gradilištu, Izvođač mora prevesti na odlagalište koje osigurava Naručitelj.

Po završetku svih radova potrebno je izvršiti sanaciju okoliša gradilišta u skladu s projektom, i prema sljedećem:

- Sve privremeno postavljene instalacije (struja, telefon, voda) za nesmetan rad gradilišta nakon završetka radova potrebno je ukloniti, mjesta radova sanirati i dovesti u prethodno stanje.
- Pokose novonastalih nasipa, usjeka i zasjeka potrebno je stabilizirati na odgovarajući način, a prema odredbama Općih tehničkih uvjeta za radove na cestama, učvrstiti prirodnim materijalima - autohtonim biljem.
- Svu privremenu signalizaciju, koja sa postavlja prema projektu privremene regulacije prometa, a u funkciji je tijekom cjelokupnog izvođenja radova, treba demontirati, ukloniti nakon završetka radova, te vratiti u funkciju prijašnji režim odvijanja prometa, odnosno prema projektu prometnog rješenja građevine.
- Postojeće pristupne asfaltne cestovne površine koje su oštećene i prekopane tijekom izvođenja radova, potrebno je obnoviti novim asfaltnim slojevima, uz pravilno zasijecanje postojećeg asfaltnog sloja na spojevima s novim asfaltom.
- Troškovi sanacije okoliša, gradilišta, odvoza otpadnog materijala, te uređenje okolnog terena pristupnog puta obuhvaćeni su stavkama troškovnika.

6. ELABORAT PRIVREMENE REGULACIJE PROMETA

6.1. Prikaz tehničkih rješenja za primjenu pravila zaštite na radu

Sukladno Zakonu o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14 , 94/18, 96/18) daje se prikaz tehničkih mjera I rješenja za primjenu pravila zaštite na radu, te se propisuju:

TEHNIČKE MJERE ZAŠTITE NA RADU

TIJEKOM IZVEDBE PROJEKTA

Ove mjere sadrže svu opremu i zahvate koji se po Zakonu o zaštiti na radu imaju provesti za ovu vrstu radova.

Oprema gradilišta, osiguranje pojedinih uređaja i strojeva na njemu, te djelatnika, mora u cijelosti biti sukladno HTZ propisima.

Rad na građevini treba organizirati tako da je omogućena najveća moguća sigurnost radnika i ostalih osoba:

- organizirati gradilište, skladišni prostor te transport materijala i alata,
- nabaviti potreban pribor za rad, te osigurati propisanu opremu i pribor osobnih i zaštitnih sredstava za svakog radnika (zaštitne rukavice, zaštitni šljem, radno odijelo itd...),
- osigurati gradilište na način da se na prokopima postave oznake opasnosti, ograde za upozorenje, prijelazni mostići za pješake te svjetiljke za upozorenje noću,
- potrebno je također provesti sva prometna osiguranja, postaviti zaštitne ograde i prometnu signalizaciju,
- provesti mjere zaštite od požara:
- zabraniti prilaženje vatrom zapaljivim materijalima i opremi,
- zabraniti pristup nepozvanim osobama,
- vidljivo označiti lakozapaljivi materijal,
- predvidjeti aparat za gašenje požara,
- ne dozvoliti rad pod naponom.

Za provedbu ovih zaštitnih mjera nadležna je i odgovorna Uprava gradilišta. Provjeru provedbe ovih zaštitnih mjera provodi šef gradilišta, nadzorni organ, te ovlašteni organi Grada/Općine, odnosno Republike Hrvatske. Tijekom izvedbe, cestovni promet na predmetnoj trasi bit će zabranjen u oba smjera, uz postavljanje odgovarajuće prometne signalizacije.

6.2. Uvod

Zbog rekonstrukcije nerazvrstane ceste potrebno je osigurati radni prostor gradilišta, manipulativne površine za rad i pristup za vozila za dovoz i odvoz materijala.

Iskopani materijal odvozit će se na deponiju koju će odrediti investitor. Zbog zaštite djelatnika, vozila i strojeva, koji tijekom rada povremeno rade ili izlaze na kolnik ceste ili obavljaju radove, istovaruju materijal, za upozorenje ostalim sudionicima u prometu na opasnosti koje im prijete na cesti, vođenja prometa postavlja se privremena regulacija prometa.

Radovi se odvijaju izvan naseljenog mjesta.

Predviđeno trajanje radova je min 150 dana, ovisno o vremenskim uvjetima.

Noću se radovi neće izvoditi.

Nakon završetka radova znakovi privremene regulacije prometa biti će uklonjeni, a prometna signalizacija trajne regulacije prometa postavljena.

6.3. Projektno rješenje

Projektno rješenje treba zadovoljiti i podmiriti zahtjeve radnog prostora i dovoljne propusne moći ceste u zoni obuhvata glede motornog prometa, kako mogući zastoji i zagušenja ne bi smanjili kvalitetu i sigurnost odvijanja prometa, a time i ugrozili sigurnost radnika na gradilištu.

6.4. Vertikalna prometna signalizacija

Vertikalna signalizacija projektirana je i postavljena u skladu s Pravilnikom o prometnim znakovima, opremi i signalizaciji na cestama. Potrebno je upotrijebiti retroreflektivnu foliju ili neki drugi materijal stabilan na UV zračenje i aplikacijom nanosen

na Al-podlogu debljine 3,00 mm. Klasa retrorefleksije mora biti 1, a za znak br. A25 i K21 klasa 2. Rub znaka mora imati okvir protiv savijanja.

Svi znakovi za privremenu regulaciju postavljeni kako je prikazano u situaciji privremene prometne signalizacije.

Prometni znakovi se postavljaju tako da rub znaka, najbliži kolniku ceste, bude okomito udaljen najmanje 30 cm od vanjskog ruba kolnika ceste.

Stup nosača prometnog znaka odmaknuti 1 m od vanjskog ruba kolnika ceste. Donji rub prometnog znaka mora od nivoa ceste – nogostupa udaljen minimalno 1,8 m. Prometni znakovi se prema projektnom rješenju postavljaju na vlastite stupove - nosače na visini 220 cm od ruba

kolnika. Stupovi nosači su promjera 65 mm (2") izrađenih od Fe cijevi, pocinčanih ili obojenih temeljnom bojom i zaštićenih autolakom. Stupovi nosači moraju biti obojani u skladu s člankom 92. st. 3. Pravilnika o prometnim znakovima, opremi i signalizaciji na cestama: izmjenična polja crvene i bijele boje širine polja 25 cm.

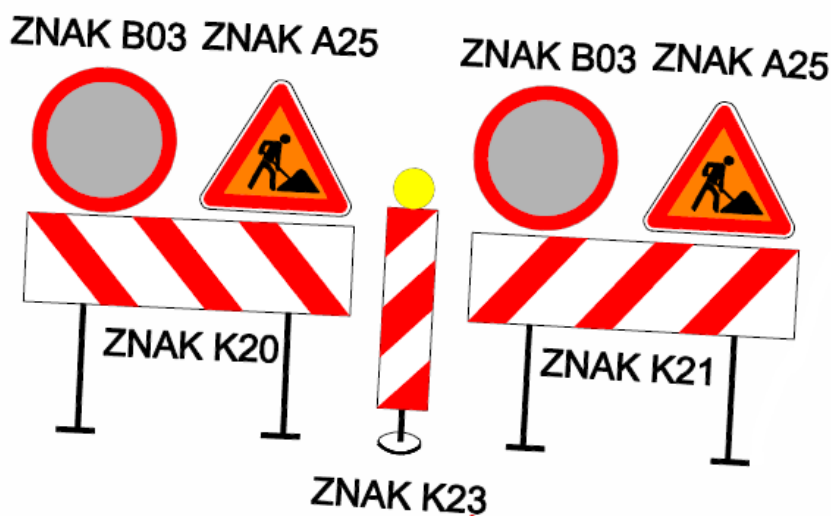
Dimenzije prometnih znakova za privremenu regulaciju prometa su slijedeće:

- trokut stranica 600 mm

- krug promjer 600 mm

- pravokutnik 600x900 mm
- branik za označavanje zapreka na cesti pravokutnik 2000 x 300 mm
- nogari branika za označavanje zapreka na cesti visine 800 mm
- treptači uz branik za označavanje zapreka, 1000x300 a treptač promjera 210 mm

Pričvršćenje znakova mora biti izvedeno na način da s prednje strane nema vidljivih znakova pričvršćenja. Vijci i podložne pločice ne smiju biti od različitih materijala radi pojave elektrolize.



Slika 5: Grafički prikaz privremene prometne signalizacije


7. GRAFIČKI PRILOZI


Popis nacрта:


1. GOP 07-310-1- Situacija pristupnog puta na ortofoto karti;
2. GOP 07-310-2- Situacija pristupnog puta na geodetskoj podlozi;
3. GOP 07-310-3- Situacija pristupnog puta do reciklažnog dvorišta (2);
4. GOP 07-310-4- Uzdužni profil pristupnog puta do reciklažnog dvorišta (2);
5. GOP 07-310-5- Karakteristični poprečni presjek ceste (1/2);
6. GOP 07-310-5- Detalj slojeva kolničke konstrukcije (2/2);
7. GOP 07-310-6- Poprečni profil pristupnog puta do reciklažnog dvorišta na razmaku 10 m – dionica 1 (13);
8. GOP 07-310-7- Poprečni profil pristupnog puta do reciklažnog dvorišta na razmaku 10 m – dionica 2 (2) ;
9. GOP 07-310-8- Situacija prometne signalizacije – priključak na postojeću prometnicu;
10. GOP 07-310-9- Detalj ugradnje stupa i specifikacija znakova.

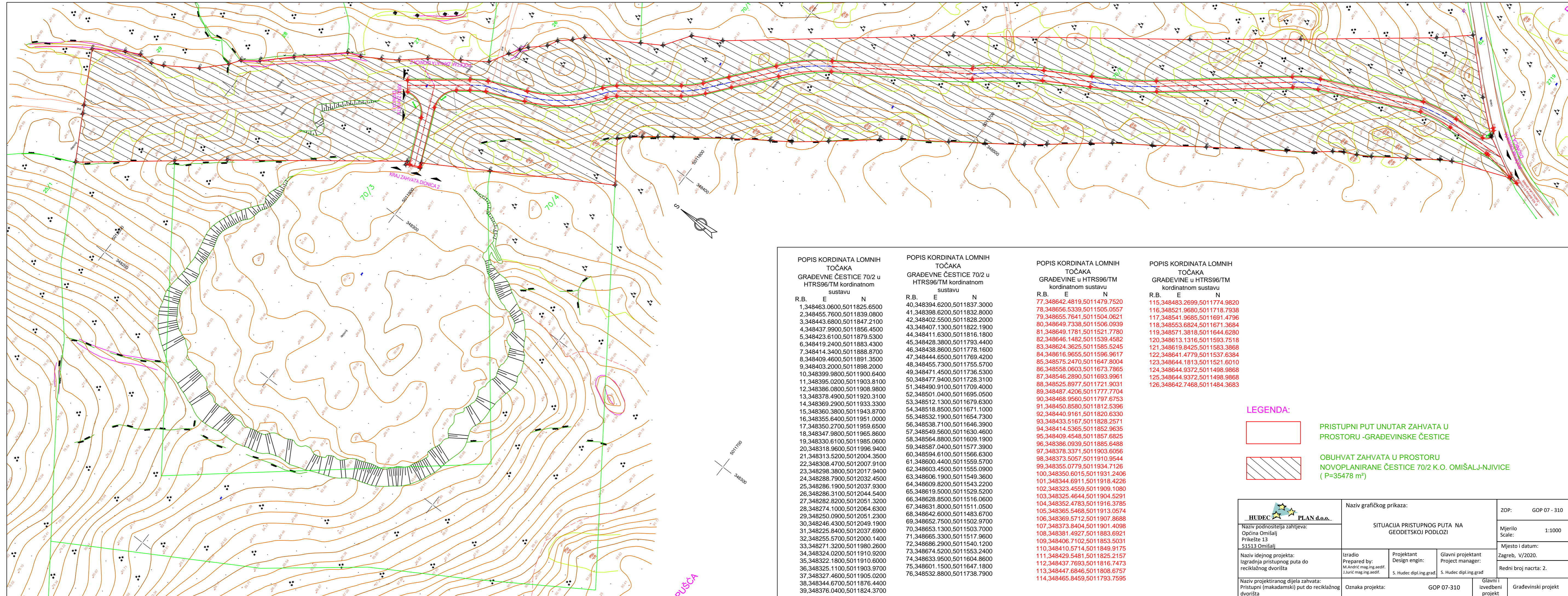


LEGENDA:

 **OBUHVAT ZAHVATA U PROSTORU (POVRŠINA ZAHVATA P=35478 m²)**

 **PRIKAZ KATASTARSKIH ČESTICA**

	Naziv grafičkog prikaza:			ZOP: GOP 07 - 310
	SITUACIJA PRISTUPNOG PUTA NA ORTOFOTO KARTI			Mjerilo Scale: 1:1000
Naziv podnosioca zahtjeva: Općina Omišalj Prikešte 13 51513 Omišalj	Mjesto i datum: Zagreb, V/2020.			Redni broj nacrt: 1.
Naziv idejnog projekta: Izgradnja pristupnog puta do reciklažnog dvorišta	Izradio Prepared by: M. Andrić mag.ing.aedif. J. Jurić mag.ing.aedif.	Projektant Design engin: S. Hudec dipl.ing.grad.	Glavni projektant Project manager: S. Hudec dipl.ing.grad.	Glavni i izvedbeni projekt
Naziv projektiranog dijela zahvata: Pristupni (makadamski) put do reciklažnog dvorišta	Oznaka projekta: GOP 07-310	Građevinski projekt		



POPIS KORDINATA LOMNIH TOČAKA GRADEVNE ČESTICE 70/2 u HTRS96/TM koordinatnom sustavu

R.B.	E	N
1,348463.0600,5011825.6500		
2,348455.7600,5011839.0800		
3,348443.6800,5011847.2100		
4,348437.9900,5011856.4500		
5,348423.6100,5011879.5300		
6,348419.2400,5011883.4300		
7,348414.3400,5011888.8700		
8,348409.4600,5011891.3500		
9,348403.2000,5011898.2000		
10,348399.9800,5011900.6400		
11,348395.0200,5011903.8100		
12,348386.0800,5011908.9800		
13,348378.4900,5011920.3100		
14,348369.2900,5011933.3300		
15,348360.3800,5011943.8700		
16,348355.6400,5011951.0000		
17,348350.2700,5011959.6500		
18,348347.9800,5011965.8600		
19,348330.6100,5011985.0600		
20,348318.9600,5011996.9400		
21,348313.5200,5012004.3500		
22,348308.4700,5012007.9100		
23,348298.3800,5012017.9400		
24,348288.7900,5012032.4500		
25,348286.1900,5012037.9300		
26,348286.3100,5012044.5400		
27,348282.8200,5012051.3200		
28,348274.1000,5012064.6300		
29,348250.0900,5012051.2300		
30,348246.4300,5012049.1900		
31,348225.8400,5012037.6900		
32,348255.5700,5012000.1400		
33,348271.3200,5011980.2600		
34,348324.0200,5011910.9200		
35,348322.1800,5011910.6000		
36,348325.1100,5011903.9700		
37,348327.4600,5011905.0200		
38,348344.6700,5011876.4400		
39,348376.0400,5011824.3700		

POPIS KORDINATA LOMNIH TOČAKA GRADEVNE ČESTICE 70/2 u HTRS96/TM koordinatnom sustavu

R.B.	E	N
40,348394.6200,5011837.3000		
41,348398.6200,5011832.8000		
42,348402.5500,5011828.2000		
43,348407.1300,5011822.1900		
44,348411.6300,5011816.1800		
45,348428.3800,5011793.4400		
46,348438.8600,5011778.1600		
47,348444.6500,5011769.4200		
48,348455.7300,5011755.5700		
49,348471.4500,5011736.5300		
50,348477.9400,5011728.3100		
51,348490.9100,5011709.4000		
52,348501.0400,5011695.0500		
53,348512.1300,5011679.6300		
54,348518.8500,5011671.1000		
55,348532.1900,5011654.7300		
56,348538.7100,5011646.3900		
57,348549.5600,5011630.4600		
58,348564.8800,5011609.1900		
59,348587.0400,5011577.3900		
60,348594.6100,5011566.6300		
61,348600.4400,5011559.5700		
62,348603.4500,5011555.0900		
63,348606.1900,5011549.3600		
64,348609.8200,5011543.2200		
65,348619.5000,5011529.5200		
66,348628.8500,5011516.0600		
67,348631.8000,5011511.0500		
68,348642.6000,5011483.6700		
69,348652.7500,5011502.9700		
70,348653.1300,5011503.7000		
71,348665.3300,5011517.9600		
72,348686.2900,5011540.1200		
73,348674.5200,5011553.2400		
74,348633.9500,5011604.8600		
75,348601.1500,5011647.1800		
76,348532.8800,5011738.7900		

POPIS KORDINATA LOMNIH TOČAKA GRADEVINE u HTRS96/TM koordinatnom sustavu

R.B.	E	N
77,348642.4819,5011479.7520		
78,348656.5339,5011505.0557		
79,348655.7641,5011504.0621		
80,348649.7338,5011506.0939		
81,348649.1781,5011521.7780		
82,348646.1482,5011539.4582		
83,348624.3625,5011585.5245		
84,348616.9655,5011596.9617		
85,348575.2470,5011647.8004		
86,348558.0603,5011673.7865		
87,348546.2890,5011693.9961		
88,348525.8977,5011721.9031		
89,348487.4206,5011777.7704		
90,348468.9560,5011797.6753		
91,348450.8580,5011812.5396		
92,348440.9161,5011820.6330		
93,348433.5167,5011828.2571		
94,348414.5365,5011852.9635		
95,348409.4548,5011857.6825		
96,348386.0939,5011885.6488		
97,348378.3371,5011903.6056		
98,348373.5057,5011910.9544		
99,348355.0779,5011934.7126		
100,348350.6015,5011931.2406		
101,348344.6911,5011918.4226		
102,348323.4559,5011909.1080		
103,348325.4644,5011904.5291		
104,348352.4783,5011916.3785		
105,348365.5468,5011913.0574		
106,348369.5712,5011907.8688		
107,348373.8404,5011901.4098		
108,348381.4927,5011883.6921		
109,348406.7102,5011853.5031		
110,348410.5714,5011849.9175		
111,348429.5481,5011825.2157		
112,348437.7693,5011816.7473		
113,348447.6846,5011808.6757		
114,348465.8459,5011793.7595		

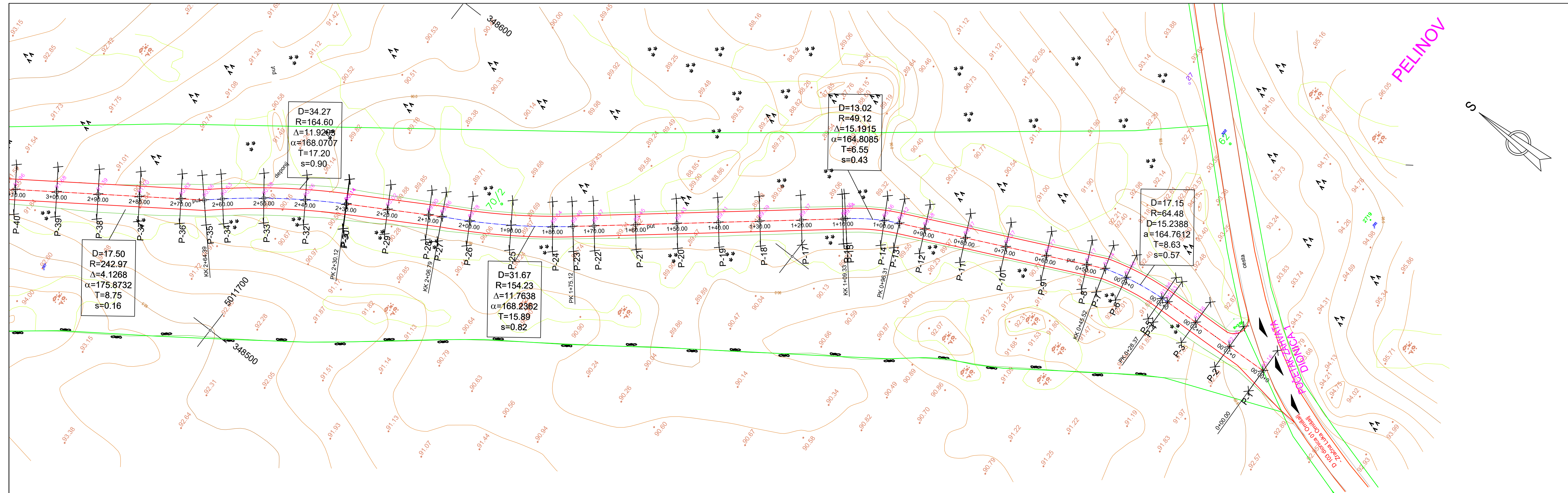
POPIS KORDINATA LOMNIH TOČAKA GRADEVINE u HTRS96/TM koordinatnom sustavu

R.B.	E	N
115,348483.2699,5011774.9820		
116,348521.9680,5011718.7938		
117,348541.9685,5011691.4796		
118,348553.6824,5011671.3684		
119,348571.3818,5011644.6280		
120,348613.1316,5011593.7518		
121,348619.8425,5011583.3868		
122,348641.4779,5011537.6384		
123,348644.1813,5011521.6010		
124,348644.9372,5011498.9868		
125,348644.9372,5011498.9868		
126,348642.7468,5011484.3683		

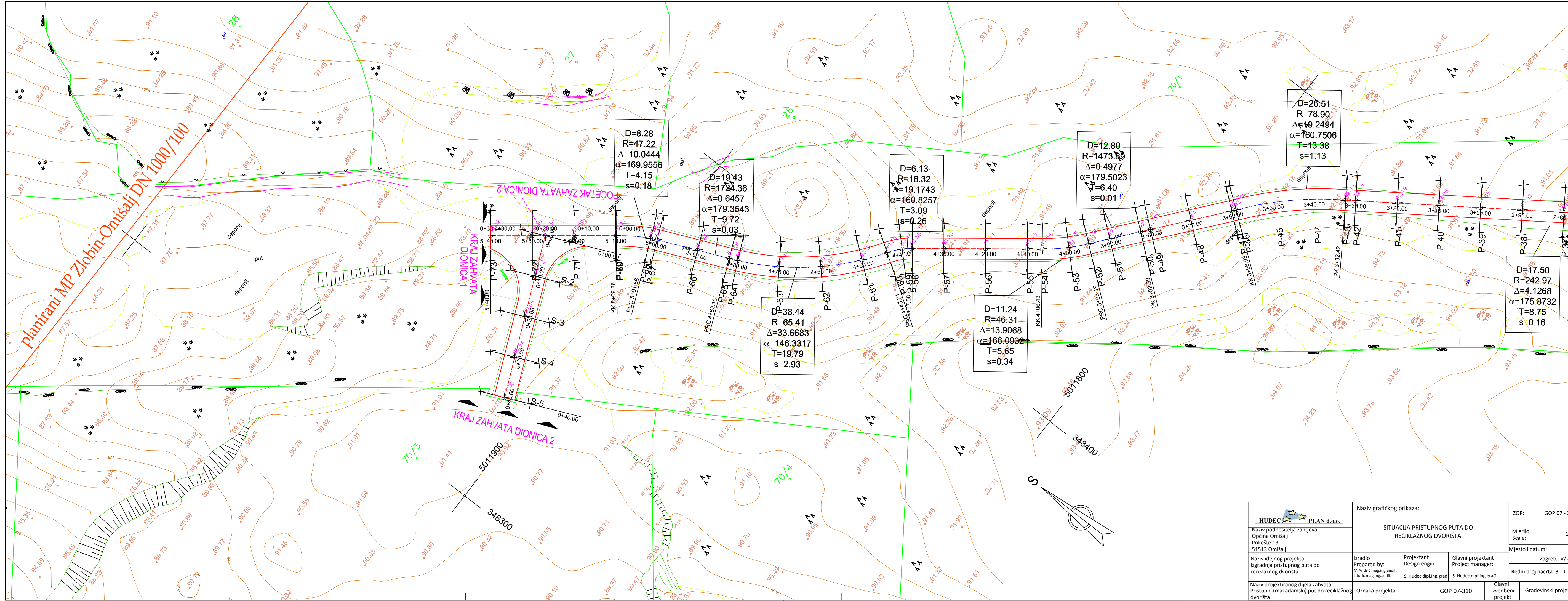
LEGENDA:

- PRISTUPNI PUT UNUTAR ZAHVATA U PROSTORU - GRADEVINSKE ČESTICE
- OBUHVAT ZAHVATA U PROSTORU NOVOPLANIRANE ČESTICE 70/2 K.O. OMIŠALJ-NJIVICE (P=35478 m²)

HUDEC PLAN d.o.o. Naziv podnosioca zahtjeva: Općina Omišalj Prikešte 13 51513 Omišalj	Naziv grafičkog prikaza:			ZOP: GOP 07 - 310
	SITUACIJA PRISTUPNOG PUTA NA GEODETSKOJ PODLOZI			Mjerilo Scale: 1:1000
Naziv idejnog projekta: Izgradnja pristupnog puta do reciklažnog dvorišta	Izradio Prepared by: M.Andrić mag.ing.aedif. J.Jurić mag.ing.aedif.	Projektant Design engin: S. Hudec dipl.ing.grad.	Glavni projektant Project manager: S. Hudec dipl.ing.grad.	Mjesto i datum: Zagreb, V/2020.
				Redni broj nacrt: 2.
Naziv projektiranog dijela zahvata: Pristupni (makadamski) put do reciklažnog dvorišta	Oznaka projekta: GOP 07-310			Glavni i izvedbeni projekt Građevinski projekt



		Naziv grafičkog prikaza:		ZOP: GOP 07 - 310
Naziv podnosioca zahtjeva: Općina Omišalj Prikešte 13 51513 Omišalj		SITUACIJA PRISTUPNOG PUTA DO REKIKLAŽNOG DVORIŠTA		Mjerilo Scale: 1:500
Naziv idejnog projekta: Izgradnja pristupnog puta do reciklažnog dvorišta		Izradio Prepared by: M. Andrić mag.ing.aedif. J. Jurić mag.ing.aedif.	Projektant Design engin: S. Hudec dipl.ing.grad	Glavni projektant Project manager: S. Hudec dipl.ing.grad
Naziv projektiranog dijela zahvata: Pristupni (makadamski) put do reciklažnog dvorišta		Oznaka projekta:	GOP 07-310	Mjesto i datum: Zagreb, V/2020.
		Glavni i izvedbeni projekt		Redni broj nacrta: 3. List: 1/2
		Građevinski projekt		



Planirani MP Zlobin-Omišalj DN 1000/100

D=8.28
R=47.22
 $\Delta=10.0444$
 $\alpha=169.9556$
T=4.15
s=0.18

D=19.43
R=1724.36
 $\Delta=0.6457$
 $\alpha=179.3543$
T=9.72
s=0.03

D=6.13
R=18.32
 $\Delta=19.1743$
 $\alpha=160.8257$
T=3.09
s=0.26

D=12.80
R=1473.89
 $\Delta=0.4977$
 $\alpha=179.5023$
T=6.40
s=0.01

D=26.51
R=78.90
 $\Delta=19.2494$
 $\alpha=160.7506$
T=13.38
s=1.13

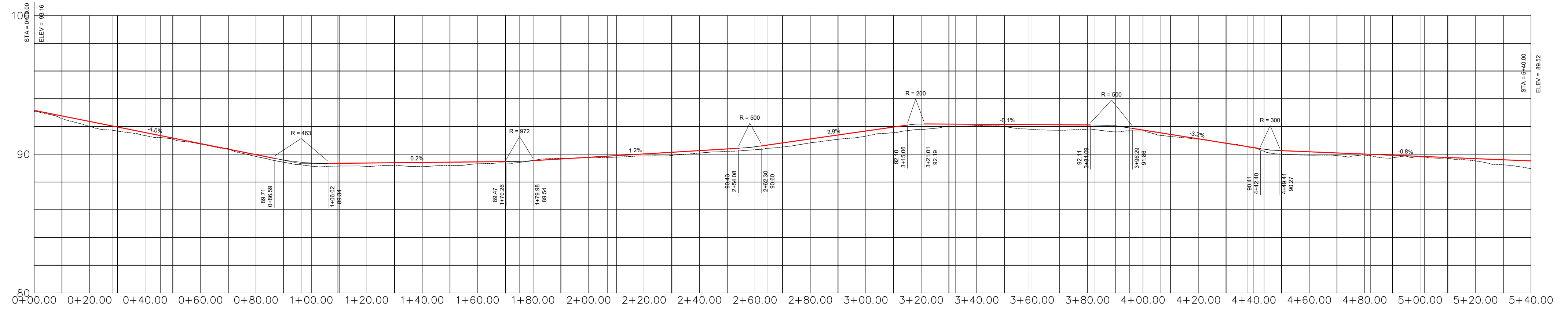
D=38.44
R=65.41
 $\Delta=33.6683$
 $\alpha=146.3317$
T=19.79
s=2.93

D=11.24
R=46.31
 $\Delta=13.9068$
 $\alpha=166.0932$
T=5.65
s=0.34

D=17.50
R=242.97
 $\Delta=4.1268$
 $\alpha=175.8732$
T=8.75
s=0.16

		Naziv grafičkog prikaza:		ZOP: GOP 07 - 310	
Naziv podnositelja zahtjeva: Općina Omišalj Prikešte 13 51513 Omišalj		SITUACIJA PRISTUPNOG PUTA DO RECIKLAŽNOG DVORIŠTA		Mjerilo Scale: 1:500	
Naziv idejnog projekta: Izgradnja pristupnog puta do reciklažnog dvorišta		Izradio Prepared by: M.Andrić mag.ing.aedif. J.Jurić mag.ing.aedif.	Projektant Design engen: S. Hudec dipl.ing.grad.	Glavni projektant Project manager: S. Hudec dipl.ing.grad.	Mjesto i datum: Zagreb, V/2020.
Naziv projektiranog dijela zahvata: Pristupni (makadamski) put do reciklažnog dvorišta		Oznaka projekta: GOP 07-310		Redni broj nacrt: 3. List:2/2	
		Glavni i izvedbeni projekt		Građevinski projekt	

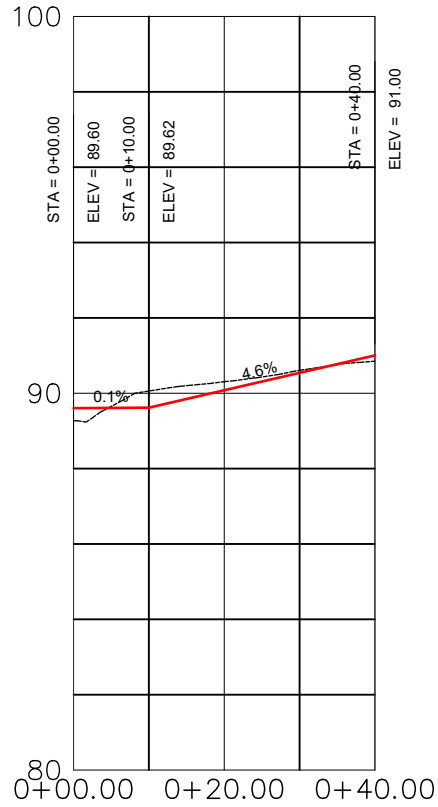
UZDUŽNI PROFIL MAKADAMSKE PROMETNICE M 1:1000/100



Kotanevele	Kotaterena	Elementitrace	Vertikalnageometrija	Stacionaža	Niveleta - Teren	Oznake profila i razmaci
93.69	93.69			0+00.00	0.19 92.76	P-1 10.00
		L=28.37	i=-4.0% L=86.59	0+28.37	0.29 91.97	P-2 10.00
	91.73	D=17.15 R=64.48 Δ=15.2388 α=164.7612 T=8.83 s=0.57		0+45.52	0.22 91.37	P-3 8.37
	91.20	L=50.78		0+45.52	0.09 91.17	P-4 10.00
					0.03 90.77	P-5 10.00
					-0.04 90.37	P-6 10.00
					0.13 89.97	P-7 10.00
	89.55			0+86.59	0.16 89.56	P-8 10.00
	89.24	D=13.02 R=49.12 Δ=15.1915 α=164.8085 T=5.55 s=0.43	R=463 D=19.43	0+96.31	0.22 89.37	P-9 6.31
	89.14			1+06.02	0.20 89.35	P-10 9.33
	89.15			1+09.33	0.24 89.37	P-11 10.00
					0.21 89.39	P-12 10.00
					0.30 89.41	P-13 10.00
					0.25 89.43	P-14 10.00
					0.14 89.45	P-15 10.00
	89.36			1+70.26	0.10 89.47	P-16 10.00
	89.41	D=31.67 R=154.23 Δ=11.9293 α=168.2362 T=15.89 s=0.82	R=972 D=9.73	1+75.12	0.01 89.66	P-17 5.12
	89.54			1+79.98	0.01 89.78	P-18 4.88
					0.11 89.90	P-19 10.00
					0.15 90.02	P-20 10.00
					0.23 90.14	P-21 10.00
					0.18 90.26	P-22 9.88
					0.17 90.36	P-23 10.00
	90.24			2+54.08	0.21 90.54	P-24 10.00
	90.30			2+62.30	0.39 90.51	P-25 4.39
	90.36			2+64.39	0.30 90.82	P-26 5.61
					0.28 91.10	P-27 10.00
					0.31 91.39	P-28 10.00
					0.97 91.66	P-29 10.00
					0.41 91.96	P-30 10.00
					0.39 92.16	P-31 10.00
	91.71			3+15.06	0.18 92.17	P-32 4.42
	91.77			3+18.03	0.10 92.16	P-33 7.58
	91.80			3+20.07	0.16 92.15	P-34 10.00
					0.34 92.14	P-35 10.00
					0.39 92.13	P-36 10.00
					0.02 91.11	P-37 10.00
					0.02 90.80	P-38 10.00
					0.02 90.46	P-39 7.58
					0.02 90.46	P-40 7.61
					0.06 91.75	P-41 5.19
					0.15 91.43	P-42 4.81
					0.02 91.11	P-43 6.43
					0.02 90.80	P-44 6.57
					0.26 90.26	P-45 10.00
					0.24 90.16	P-46 10.00
					0.19 90.10	P-47 10.00
					0.08 90.01	P-48 7.85
					0.19 89.88	P-49 10.00
					0.04 89.85	P-50 10.00
					0.05 89.77	P-51 8.28
					0.17 89.68	P-52 4.00
					0.36 89.60	P-53 10.00
						P-54 10.00
						P-55 10.00
						P-56 10.00
						P-57 10.00
						P-58 10.00
						P-59 10.00
						P-60 10.00
						P-61 10.00
						P-62 10.00
						P-63 10.00
						P-64 10.00
						P-65 10.00
						P-66 10.00
						P-67 10.00
						P-68 10.00
						P-69 10.00
						P-70 10.00
						P-71 10.00
						P-72 10.00
						P-73 10.00

	Naziv grafičkog prikaza:			ZOP: GOP 07 - 310
	UZDUŽNI PROFIL PRISTUPNOG PUTA DO RECIKLAŽNOG DVORIŠTA			Mjerilo Scale: 1: 1000/100
Naziv podnositelja zahtjeva: Općina Omišalj Prikešte 13 51513 Omišalj	Izradio Prepared by: M. Andrić mag.ing.aedif. J. Jurić mag.ing.aedif.		Projektant Design engin: S. Hudec dipl.ing.grad.	Glavni projektant Project manager: S. Hudec dipl.ing.grad.
Naziv idejnog projekta: Izgradnja pristupnog puta do reciklažnog dvorišta	Naziv projektiranog dijela zahvata: Pristupni (makadamski) put do reciklažnog dvorišta		Oznaka projekta: GOP 07-310	Glavni i izvedbeni projekt Građevinski projekt
			Mjesto i datum: Zagreb, V/2020.	Redni broj nacrtu: 4. List 1/2

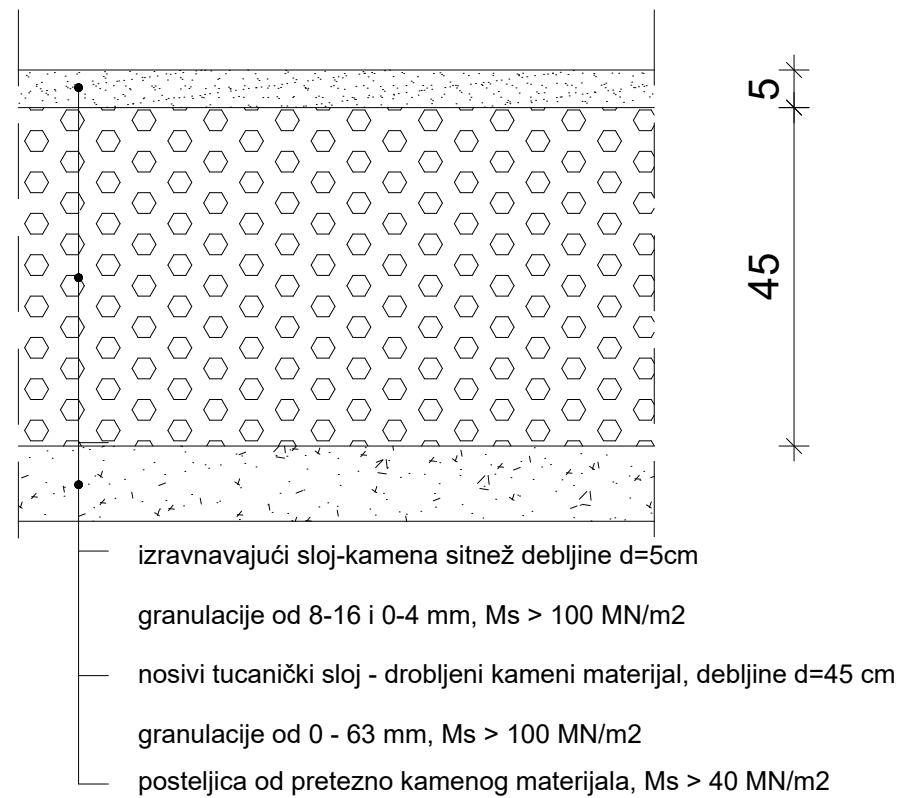
UZDUŽNI PROFIL SPOJNOG DIJELA MAKADAMSKE PROMETNICE M 1:1000/100



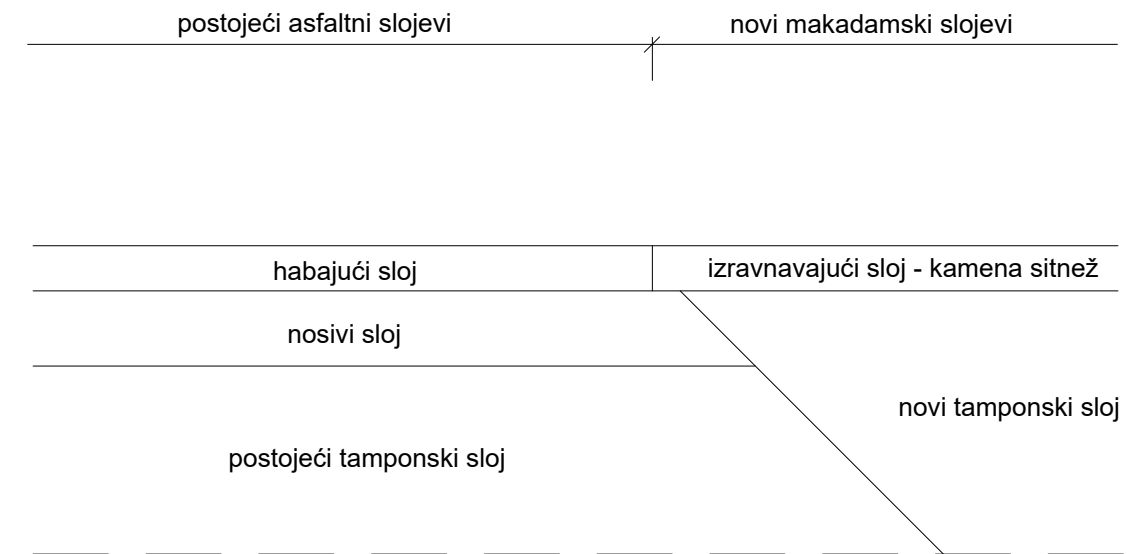
Kota nivelete	89.60	89.62	90.08	90.54	91.00
Kota terena	89.27	90.06	90.31	90.61	90.65
Elementi trase	L=40.00				
Vertikalna geometrija					
Stacionaža	0+00.00	0+10.00	0+20.00	0+30.00	0+40.00
Niveleta - Teren	-0.44 89.62	-0.23 90.08	-0.07 90.54		
Oznake profila i razmaci	P-1 10.00	P-2 10.00	P-3 10.00	P-4 10.00	P-5


	Naziv grafičkog prikaza:			ZOP: GOP 07 - 310	
	UZDUŽNI PROFIL PRISTUPNOG PUTA DO RECIKLAŽNOG DVORIŠTA			Mjerilo Scale: 1: 1000/100	
Naziv podnosioca zahtjeva: Općina Omišalj Prikešte 13 51513 Omišalj	Izradio Prepared by: M.Andrić mag.ing.aedif. J.Jurić mag.ing.aedif.			Mjesto i datum: Zagreb, V/2020.	
Naziv idejnog projekta: Izgradnja pristupnog puta do reciklažnog dvorišta	Projektant Design engin: S. Hudec dipl.ing.građ.	Glavni projektant Project manager: S. Hudec dipl.ing.građ.		Redni broj nacrti 4, List 2/2	
Naziv projektiranog dijela zahvata: Pristupni (makadamski) put do reciklažnog dvorišta	Oznaka projekta:	GOP 07-310		Glavni i izvedbeni projekt	Građevinski projekt

DETALJ KOLNIČKE KONSTRUKCIJE
M 1:10

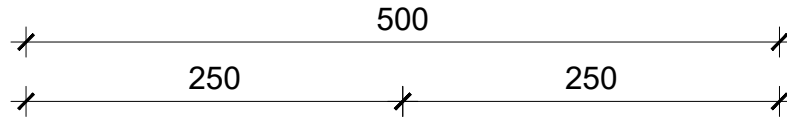


DETALJ SPOJA MAKADAMSKE
PROMETNICE S POSTOJEĆOM
ASFALTOM PROMETNICOM
M 1:5

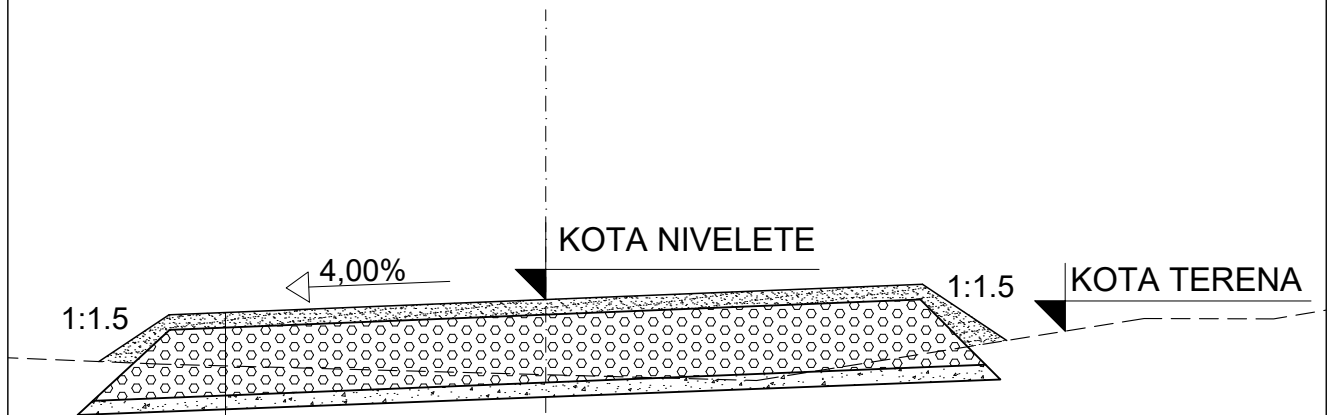


 HUDEC PLAN d.o.o. Naziv podnositelja zahtjeva: Općina Omišalj Prikešte 13 51513 Omišalj	Naziv grafičkog prikaza:		ZOP: GOP 07 - 310
	DETALJ KOLNIČKE KONSTRUKCIJE		Mjerilo Scale: 1: 10/5
Naziv idejnog projekta: Izgradnja pristupnog puta do reciklažnog dvorišta	Izradio Prepared by: M. Andrić mag.ing.aedif. J. Jurić mag.ing.aedif.	Projektant Design engin: S. Hudec dipl.ing.grad.	Mjesto i datum: Zagreb, V/2020.
Naziv projektiranog dijela zahvata: Pristupni (makadamski) put do reciklažnog dvorišta	Oznaka projekta: GOP 07-310	Glavni i izvedbeni projekt	Redni broj nacrt 5. List 2/2
		Glavni projektant Project manager: S. Hudec dipl.ing.grad.	Građevinski projekt

KARAKTERISTIČNI POPREČNI PRESJEK MAKADAMSKE PROMETNICE M 1:50



OS PROMETNICE



izravnavajući sloj-kamena sitnež debljine d=5cm

granulacije od 8-16 i 0-4 mm, Ms > 100 MN/m²

nosivi tucanički sloj - drobljeni kameni materijal, debljine d=45 cm

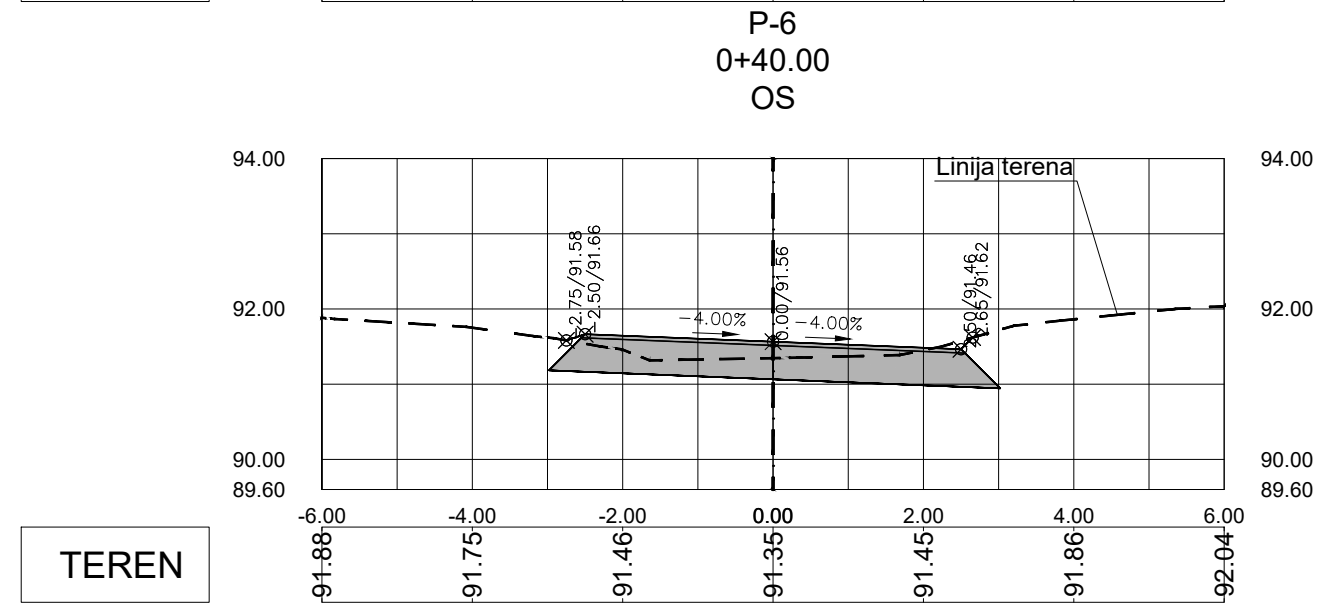
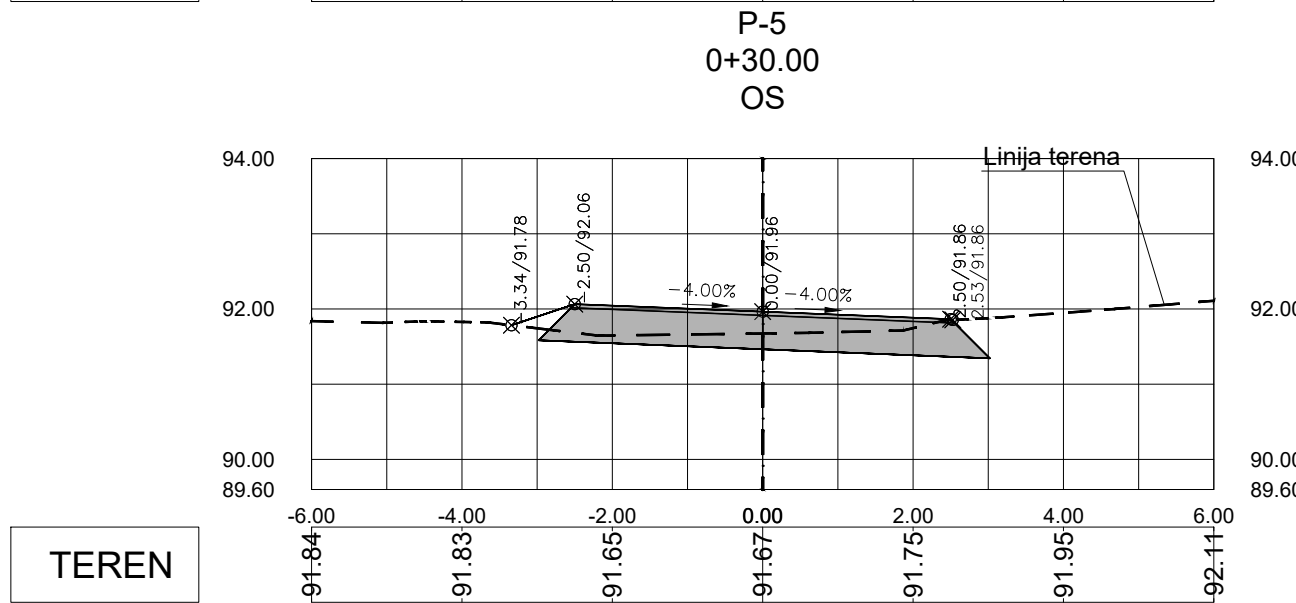
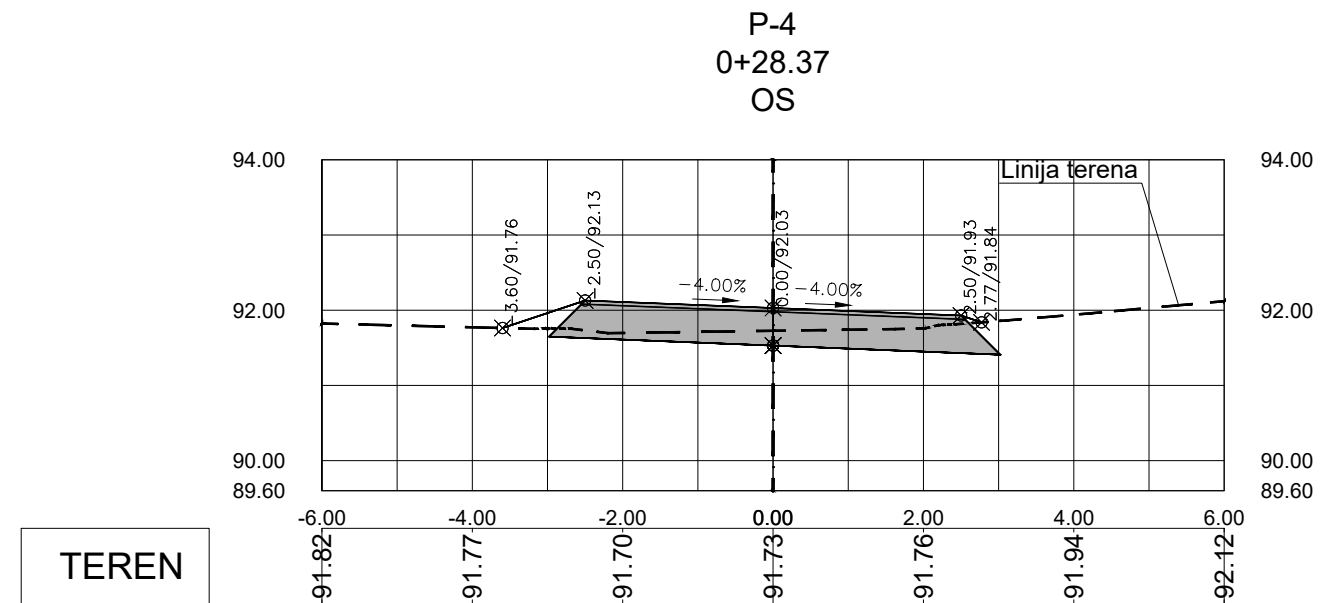
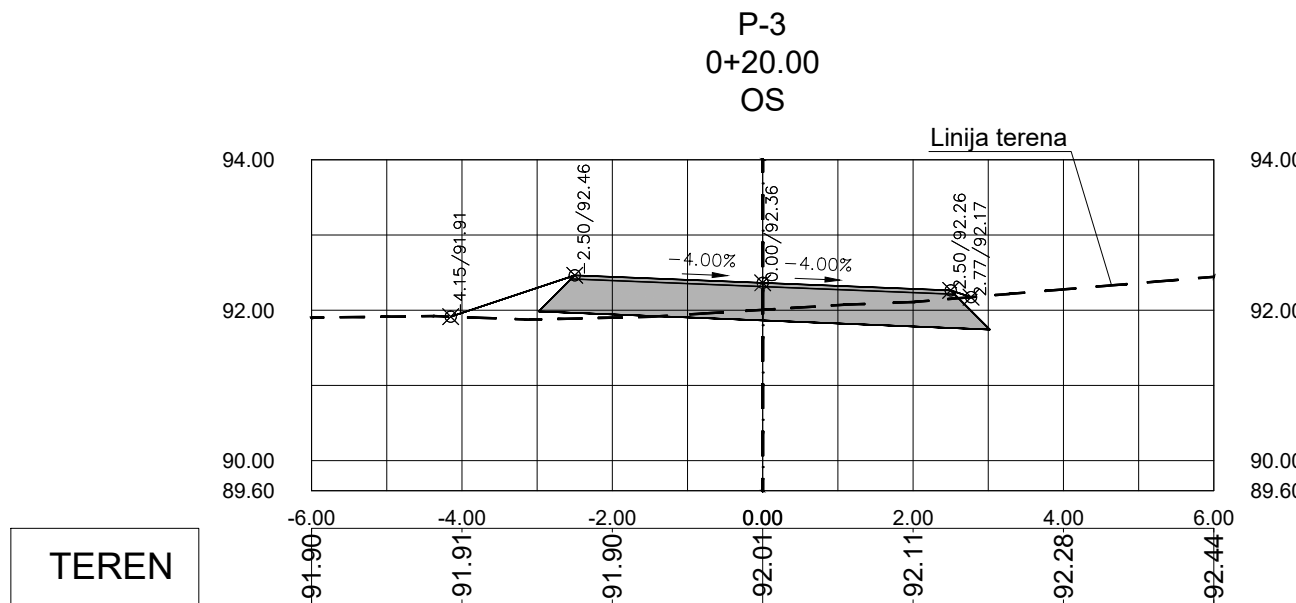
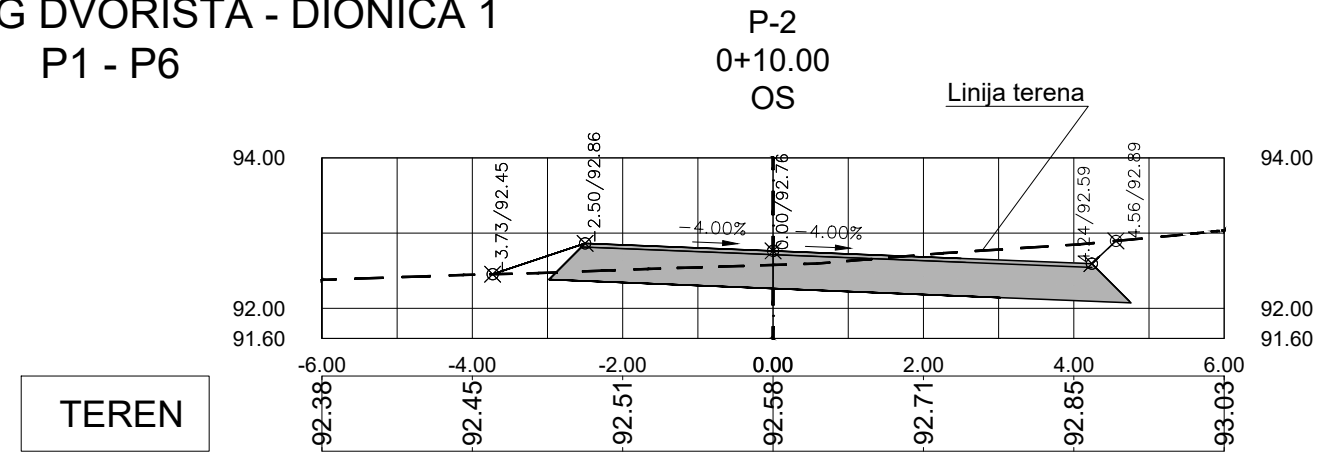
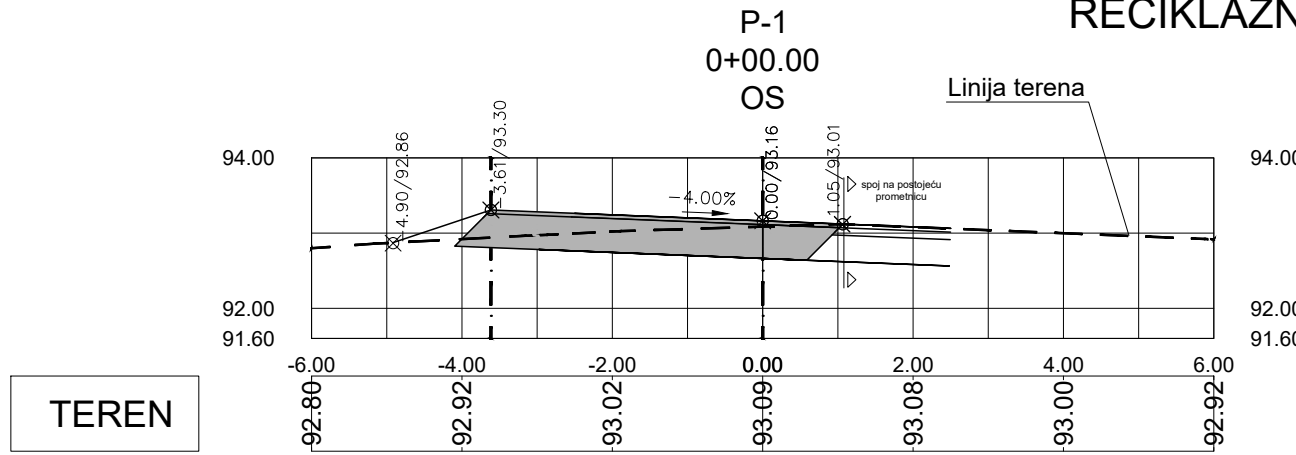
granulacije od 0 - 63 mm, Ms > 100 MN/m²

posteljica od pretežno kamenog materijala, Ms > 40 MN/m²

 HUDEC PLAN d.o.o.	Naziv grafičkog prikaza:			ZOP: GOP 07 - 310
	KARAKTERISTIČNI POPREČNI PRESJEK MAKADAMSKE PROMETNICE			Mjerilo Scale: 1: 50
Naziv podnosioca zahtjeva: Općina Omišalj Prikešte 13 51513 Omišalj	Izradio Prepared by: M.Andrić mag.ing.aedif. J.Jurić mag.ing.aedif.	Projektant Design engin: S. Hudec dipl.ing.građ.	Glavni projektant Project manager: S. Hudec dipl.ing.građ.	Mjesto i datum: Zagreb, V/2020.
Naziv projektiranog dijela zahvata: Pristupni (makadamski) put do reciklažnog dvorišta	Oznaka projekta: GOP 07-310	Glavni i izvedbeni projekt	Redni broj nacrtu 5. Građevinski projekt	

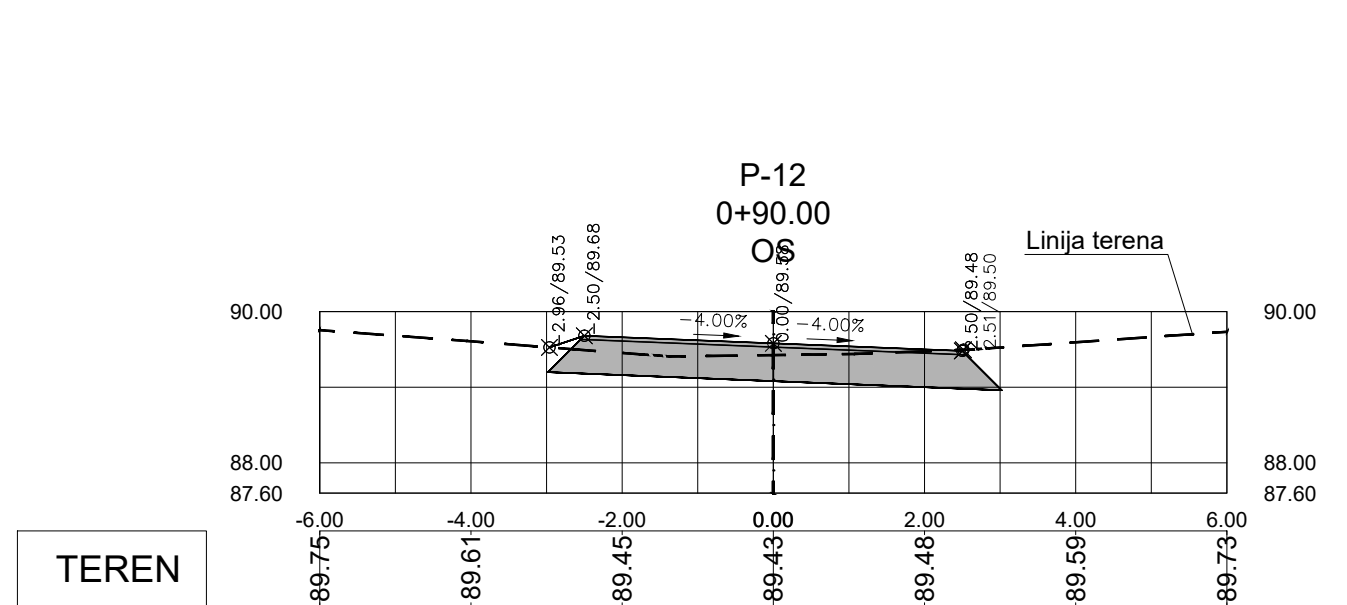
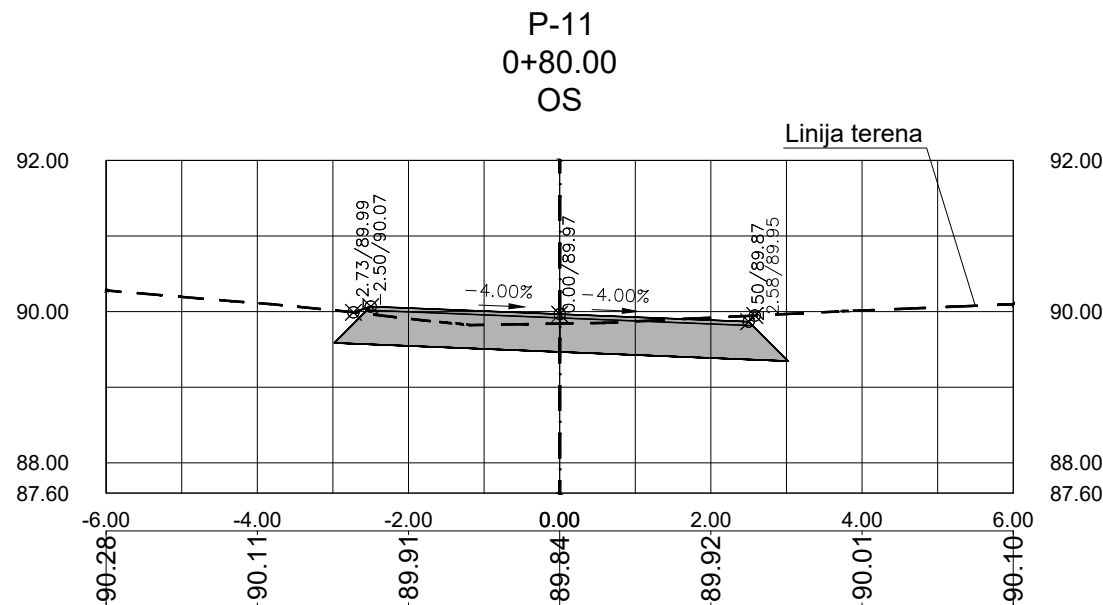
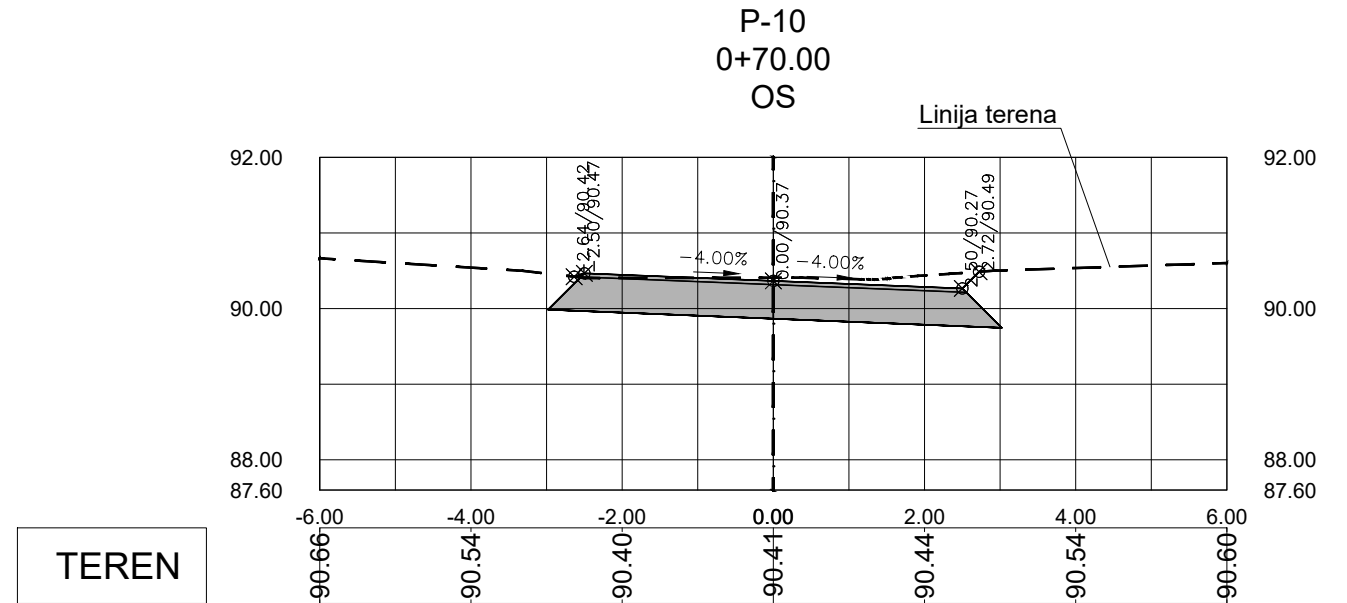
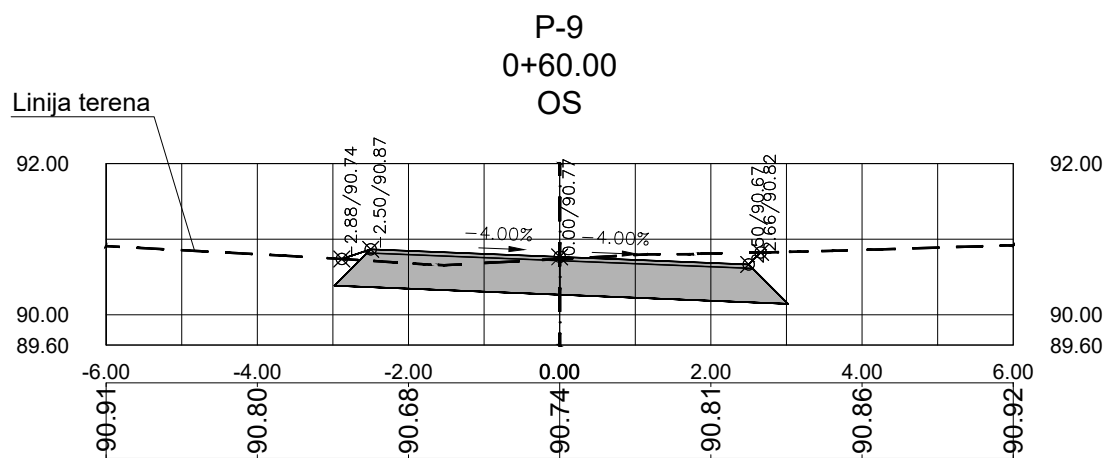
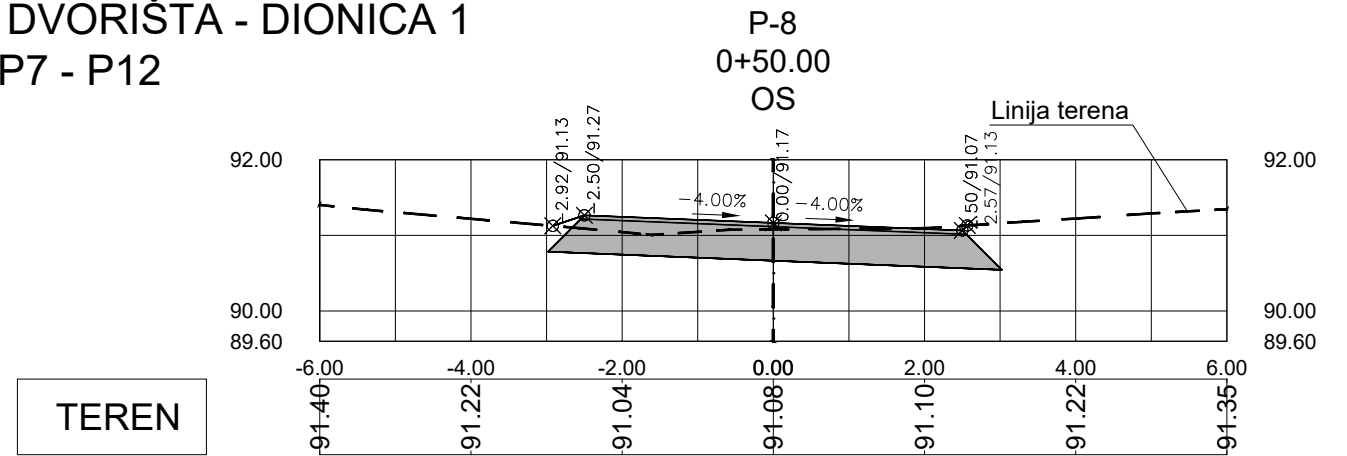
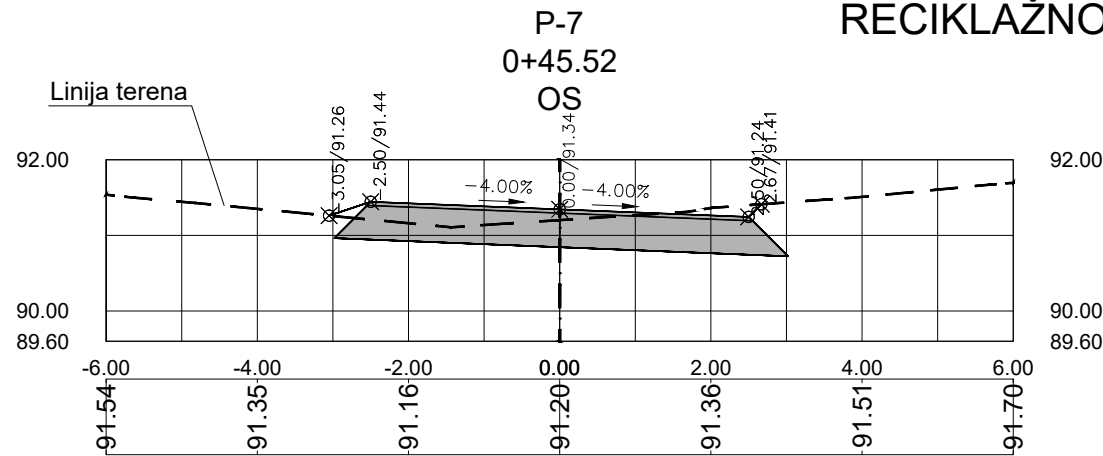
POPREČNI PROFIL PRISTUPNOG PUTA DO RECIKLAŽNOG DVORIŠTA - DIONICA 1

P1 - P6



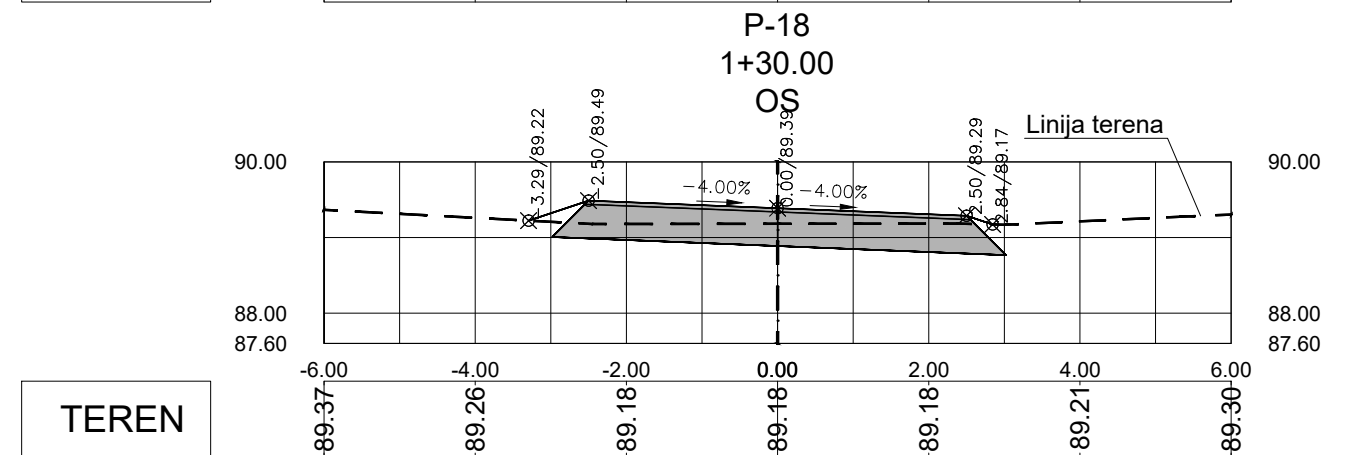
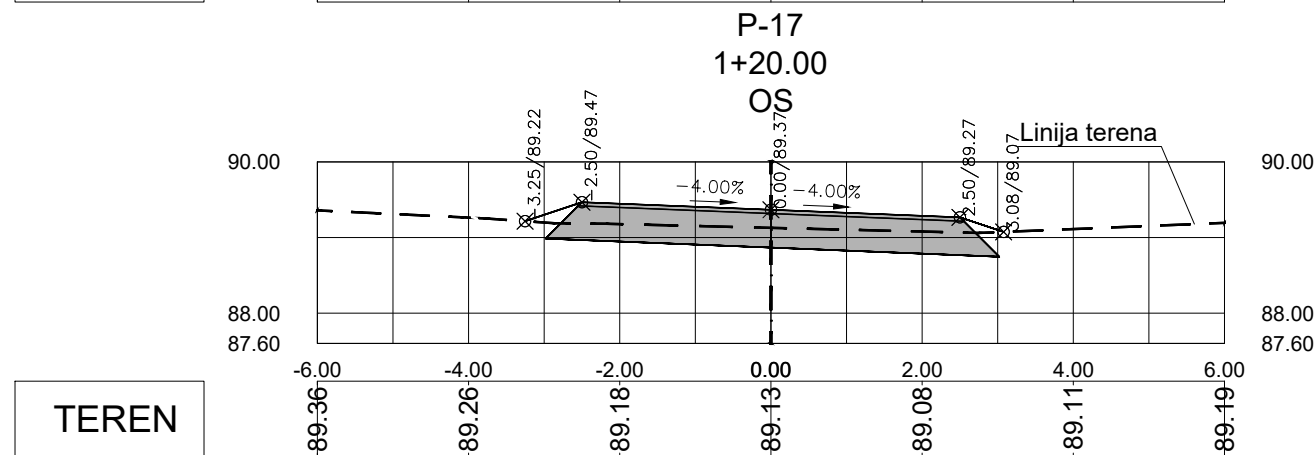
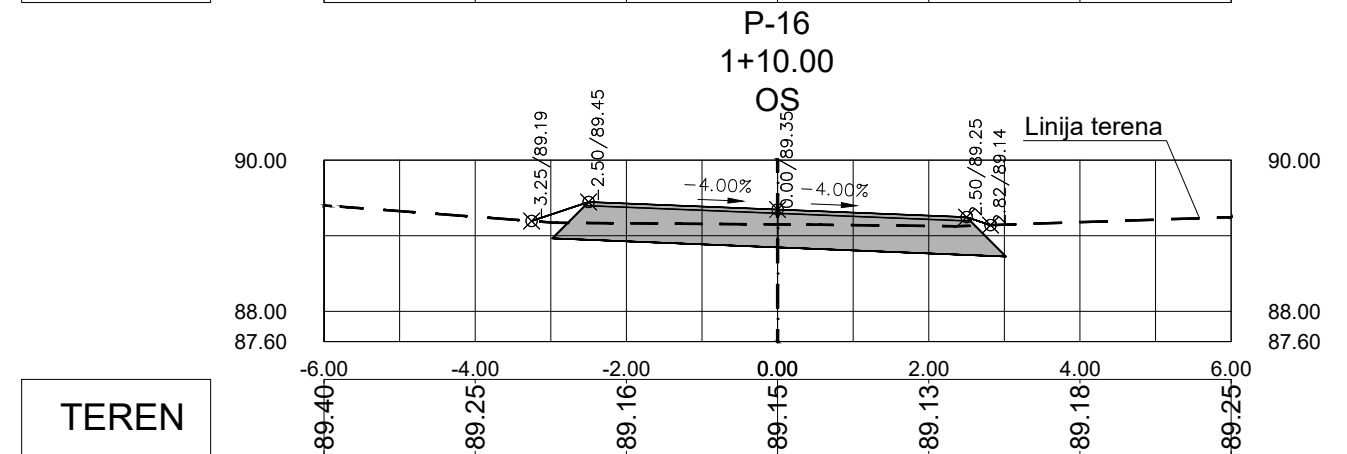
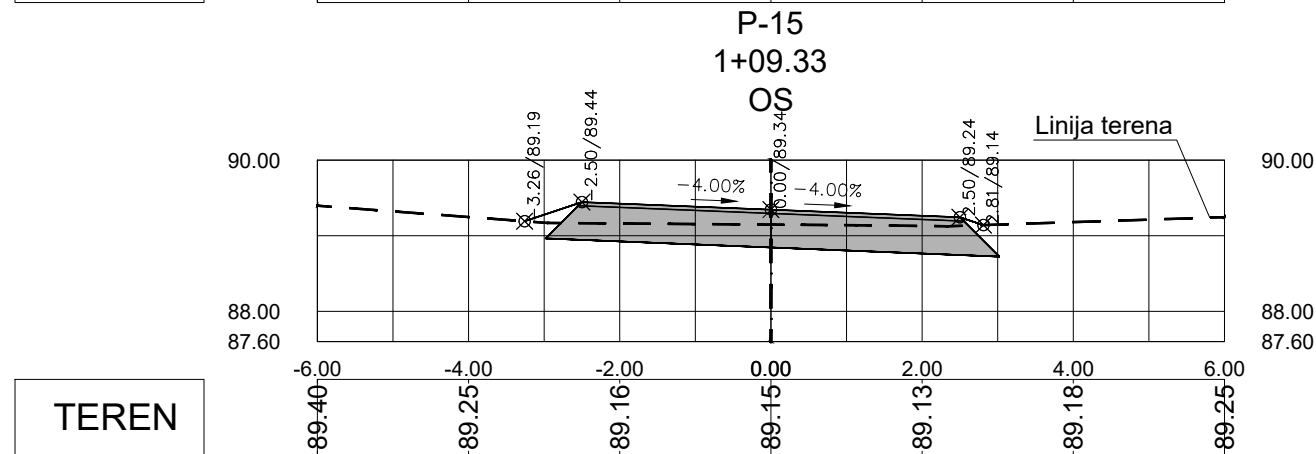
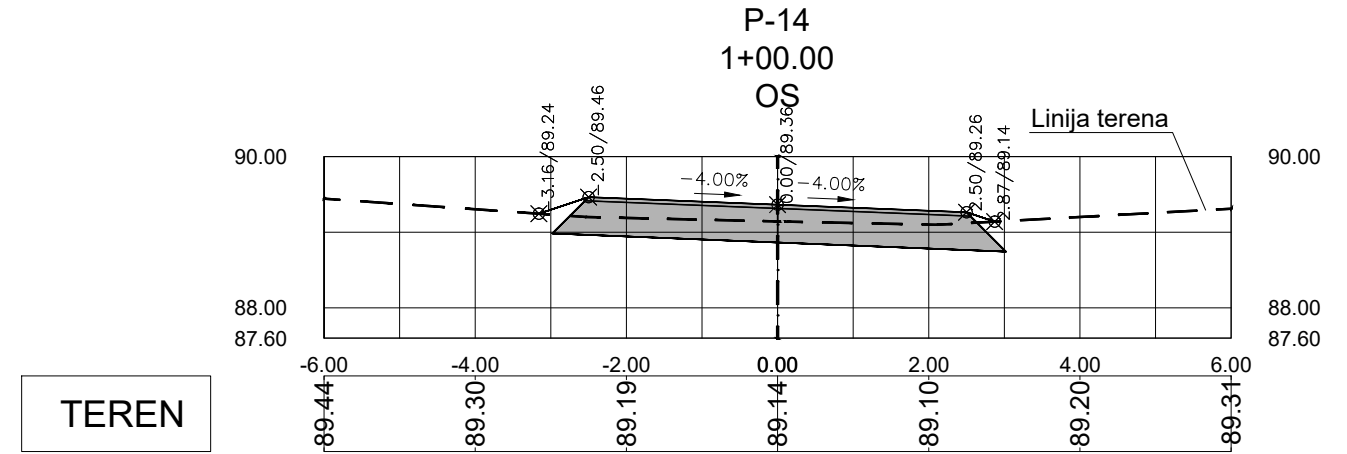
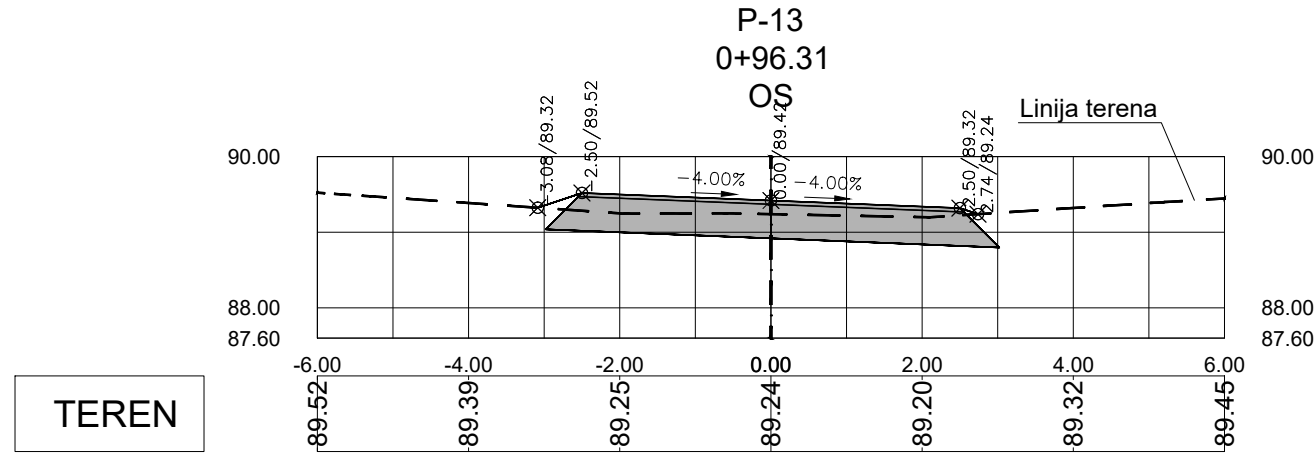
 HUDEC PLAN d.o.o.	Naziv grafičkog prikaza:		ZOP: GOP 07 - 310
	POPREČNI PROFIL PRISTUPNOG PUTA DO RECIKLAŽNOG DVORIŠTA - DIONICA 1 P1 - P6		Mjerilo Scale: 1: 100
Naziv podnosioca zahtjeva: Općina Omišalj Prikešte 13 51513 Omišalj	Izradio Prepared by: M. Andrić mag.ing.aedif. J. Jurić mag.ing.aedif.	Projektant Design engin: S. Hudec dipl.ing.grad.	Mjesto i datum: Zagreb, VI/2020.
Naziv idejnog projekta: Izgradnja pristupnog puta do reciklažnog dvorišta	Glavni projektant Project manager: S. Hudec dipl.ing.grad.	Redni broj nacrtu 6.	List 1/13
Naziv projektiranog dijela zahvata: Pristupni (makadamski) put do reciklažnog dvorišta	Oznaka projekta: GOP 07-310	Glavni i izvedbeni projekt	Građevinski projekt

POPREČNI PROFIL PRISTUPNOG PUTA DO RECIKLAŽNOG DVORIŠTA - DIONICA 1 P7 - P12



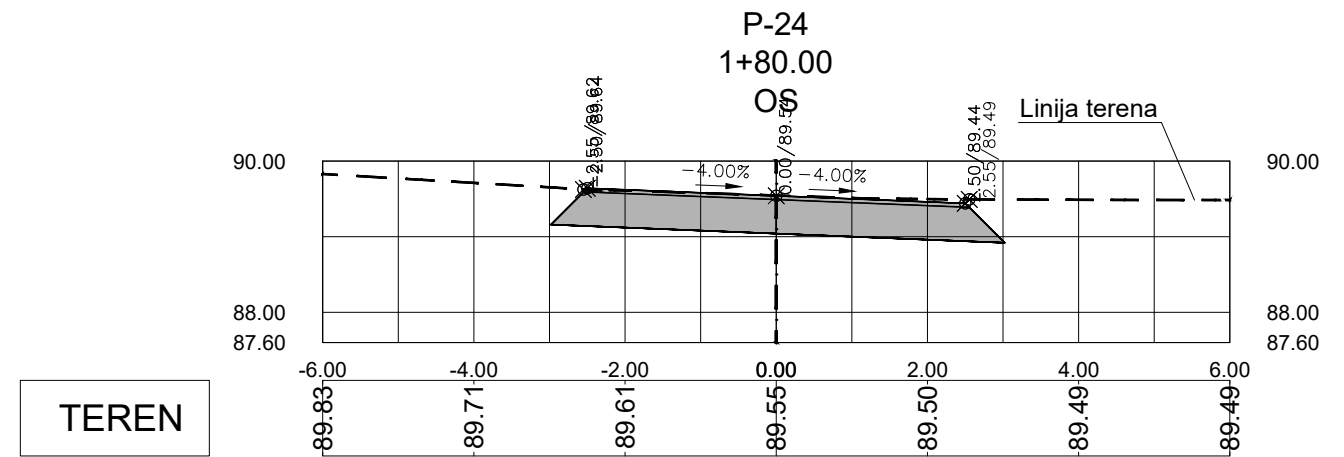
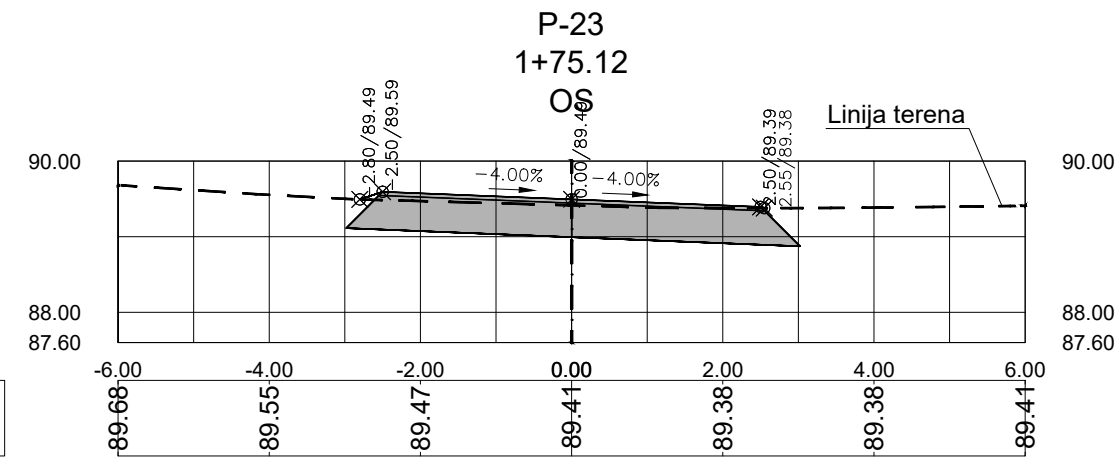
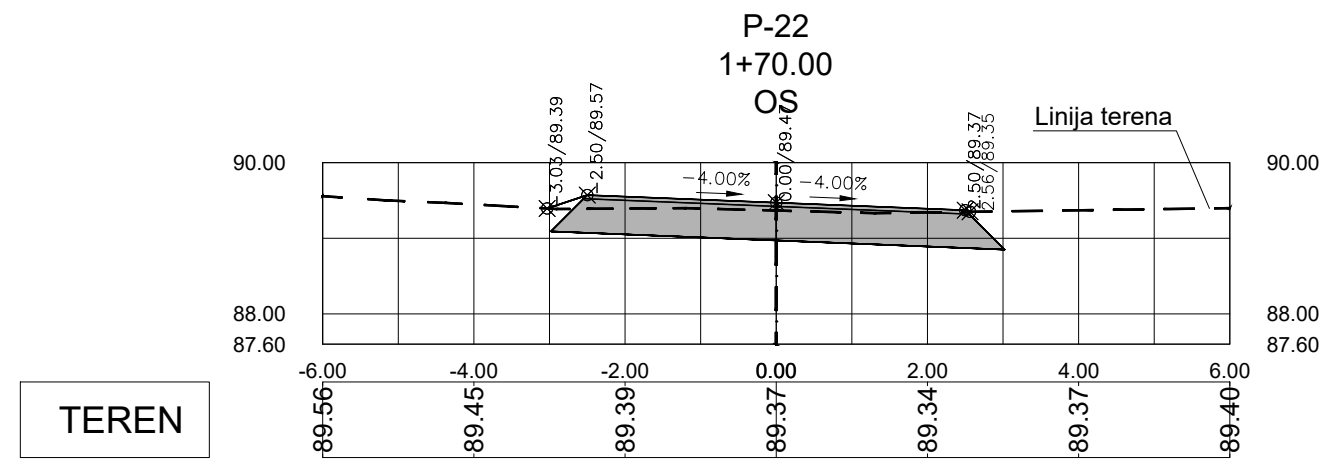
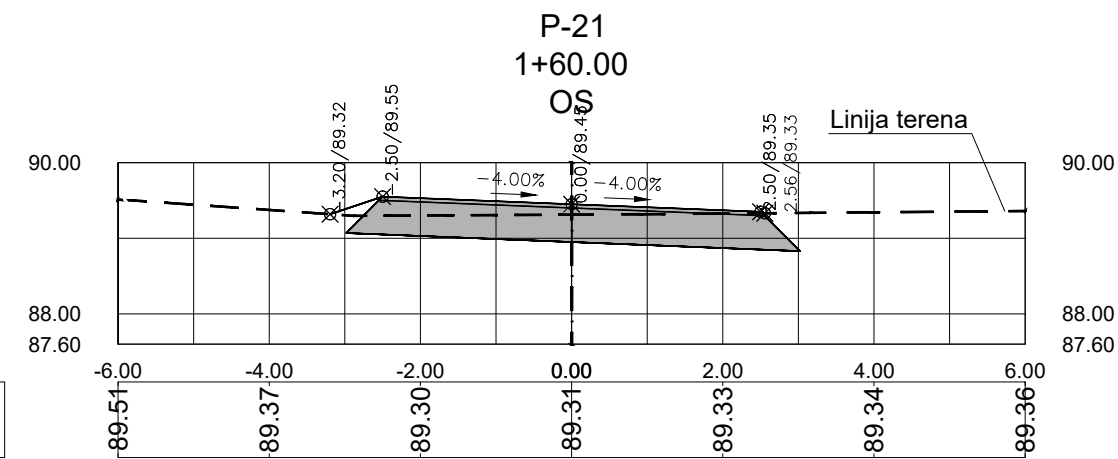
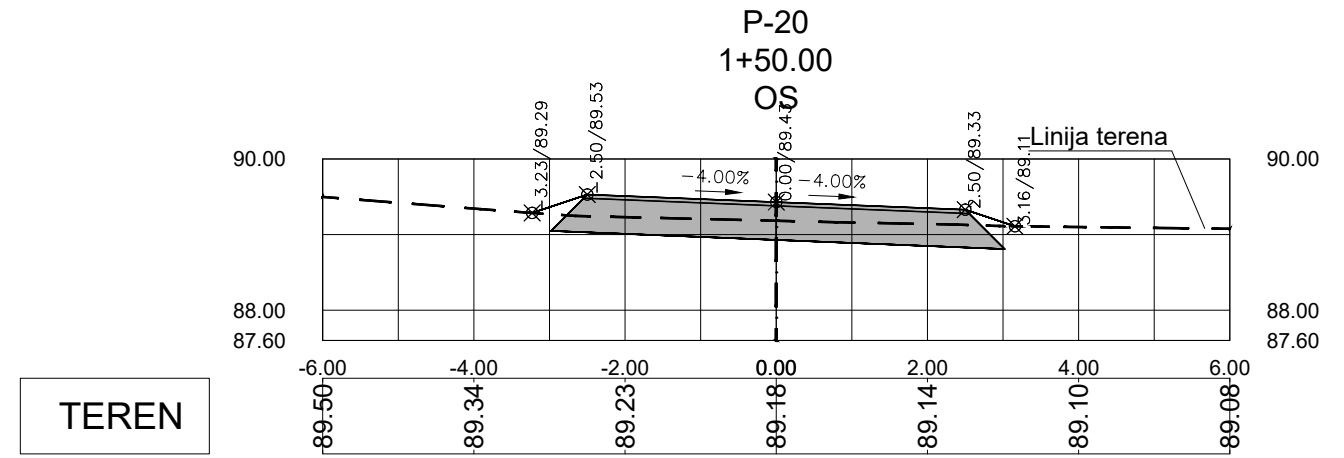
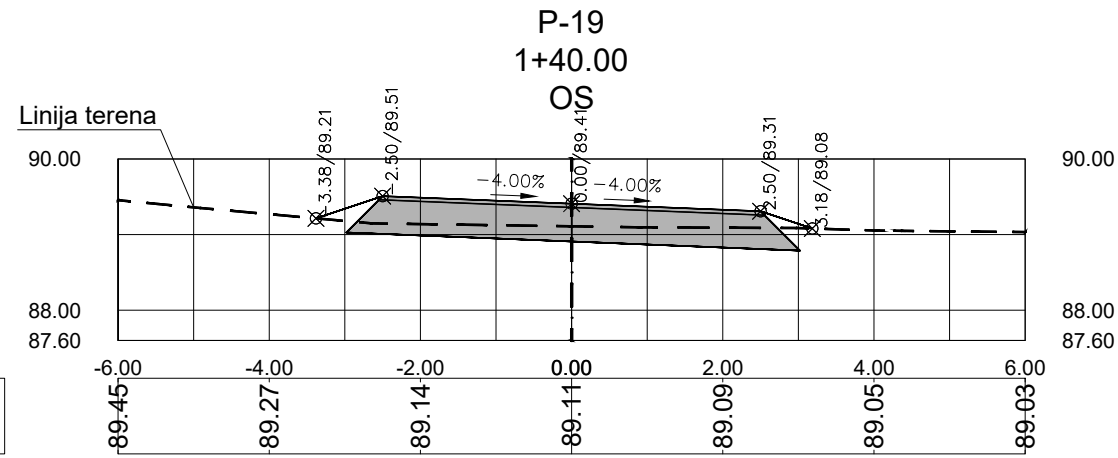
 HUDEC PLAN d.o.o.	Naziv grafičkog prikaza:			ZOP: GOP 07 - 310		
	Naziv podnosioca zahtjeva: Općina Omišalj Prikešte 13 51513 Omišalj			POPREČNI PROFIL PRISTUPNOG PUTA DO RECIKLAŽNOG DVORIŠTA - DIONICA 1 P7 - P12		
Naziv idejnog projekta: Izgradnja pristupnog puta do reciklažnog dvorišta			Izradio Prepared by: M. Andrić mag.ing.aedif. J. Jurić mag.ing.aedif.	Projektant Design engin: S. Hudec dipl.ing.građ.	Glavni projektant Project manager: S. Hudec dipl.ing.građ.	Mjesto i datum: Zagreb, V/2020.
Naziv projektiranog dijela zahvata: Pristupni (makadamski) put do reciklažnog dvorišta			Oznaka projekta: GOP 07-310		Glavni i izvedbeni projekt	Redni broj nacrtu 6, List 2/13
						Građevinski projekt

**POPREČNI PROFIL PRISTUPNOG PUTA DO
RECIKLAŽNOG DVORIŠTA - DIONICA 1
P13 - P18**



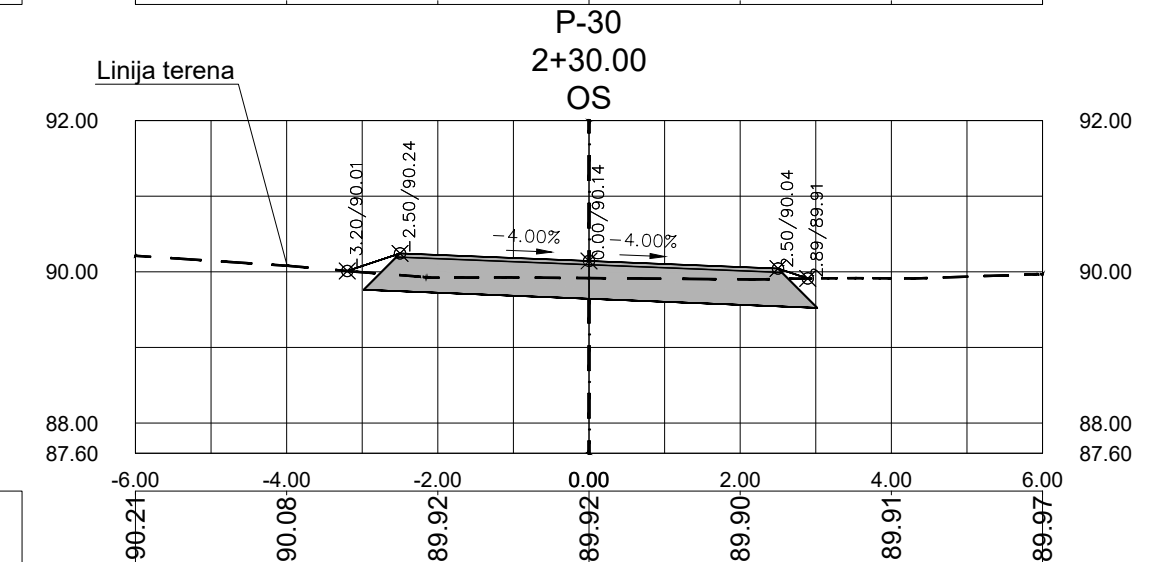
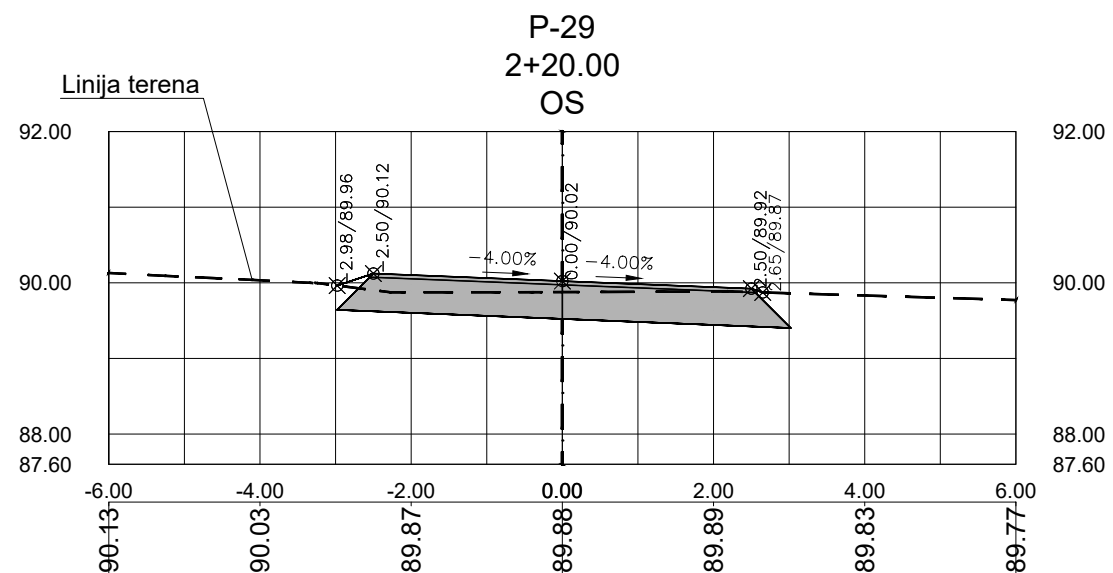
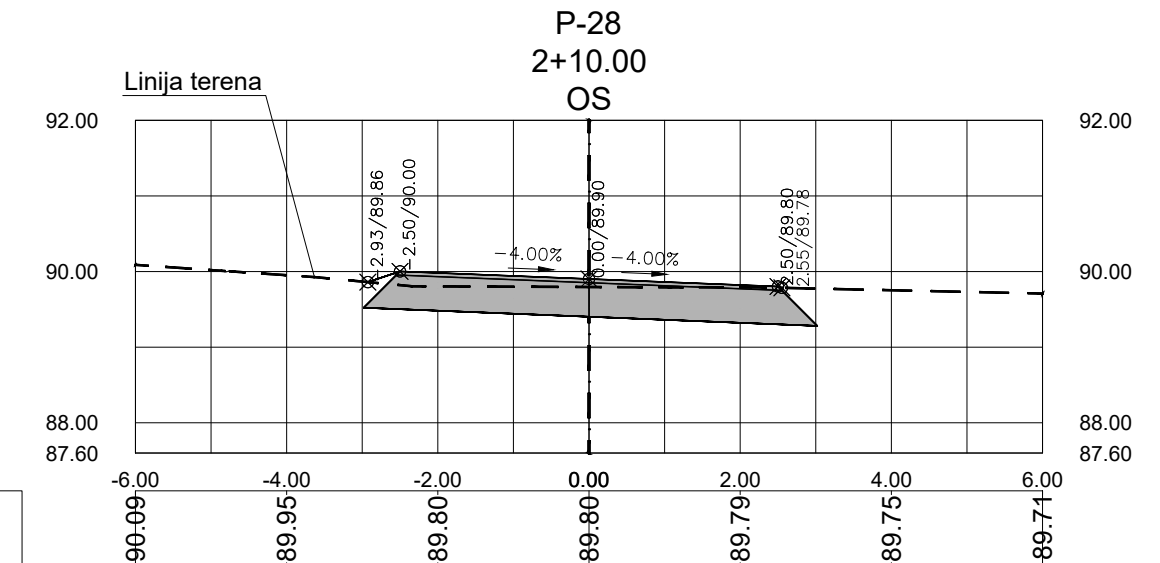
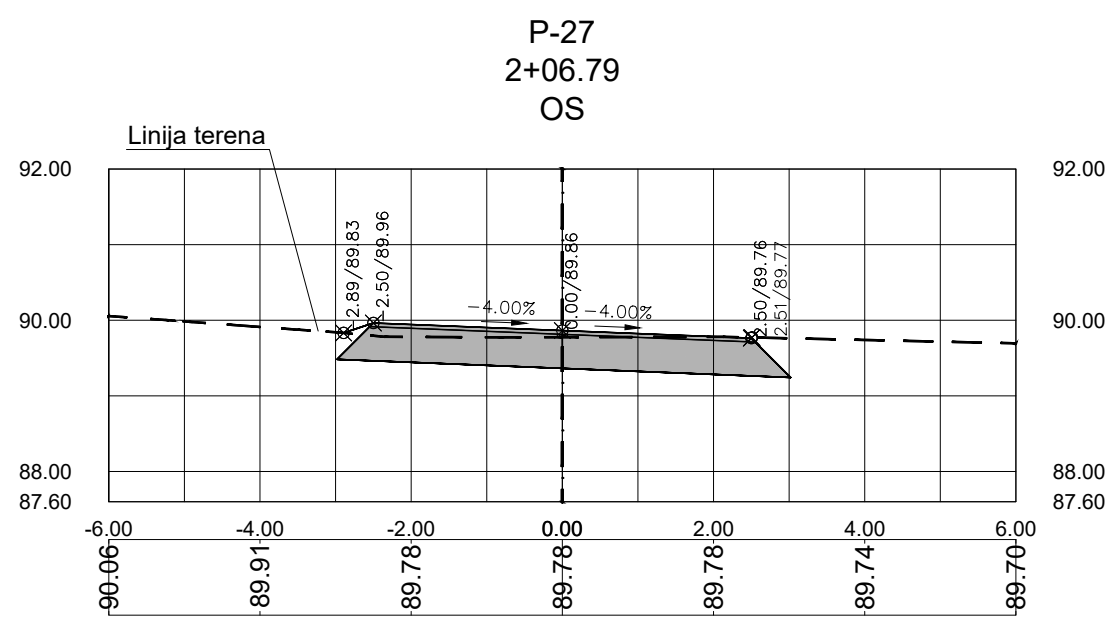
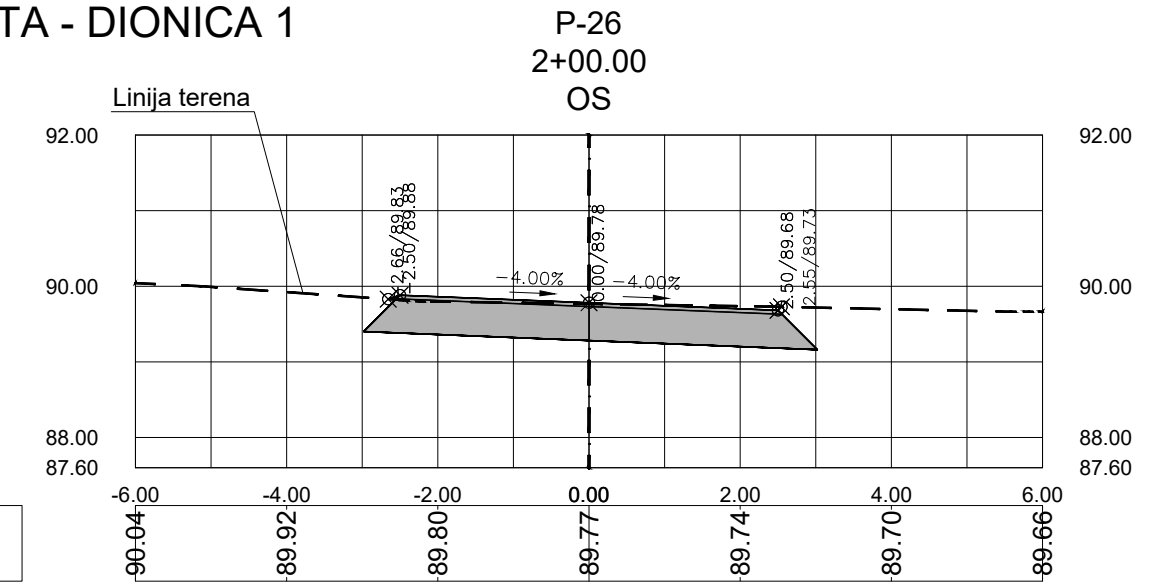
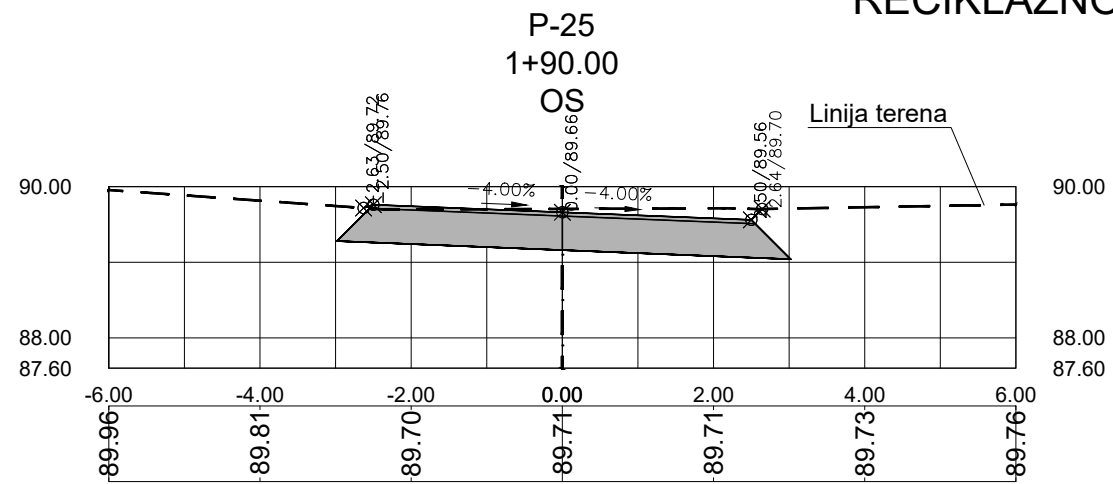
	Naziv grafičkog prikaza:			ZOP: GOP 07 - 310	
	Naziv podnosioca zahtjeva: Općina Omišalj Prikešte 13 51513 Omišalj			POPREČNI PROFIL PRISTUPNOG PUTA DO RECIKLAŽNOG DVORIŠTA - DIONICA 1 P13 - P18	Mjerilo Scale: 1: 100
Naziv idejnog projekta: Izgradnja pristupnog puta do reciklažnog dvorišta	Izradio Prepared by: M.Andrić mag.ing.aedif. J.Jurić mag.ing.aedif.	Projektant Design engin: S. Hudec dipl.ing.grad.	Glavni projektant Project manager: S. Hudec dipl.ing.grad.	Mjesto i datum: Zagreb, V/2020.	
Naziv projektiranog dijela zahvata: Pristupni (makadamski) put do reciklažnog dvorišta	Oznaka projekta: GOP 07-310		Glavni i izvedbeni projekt	Redni broj nacrtu 6.	List 3/13
			Građevinski projekt		

**POPREČNI PROFIL PRISTUPNOG PUTA DO
RECIKLAŽNOG DVORIŠTA - DIONICA 1
P19 - P24**



	Naziv grafičkog prikaza:		ZOP: GOP 07 - 310
	Naziv podnosioca zahtjeva: Općina Omišalj Prikešte 13 51513 Omišalj		Mjerilo Scale: 1: 100
Naziv idejnog projekta: Izgradnja pristupnog puta do reciklažnog dvorišta		Naziv projekta: POPREČNI PROFIL PRISTUPNOG PUTA DO RECIKLAŽNOG DVORIŠTA - DIONICA 1 P19 - P24	Mjesto i datum: Zagreb, V/2020.
Izradio Prepared by: M.Andrić mag.ing.aedif. J.Jurić mag.ing.aedif.		Projektant Design engin: S. Hudec dipl.ing.građ.	Glavni projektant Project manager: S. Hudec dipl.ing.građ.
Naziv projektiranog dijela zahvata: Pristupni (makadamski) put do reciklažnog dvorišta		Oznaka projekta: GOP 07-310	Redni broj nacrtu 6, List 4/13 Glavni i izvedbeni projekt Građevinski projekt

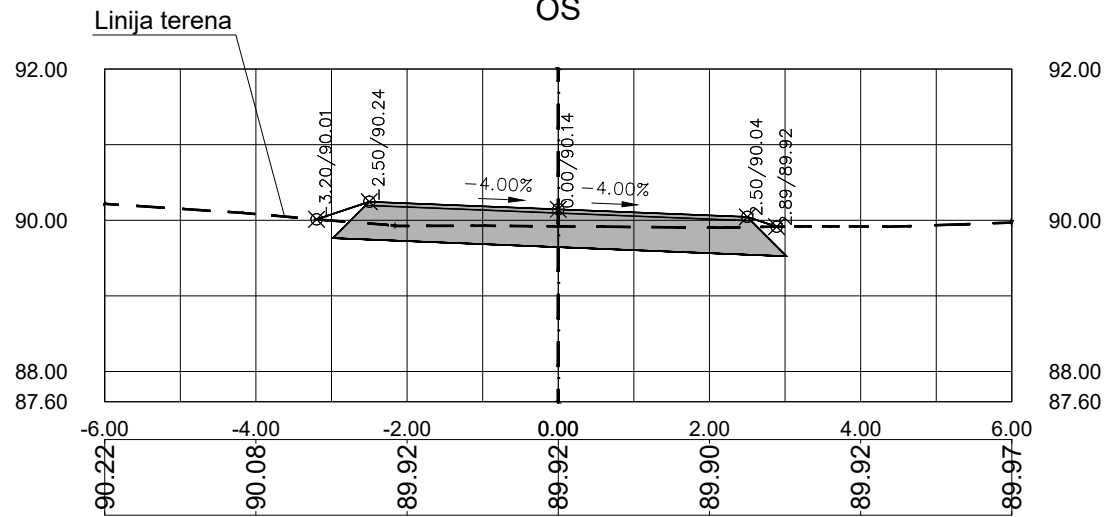
POPREČNI PROFIL PRISTUPNOG PUTA DO RECIKLAŽNOG DVORIŠTA - DIONICA 1



 HUDEC PLAN d.o.o.	Naziv grafičkog prikaza:		ZOP: GOP 07 - 310
	POPREČNI PROFIL PRISTUPNOG PUTA DO RECIKLAŽNOG DVORIŠTA - DIONICA 1 P25 - P30		Mjerilo Scale: 1: 100
Naziv podnosioca zahtjeva: Općina Omišalj Prikešte 13 51513 Omišalj	Izradio Prepared by: M.Andrić mag.ing.aedif. J.Jurić mag.ing.aedif.	Projektant Design engin: S. Hudec dipl.ing.grad.	Mjesto i datum: Zagreb, V/2020.
Naziv idejnog projekta: Izgradnja pristupnog puta do reciklažnog dvorišta	Glavni projektant Project manager: S. Hudec dipl.ing.grad.	Redni broj nacrtu 6.	List 5/13
Naziv projektiranog dijela zahvata: Pristupni (makadamski) put do reciklažnog dvorišta	Oznaka projekta: GOP 07-310	Glavni i izvedbeni projekt	Građevinski projekt

POPREČNI PROFIL PRISTUPNOG PUTA DO RECIKLAŽNOG DVORIŠTA - DIONICA 1

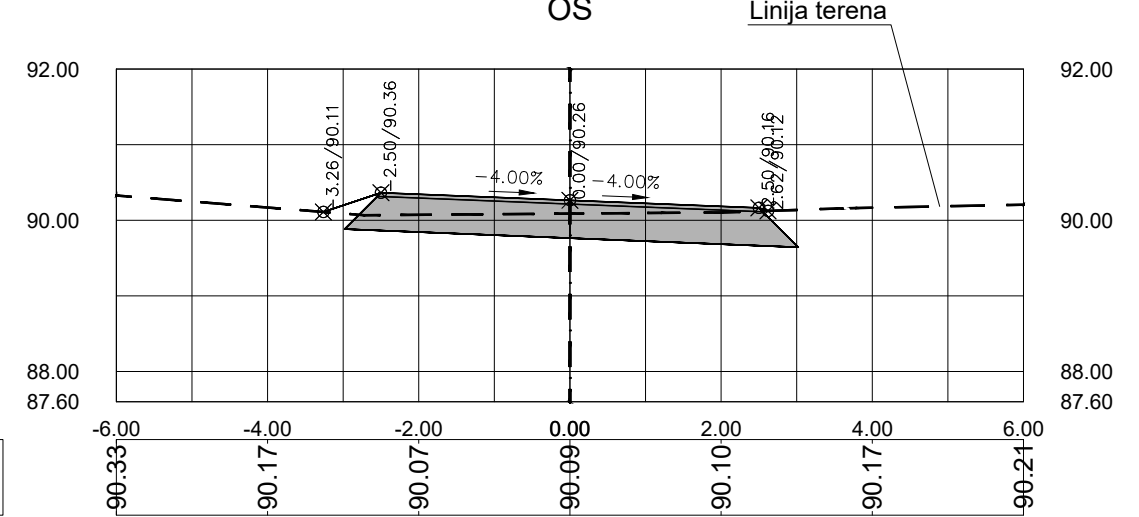
P-31
2+30.12
OS



TEREN

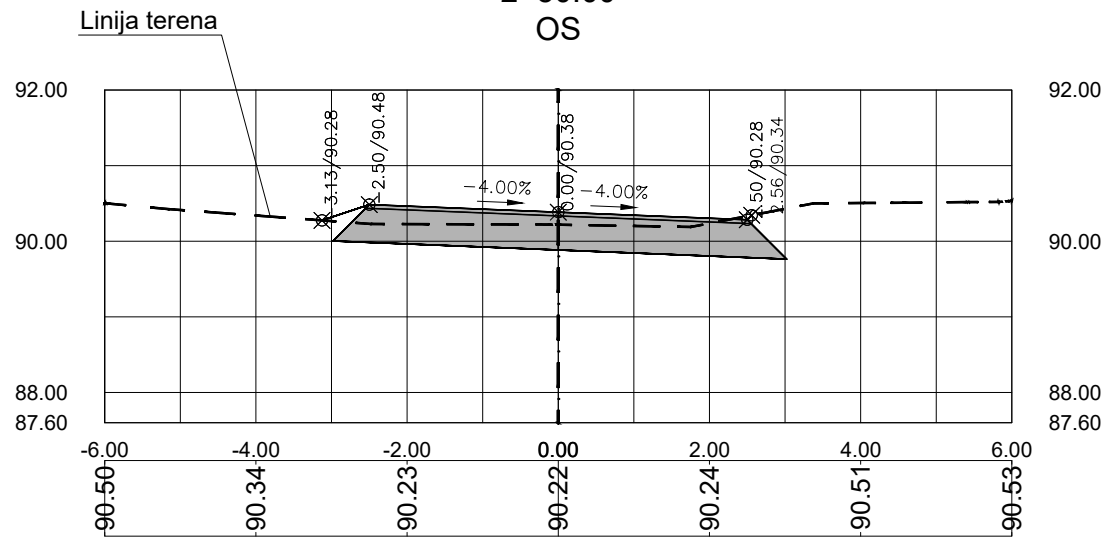
P31 - P36

P-32
2+40.00
OS



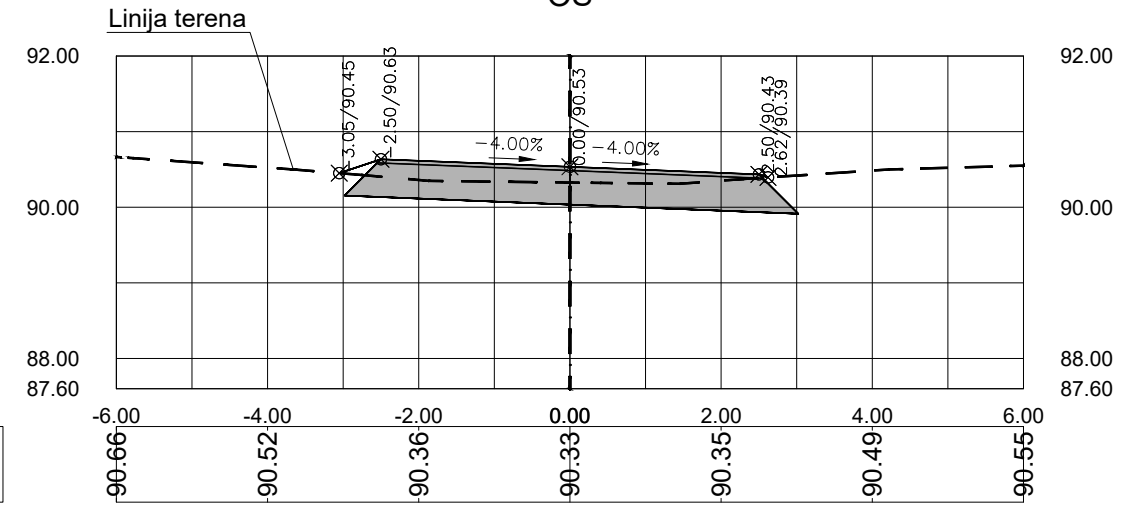
TEREN

P-33
2+50.00
OS



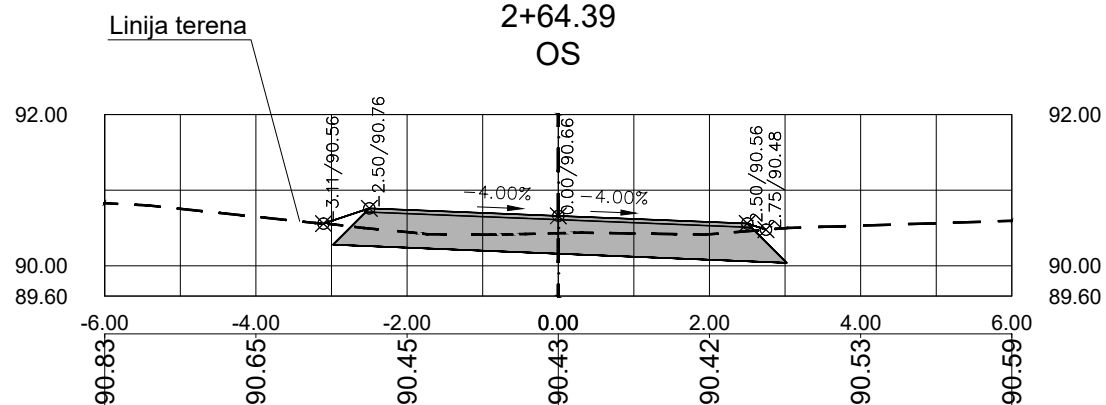
TEREN

P-34
2+60.00
OS



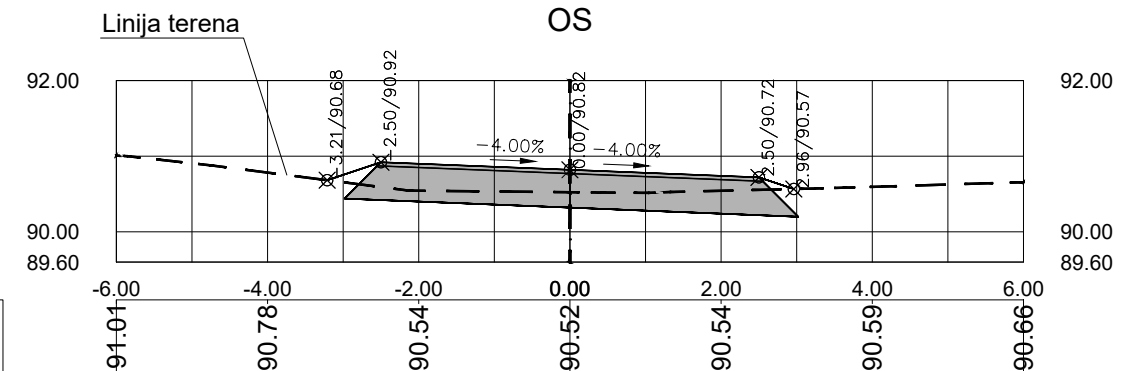
TEREN

P-35
2+64.39
OS



TEREN

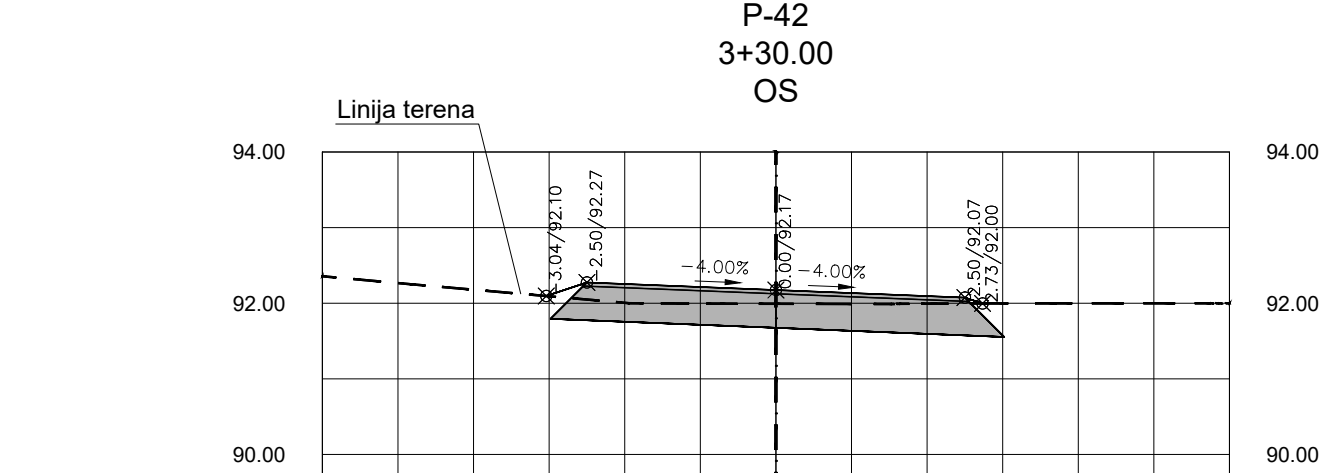
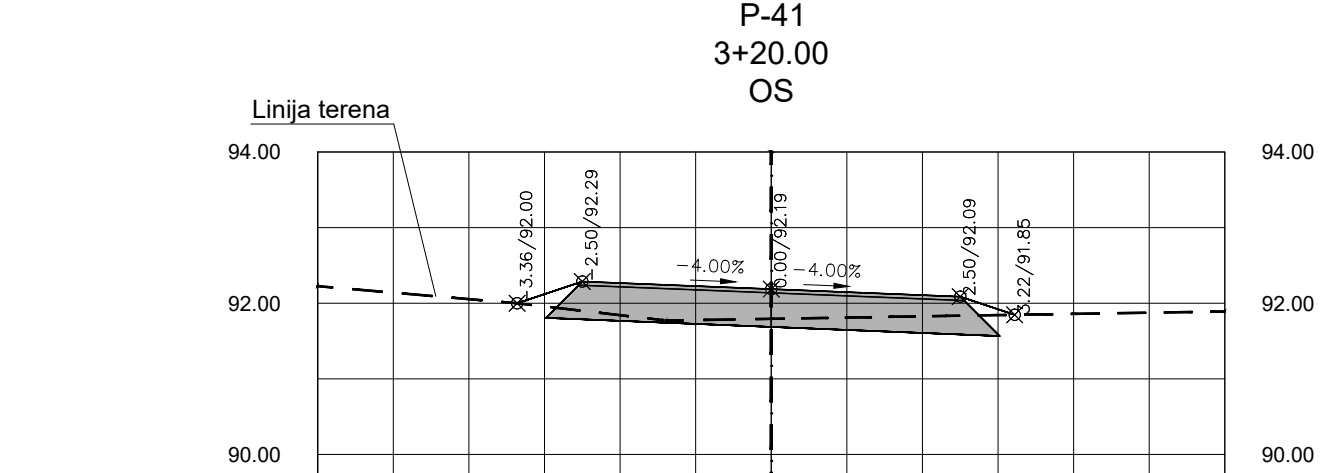
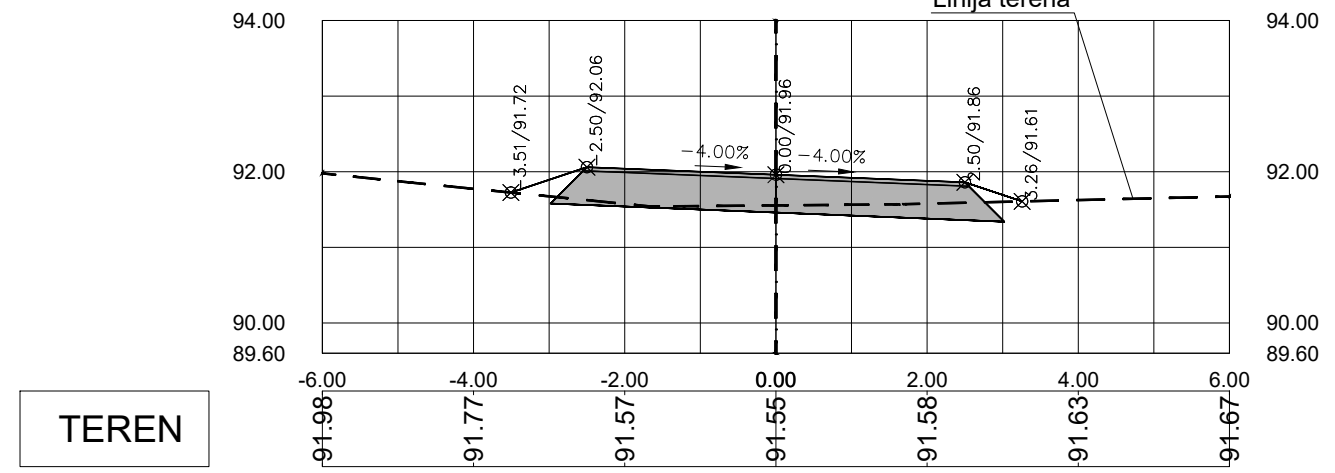
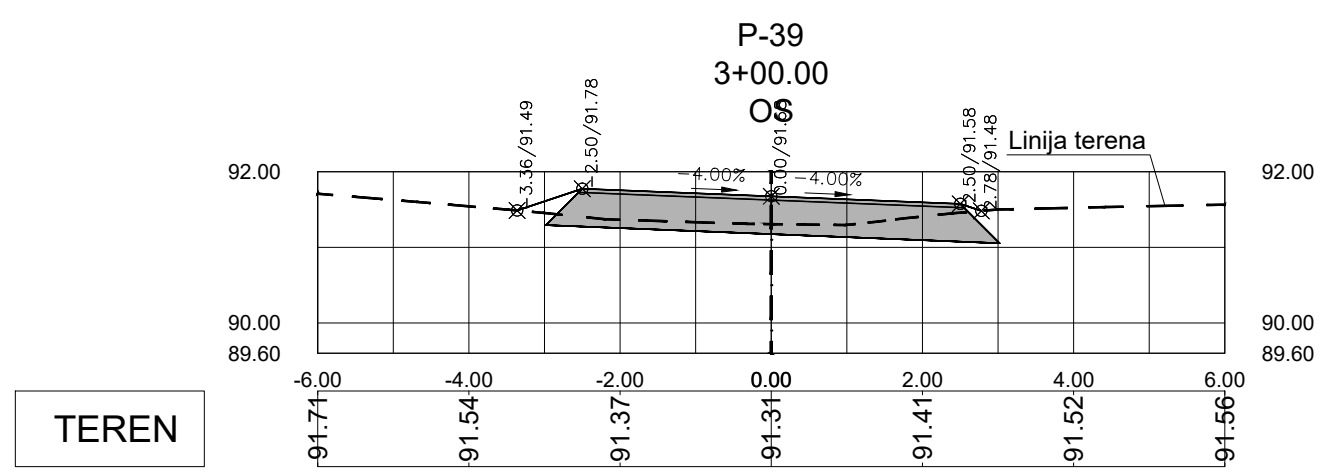
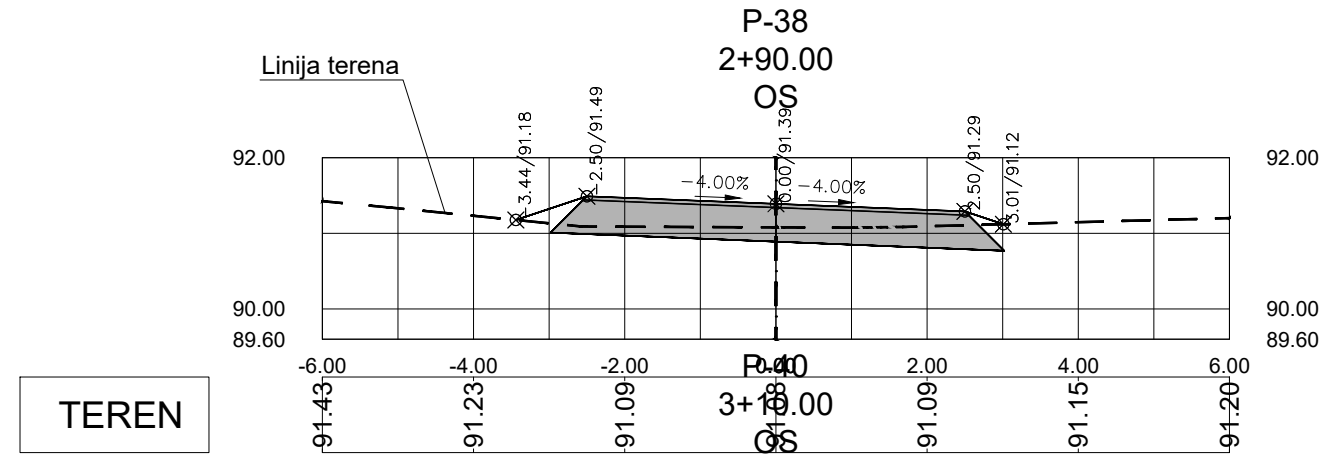
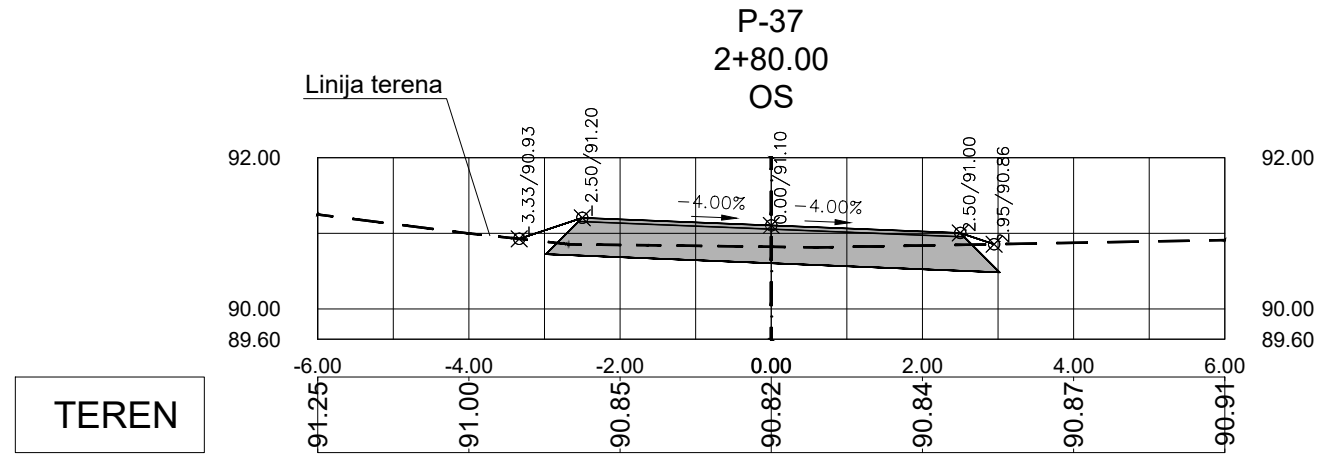
P-36
2+70.00
OS



TEREN

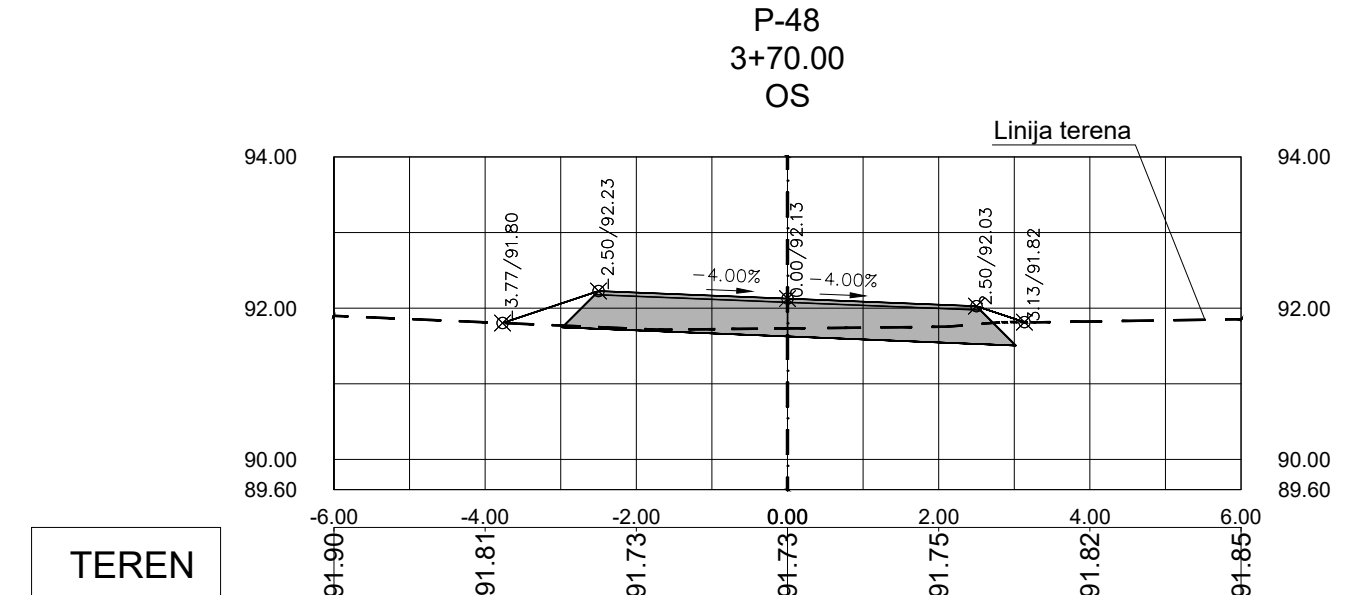
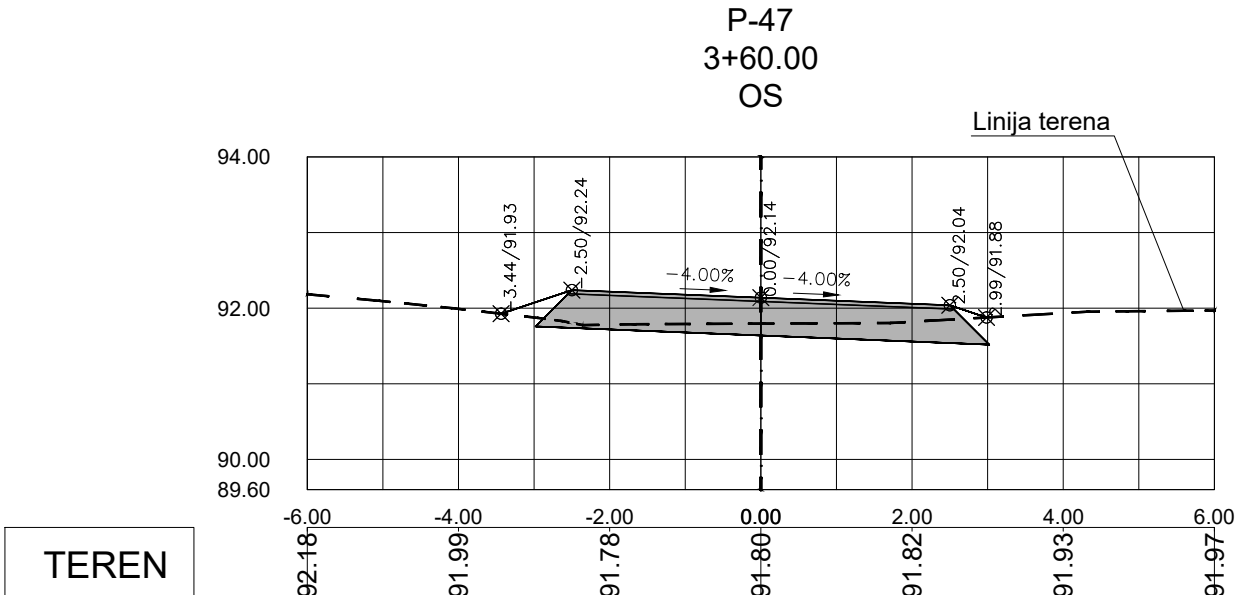
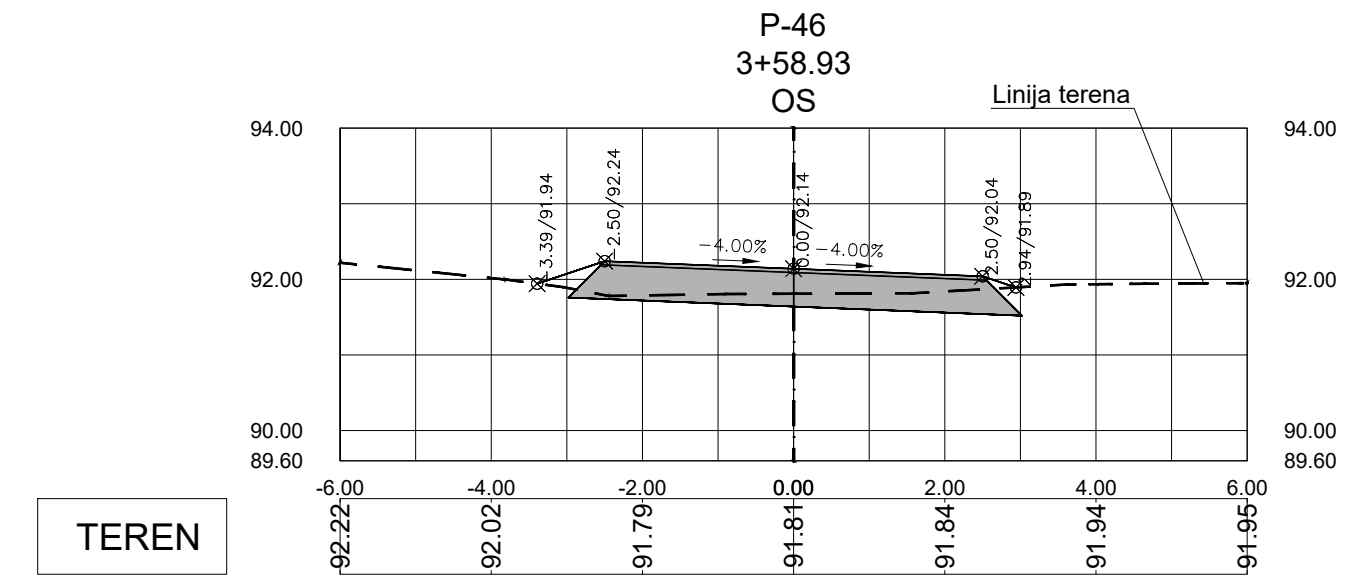
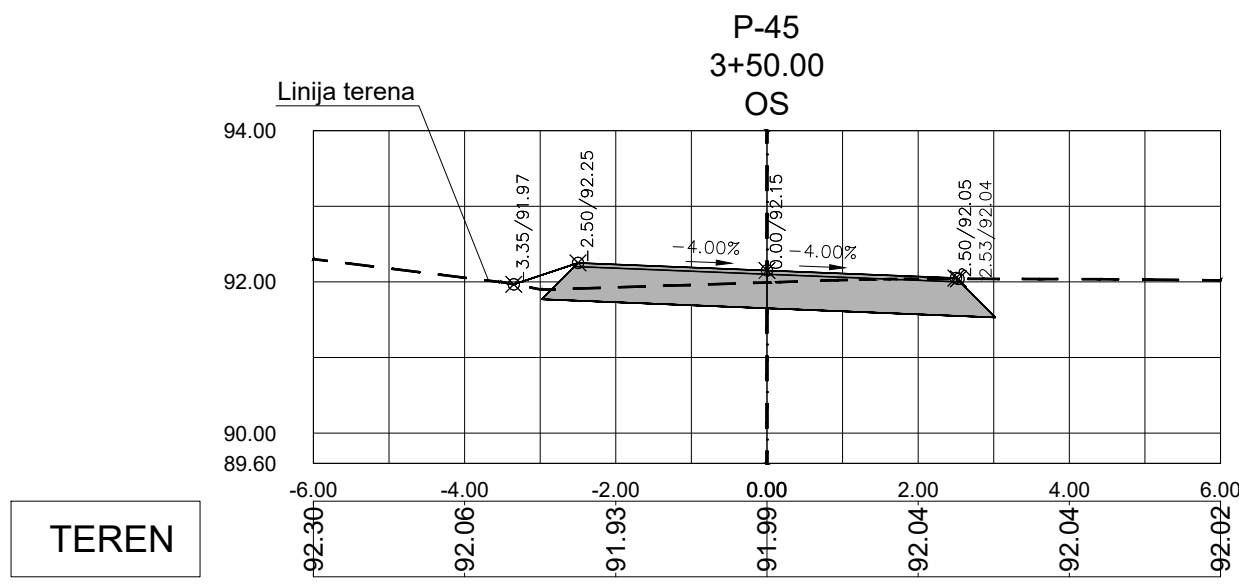
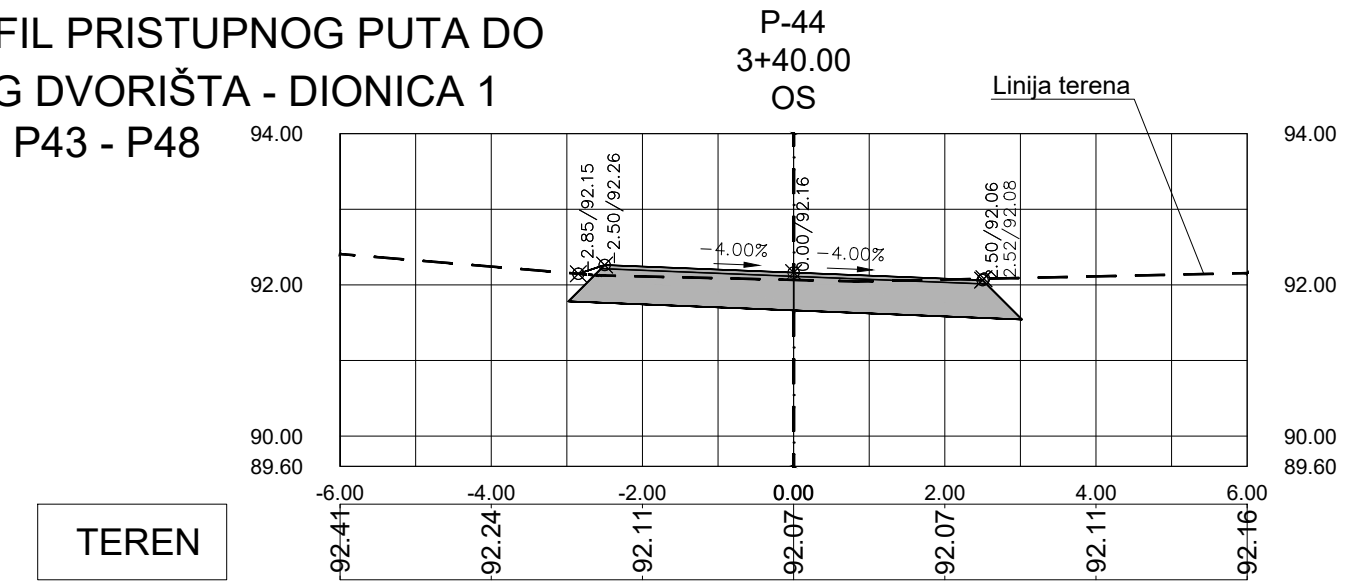
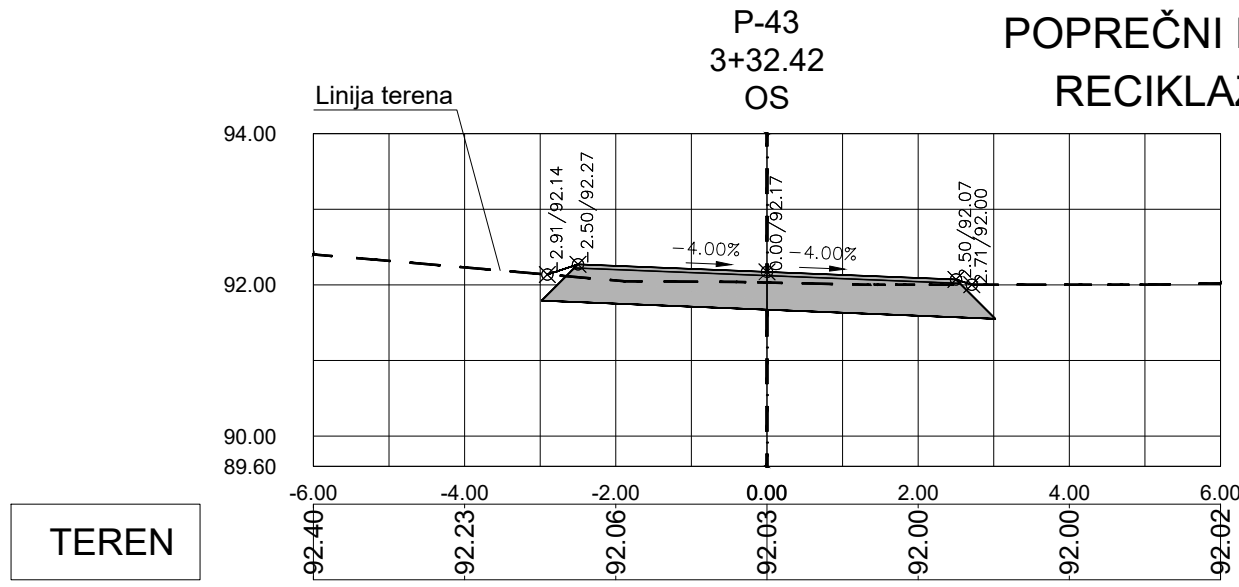
	Naziv grafičkog prikaza:		ZOP: GOP 07 - 310
	POPREČNI PROFIL PRISTUPNOG PUTA DO RECIKLAŽNOG DVORIŠTA - DIONICA 1 P31 - P36		Mjerilo Scale: 1: 100
Naziv podnosioca zahtjeva: Općina Omišalj Prikešte 13 51513 Omišalj	Izradio Prepared by: M.Andrić mag.ing.aedif. J.Jurić mag.ing.aedif.	Projektant Design engin: S. Hudec dipl.ing.grad.	Mjesto i datum: Zagreb, V/2020.
Naziv idejnog projekta: Izgradnja pristupnog puta do reciklažnog dvorišta	Glavni projektant Project manager: S. Hudec dipl.ing.grad.	Redni broj nacrtu 6,	List 6/13
Naziv projektiranog dijela zahvata: Pristupni (makadamski) put do reciklažnog dvorišta	Oznaka projekta: GOP 07-310	Glavni i izvedbeni projekt	Građevinski projekt

POPREČNI PROFIL PRISTUPNOG PUTA DO RECIKLAŽNOG DVORIŠTA - DIONICA 1 P37 - P42



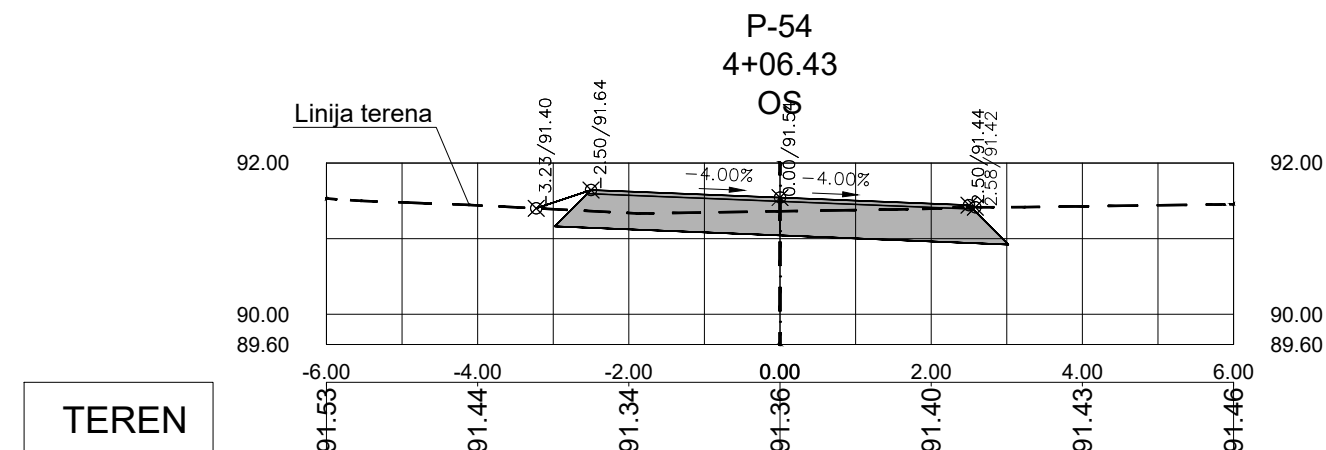
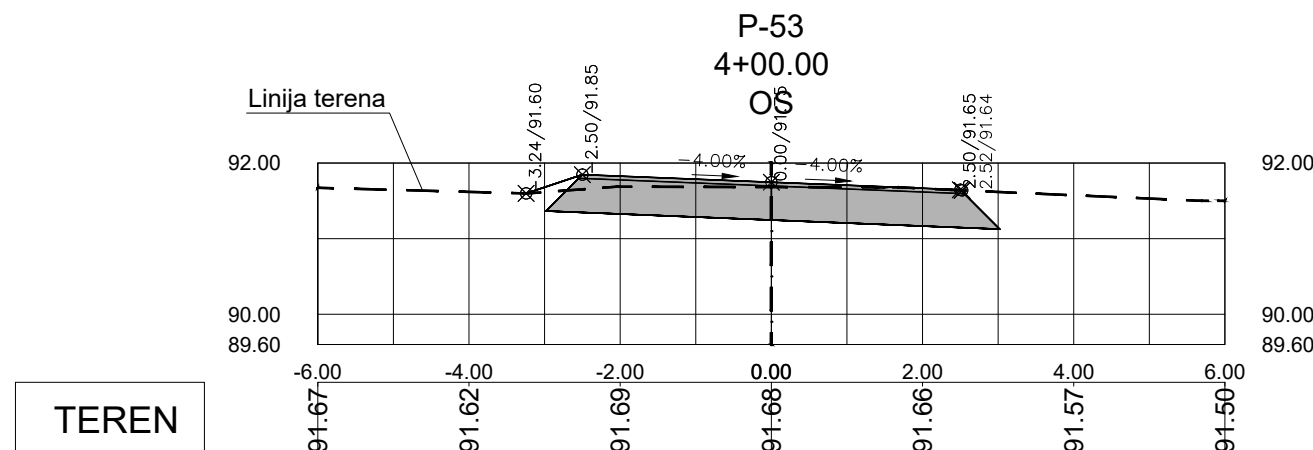
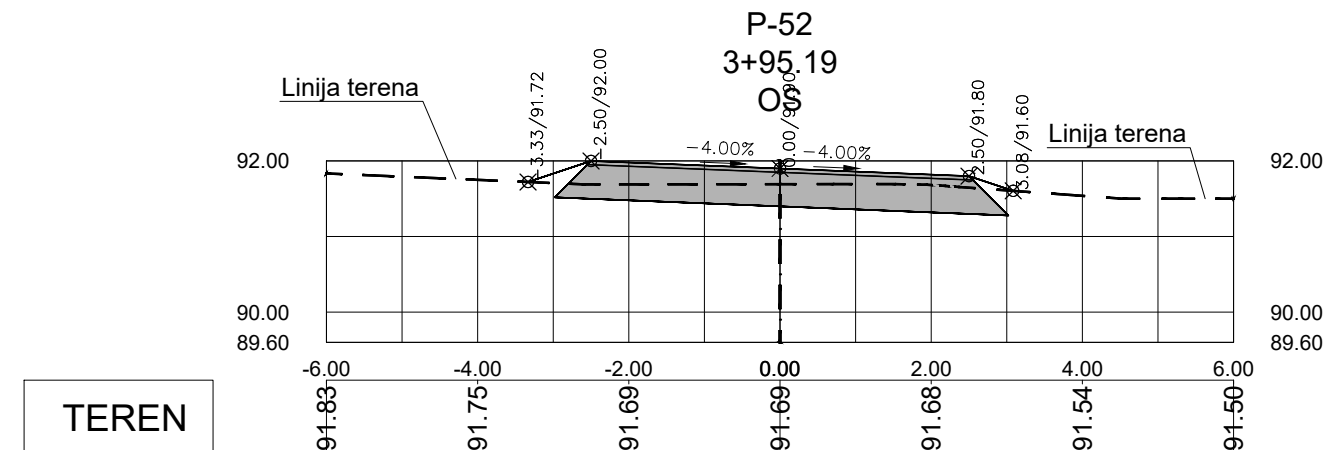
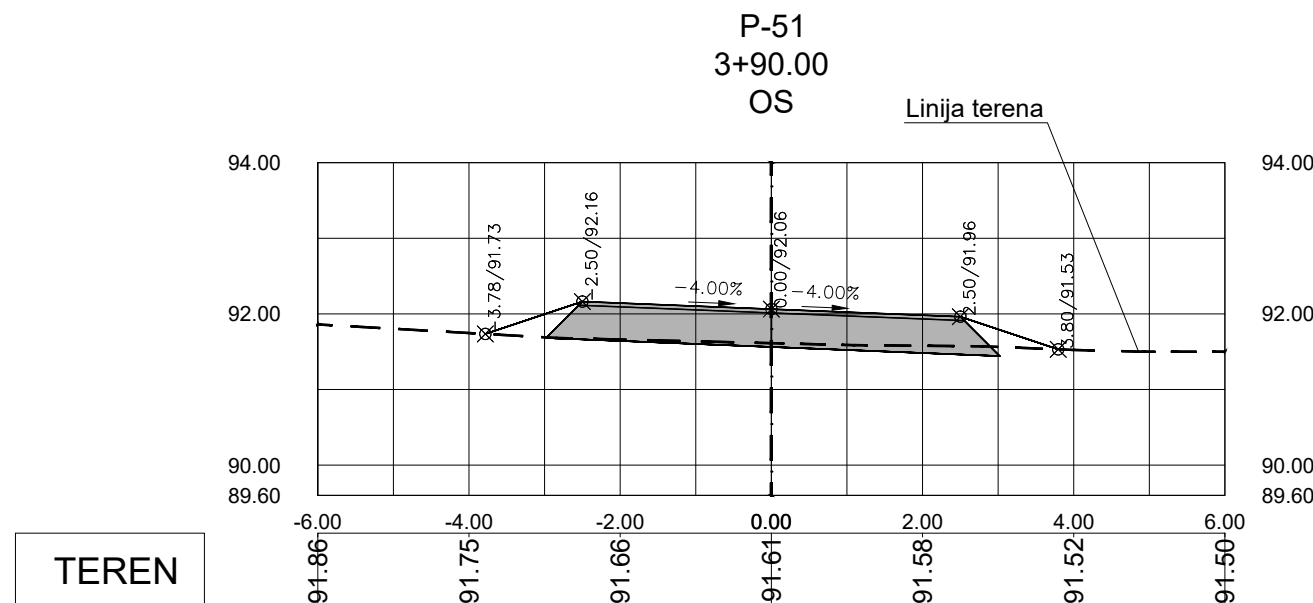
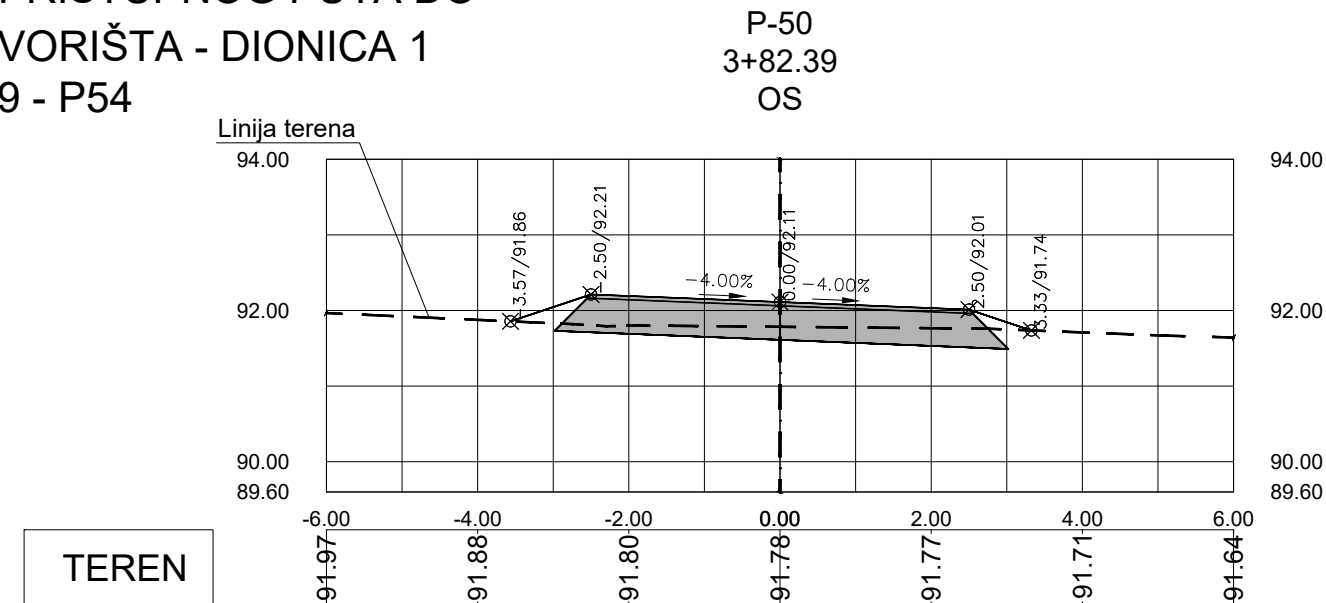
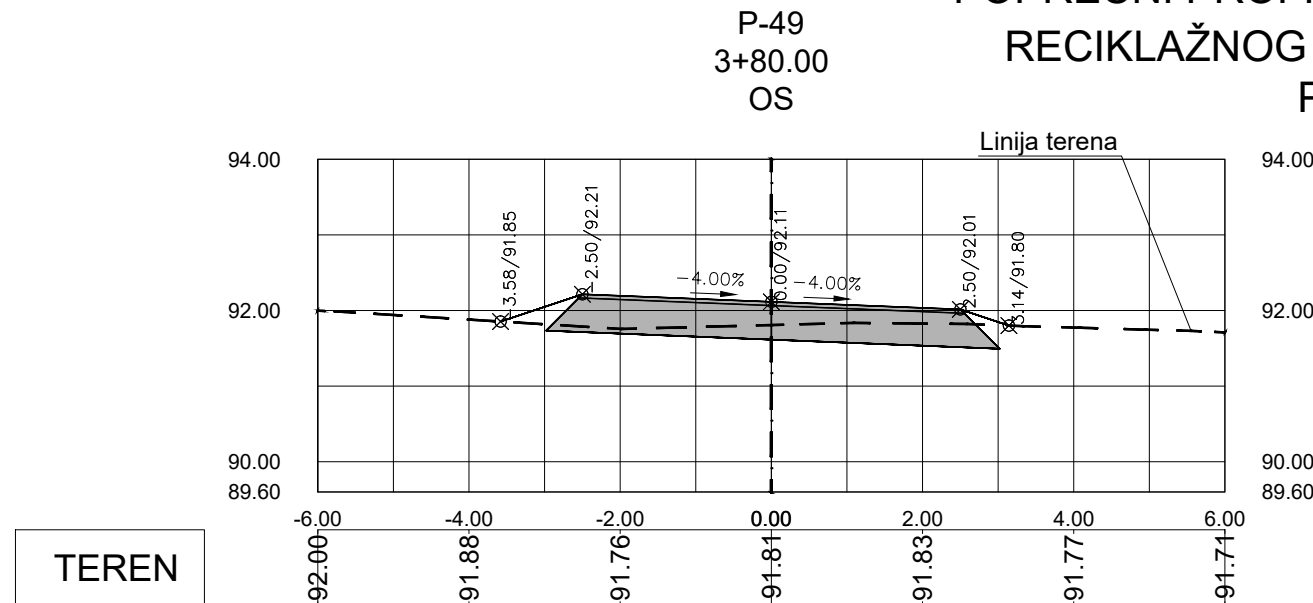
<p>HUDEC PLAN d.o.o.</p>	Naziv grafičkog prikaza:			ZOP: GOP 07 - 310		
	Naziv podnosioca zahtjeva: Općina Omišalj Prikešte 13 51513 Omišalj			POPREČNI PROFIL PRISTUPNOG PUTA DO RECIKLAŽNOG DVORIŠTA - DIONICA 1 P37 - P42		
Naziv idejnog projekta: Izgradnja pristupnog puta do reciklažnog dvorišta			Izradio Prepared by: M. Andrić mag.ing.aedif. J. Jurić mag.ing.aedif.	Projektant Design engin: S. Hudec dipl.ing.grad.	Glavni projektant Project manager: S. Hudec dipl.ing.grad.	Mjesto i datum: Zagreb, V/2020.
Naziv projektiranog dijela zahvata: Pristupni (makadamski) put do reciklažnog dvorišta			Oznaka projekta: GOP 07-310		Glavni i izvedbeni projekt	Redni broj nacrtu 6, List 7/13
						Građevinski projekt

POPREČNI PROFIL PRISTUPNOG PUTA DO RECIKLAŽNOG DVORIŠTA - DIONICA 1



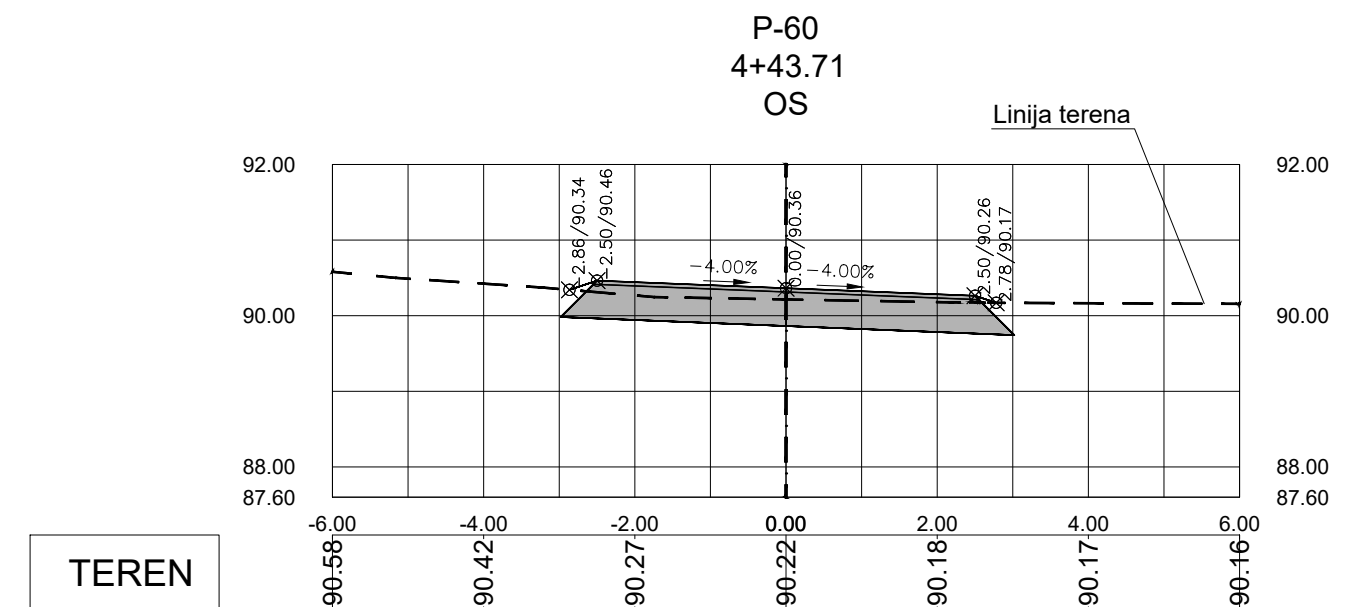
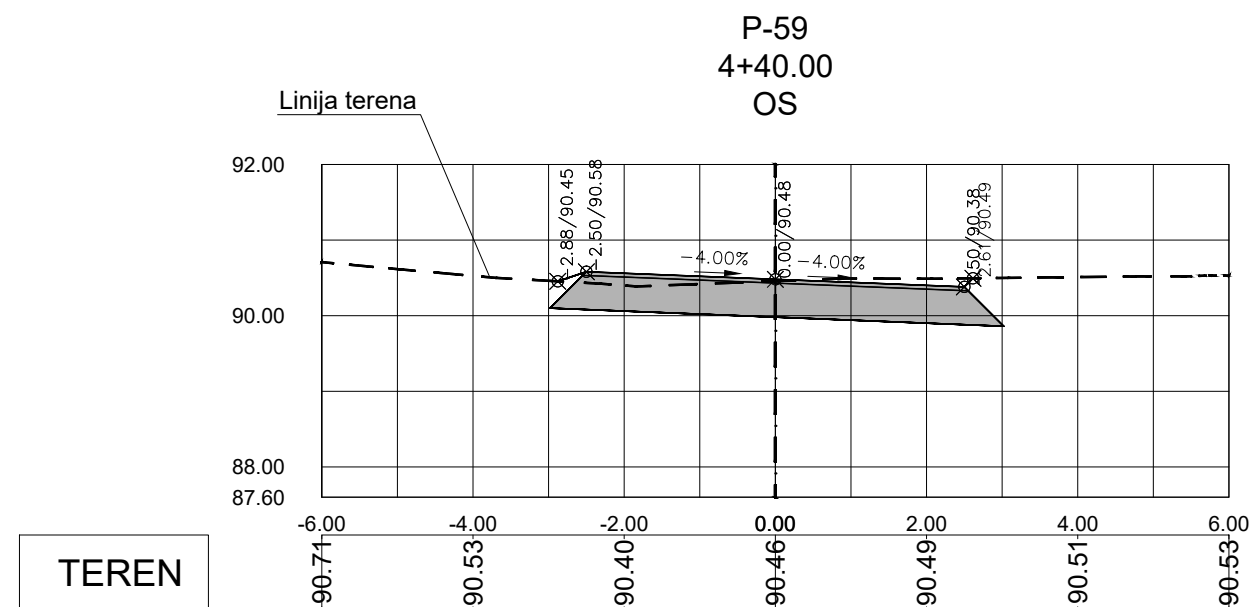
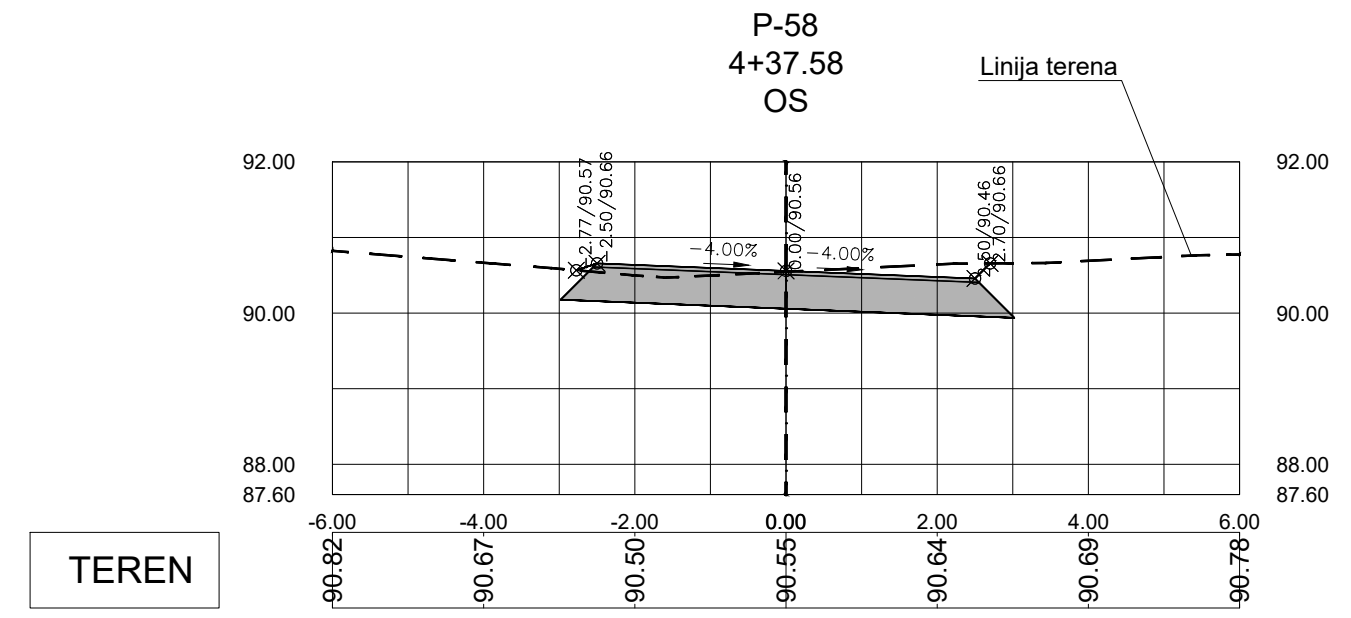
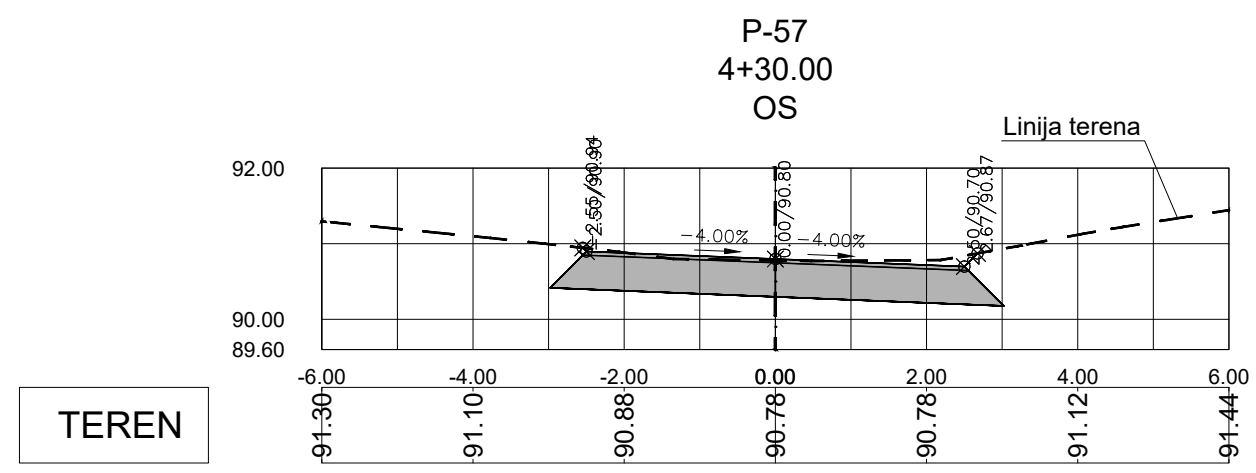
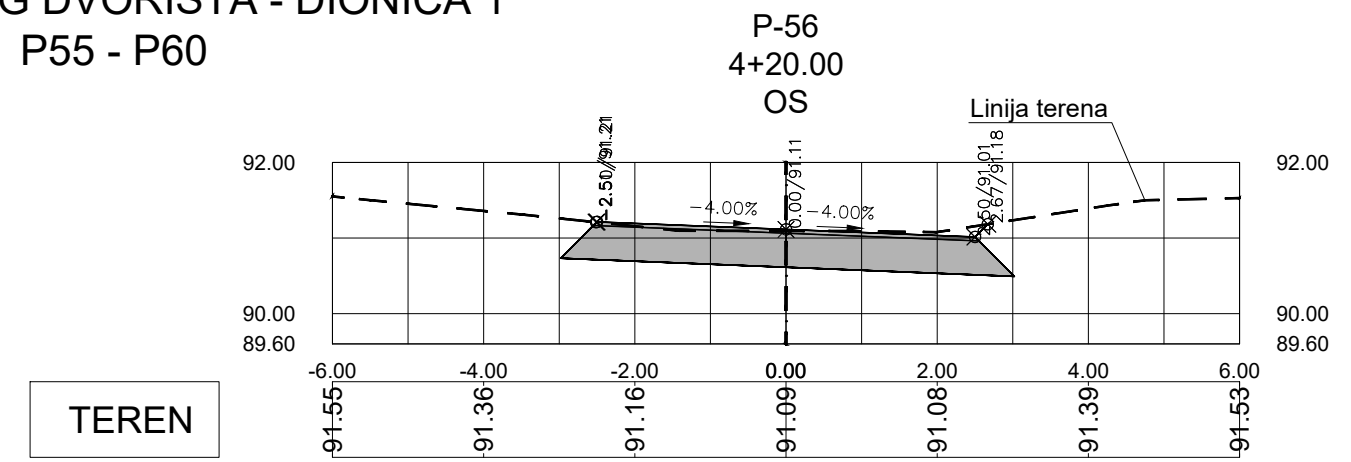
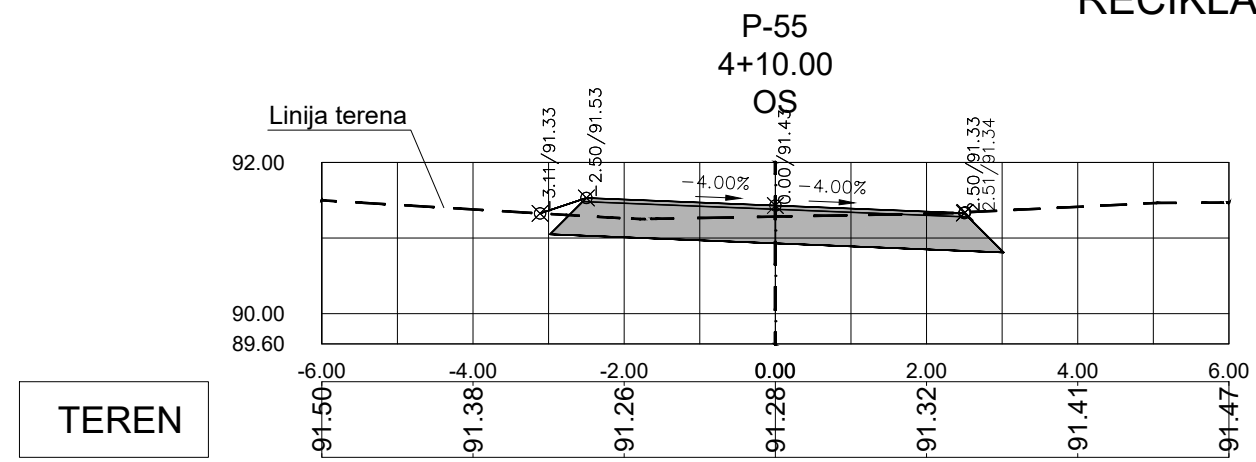
	Naziv grafičkog prikaza:		ZOP: GOP 07 - 310
	POPREČNI PROFIL PRISTUPNOG PUTA DO RECIKLAŽNOG DVORIŠTA - DIONICA 1 P43 - P48		Mjerilo Scale: 1: 100
Naziv podnosioca zahtjeva: Općina Omišalj Prikešte 13 51513 Omišalj	Izradio Prepared by: M.Andrić mag.ing.aedif. J.Jurić mag.ing.aedif.	Projektant Design engin: S. Hudec dipl.ing.grad.	Mjesto i datum: Zagreb, V/2020.
Naziv idejnog projekta: Izgradnja pristupnog puta do reciklažnog dvorišta	Glavni projektant Project manager: S. Hudec dipl.ing.grad.	Redni broj nacрта 6.	List 8/13
Naziv projektiranog dijela zahvata: Pristupni (makadamski) put do reciklažnog dvorišta	Oznaka projekta: GOP 07-310	Glavni i izvedbeni projekt	Građevinski projekt

**POPREČNI PROFIL PRISTUPNOG PUTA DO
RECIKLAŽNOG DVORIŠTA - DIONICA 1
P49 - P54**



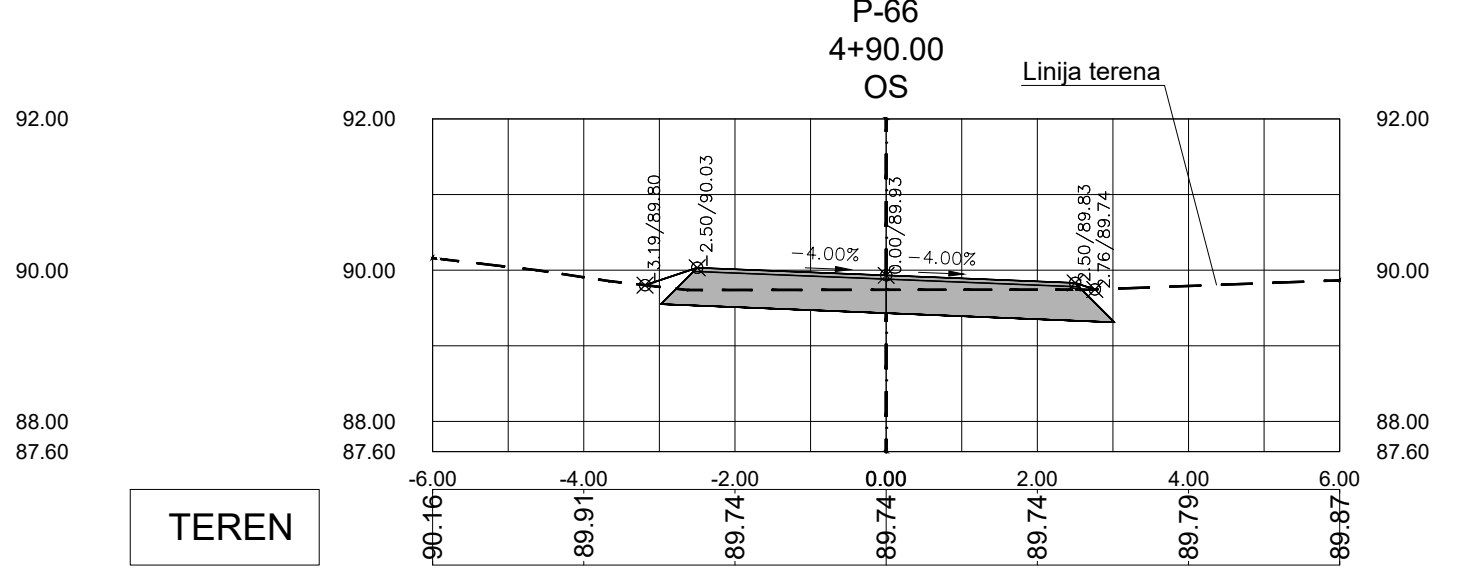
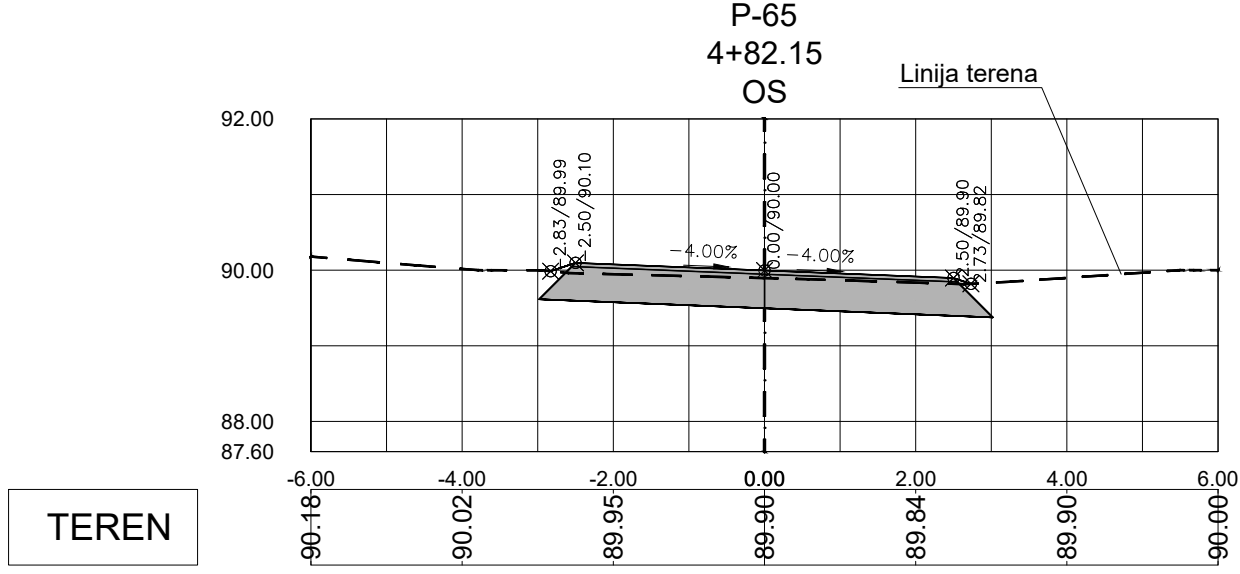
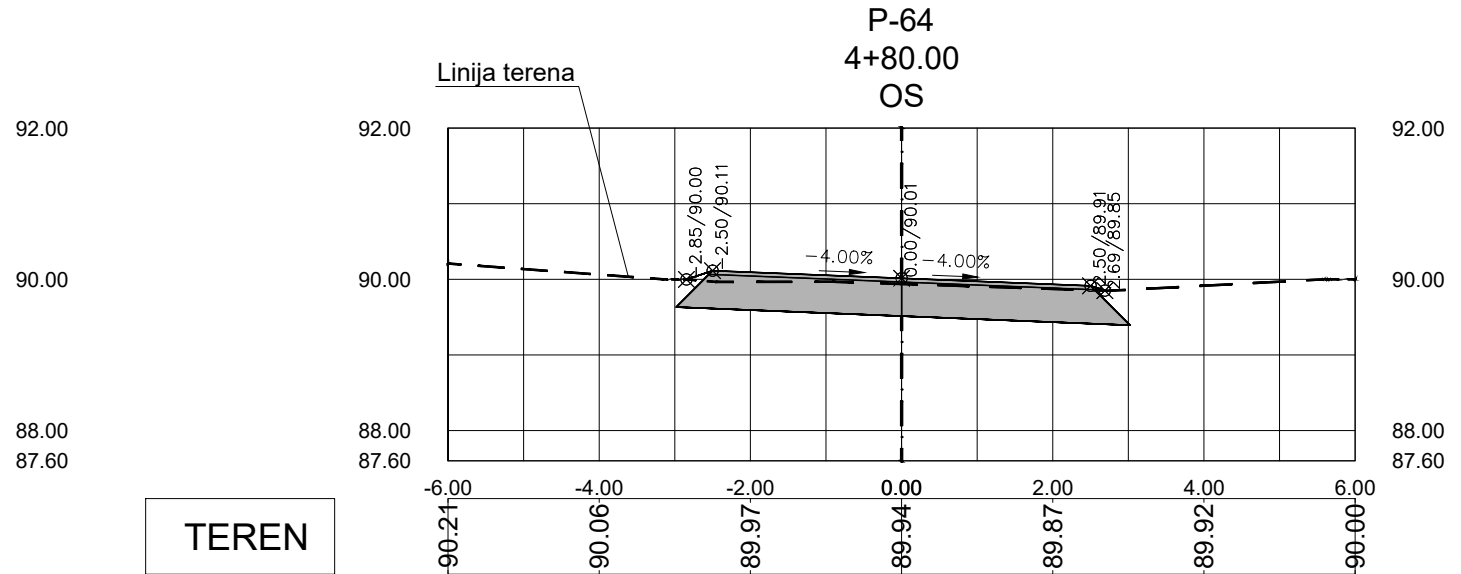
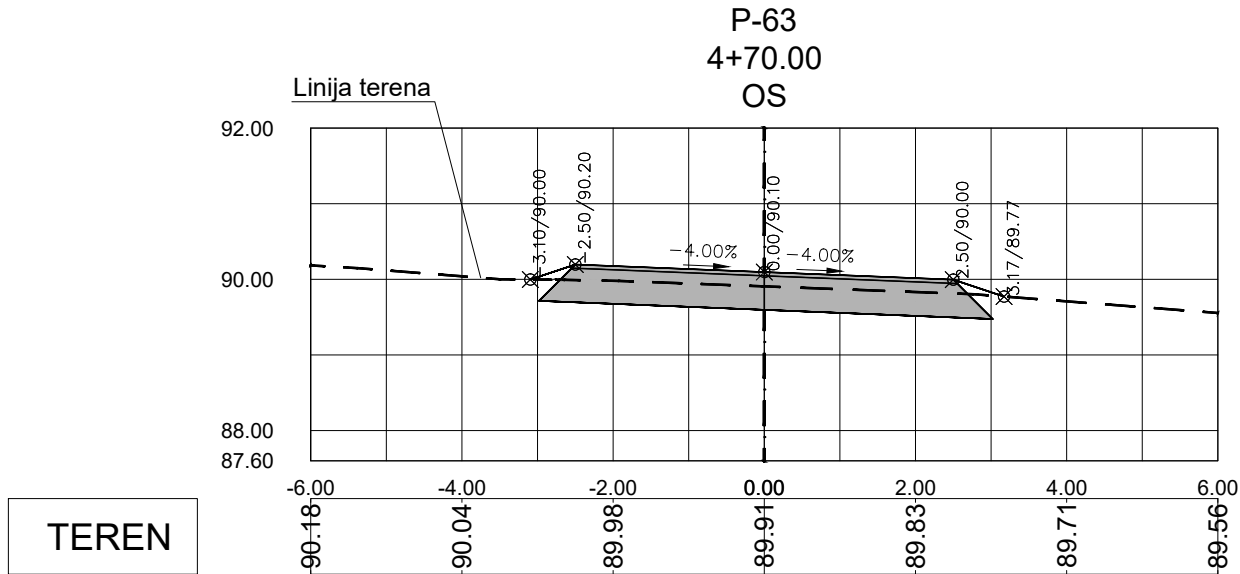
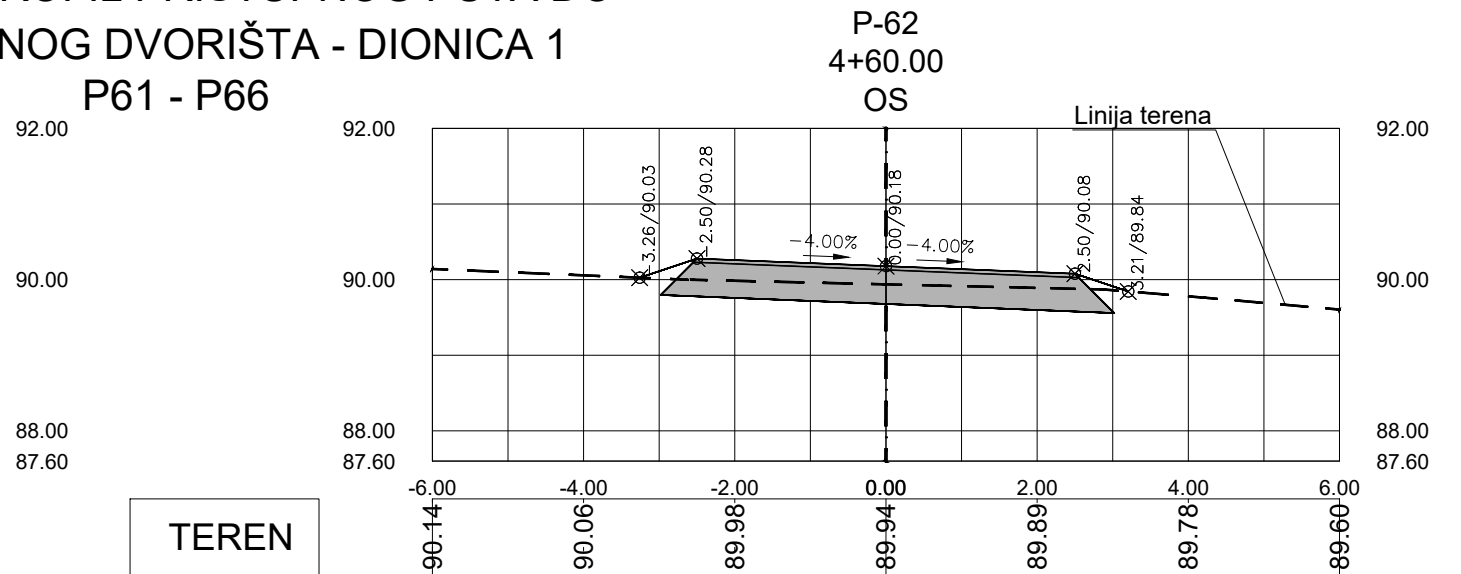
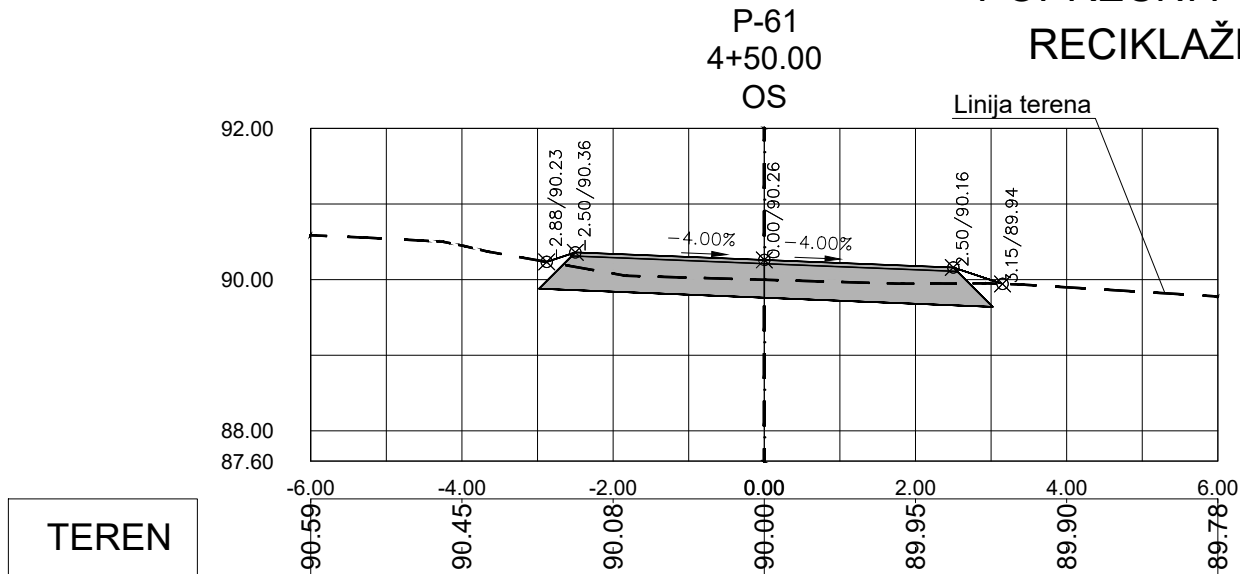
	Naziv grafičkog prikaza:		ZOP: GOP 07 - 310
	Naziv podnosioca zahtjeva: Općina Omišalj Prikešte 13 51513 Omišalj		Mjerilo Scale: 1: 100
Naziv idejnog projekta: Izgradnja pristupnog puta do reciklažnog dvorišta		Izradio Prepared by: M.Andrić mag.ing.aedif. J.Jurić mag.ing.aedif.	Mjesto i datum: Zagreb, V/2020.
		Projektant Design engin: S. Hudec dipl.ing.grad.	Redni broj nacrtu 6, List 9/13
Naziv projektiranog dijela zahvata: Pristupni (makadamski) put do reciklažnog dvorišta		Glavni projektant Project manager: S. Hudec dipl.ing.grad.	Glavni i izvedbeni projekt Građevinski projekt
Oznaka projekta:		GOP 07-310	

POPREČNI PROFIL PRISTUPNOG PUTA DO RECIKLAŽNOG DVORIŠTA - DIONICA 1



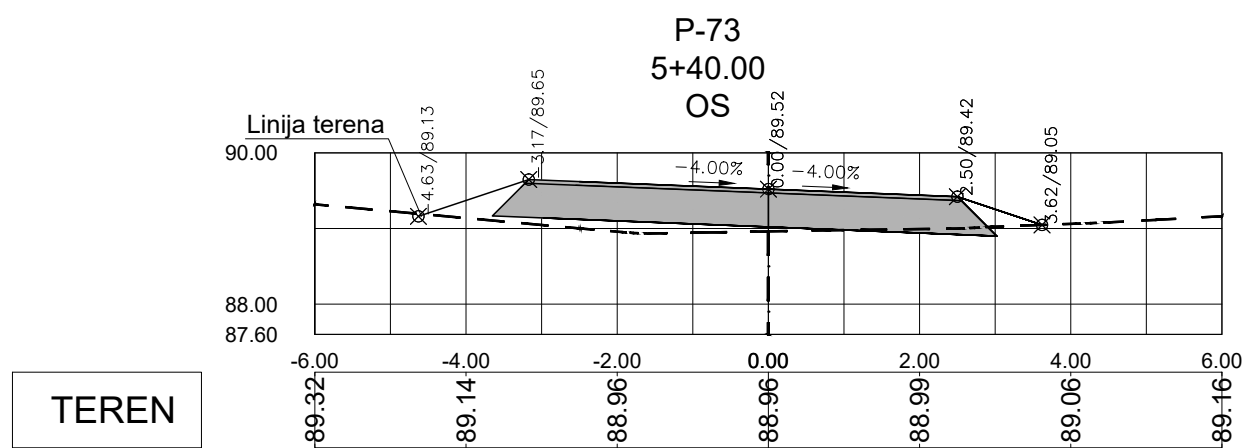
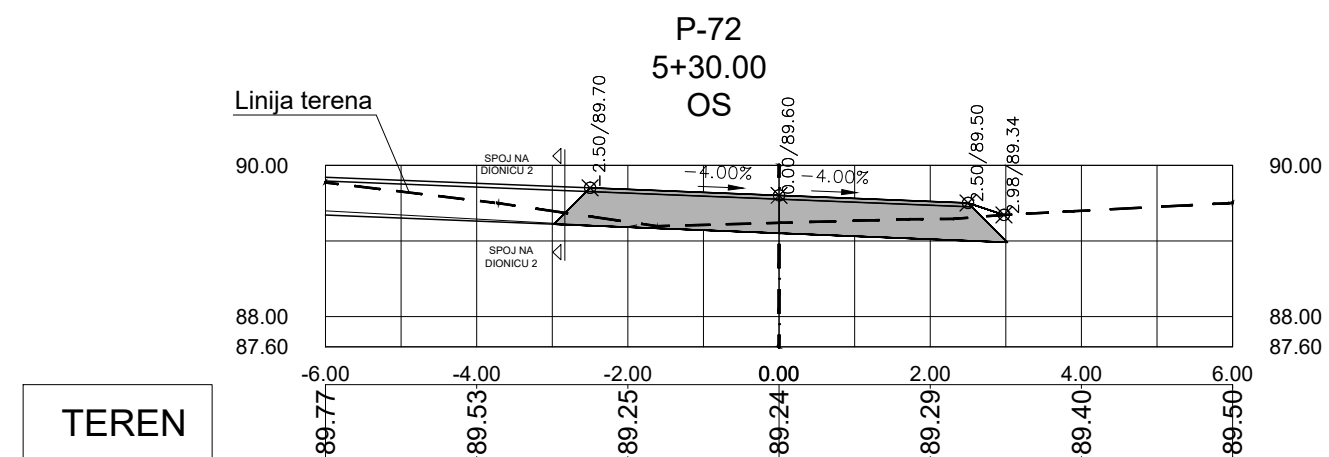
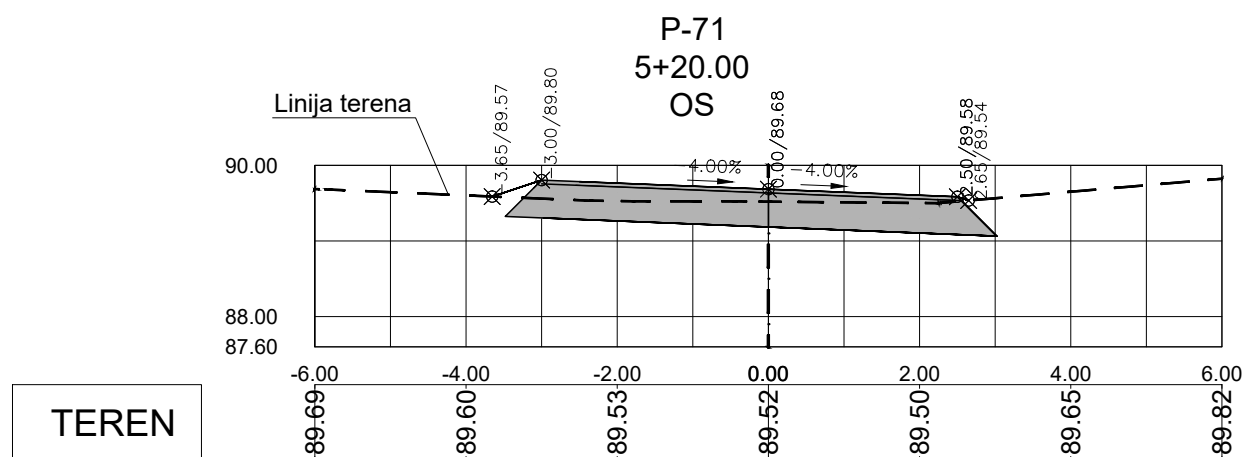
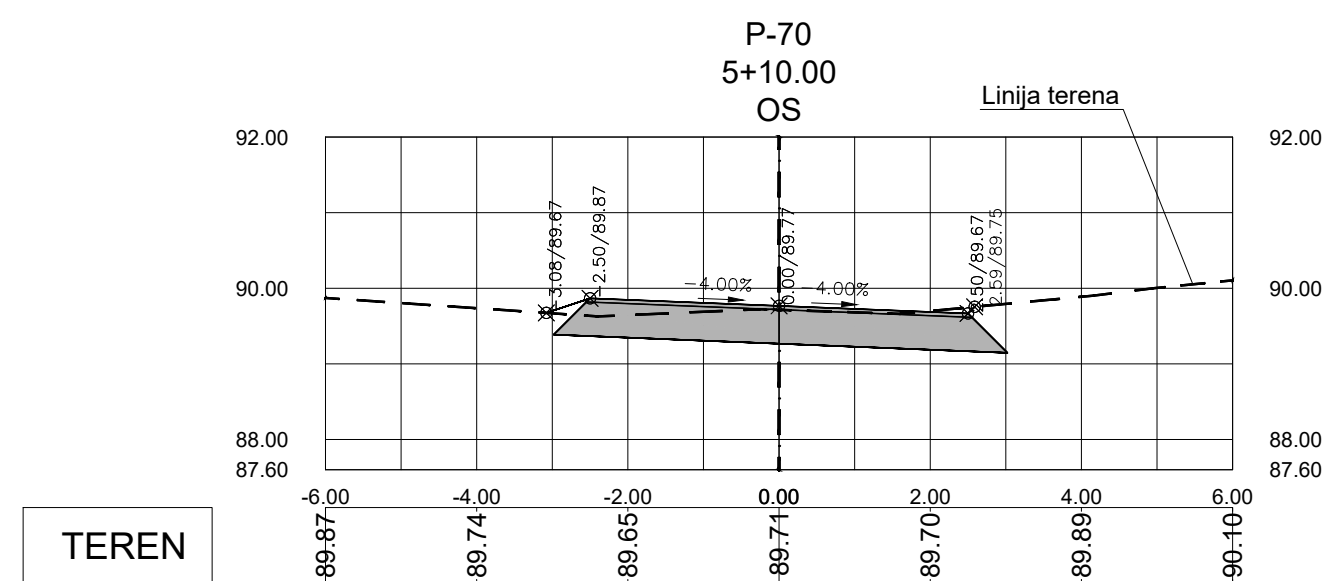
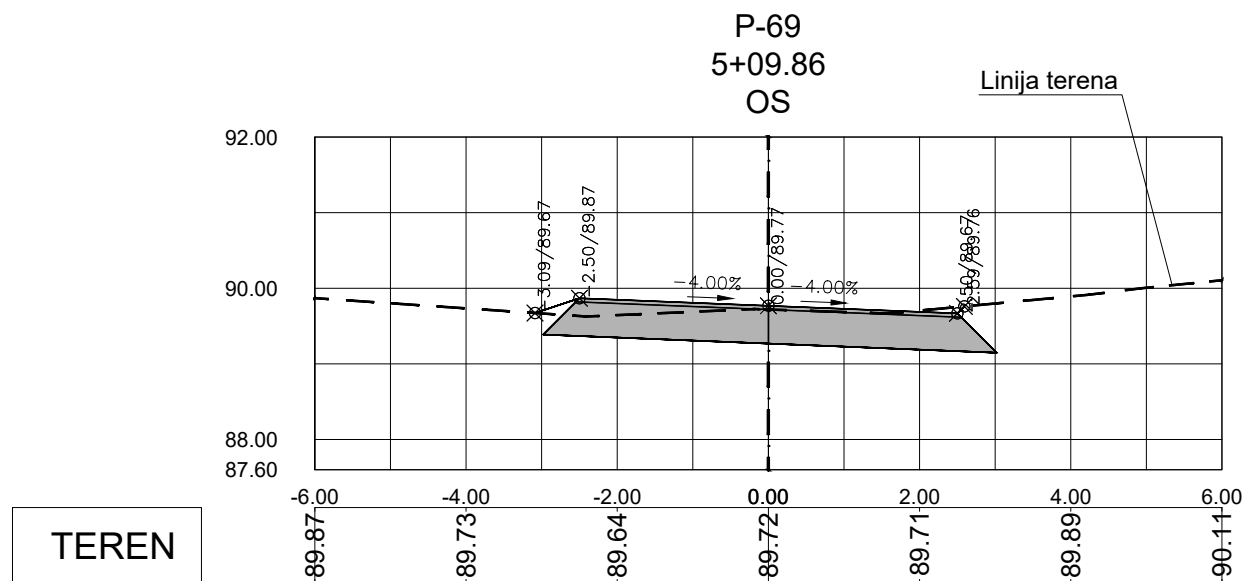
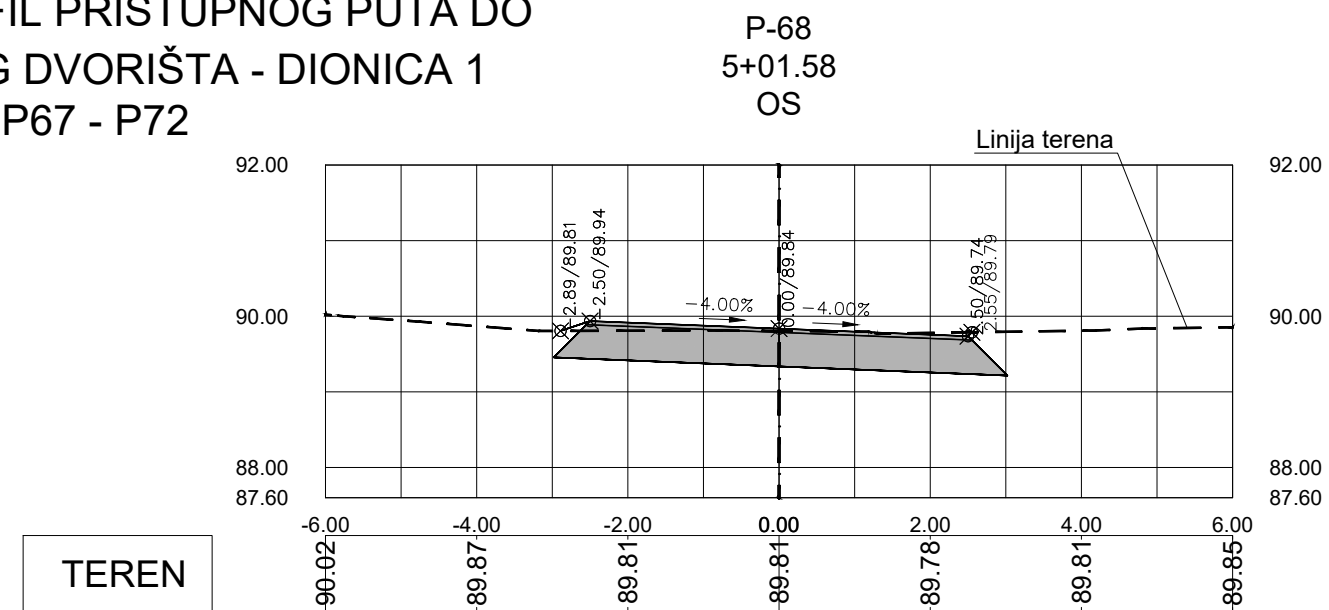
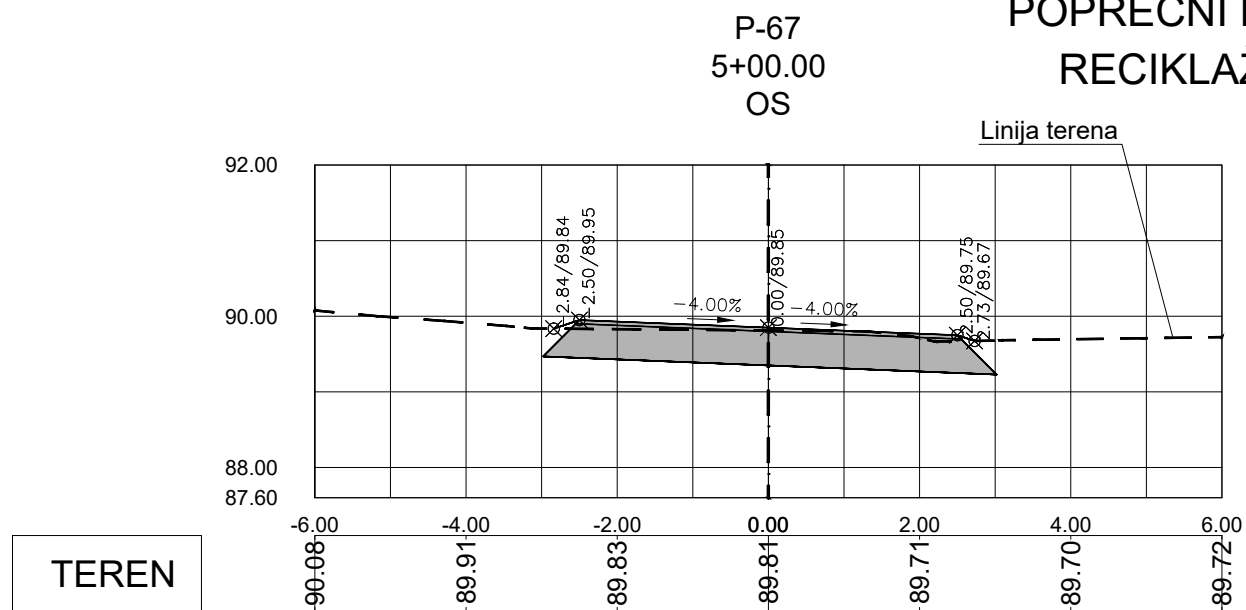
	Naziv grafičkog prikaza:		ZOP: GOP 07 - 310
	POPREČNI PROFIL PRISTUPNOG PUTA DO RECIKLAŽNOG DVORIŠTA - DIONICA 1 P55 - P60		Mjerilo Scale: 1: 100
Naziv podnosioca zahtjeva: Općina Omišalj Prikešte 13 51513 Omišalj	Izradio Prepared by: M.Andrić mag.ing.aedif. J.Jurić mag.ing.aedif.	Projektant Design engin: S. Hudec dipl.ing.grad.	Glavni projektant Project manager: S. Hudec dipl.ing.grad.
Naziv idejnog projekta: Izgradnja pristupnog puta do reciklažnog dvorišta	Oznaka projekta: GOP 07-310		Mjesto i datum: Zagreb, V/2020.
Naziv projektiranog dijela zahvata: Pristupni (makadamski) put do reciklažnog dvorišta	Glavni i izvedbeni projekt		Redni broj nacrtu 6, List 10/13

POPREČNI PROFIL PRISTUPNOG PUTA DO RECIKLAŽNOG DVORIŠTA - DIONICA 1



 <p>HUDEC PLAN d.o.o.</p>	Naziv grafičkog prikaza:			ZOP: GOP 07 - 310	
	Naziv podnosioca zahtjeva: Općina Omišalj Prikešte 13 51513 Omišalj			POPREČNI PROFIL PRISTUPNOG PUTA DO RECIKLAŽNOG DVORIŠTA - DIONICA 1 P61 - P66	
Naziv idejnog projekta: Izgradnja pristupnog puta do reciklažnog dvorišta		Izradio Prepared by: M. Andrić mag.ing.aedif. J. Jurić mag.ing.aedif.	Projektant Design engin: S. Hudec dipl.ing.grad.	Glavni projektant Project manager: S. Hudec dipl.ing.grad.	Mjerilo Scale: 1: 100
Naziv projektiranog dijela zahvata: Pristupni (makadamski) put do reciklažnog dvorišta		Oznaka projekta: GOP 07-310		Mjesto i datum: Zagreb, VII/2016.	Redni broj nacrtu 6, List 11/13
		Glavni i izvedbeni projekt		Građevinski projekt	


**POPREČNI PROFIL PRISTUPNOG PUTA DO
RECIKLAŽNOG DVORIŠTA - DIONICA 1
P67 - P72**



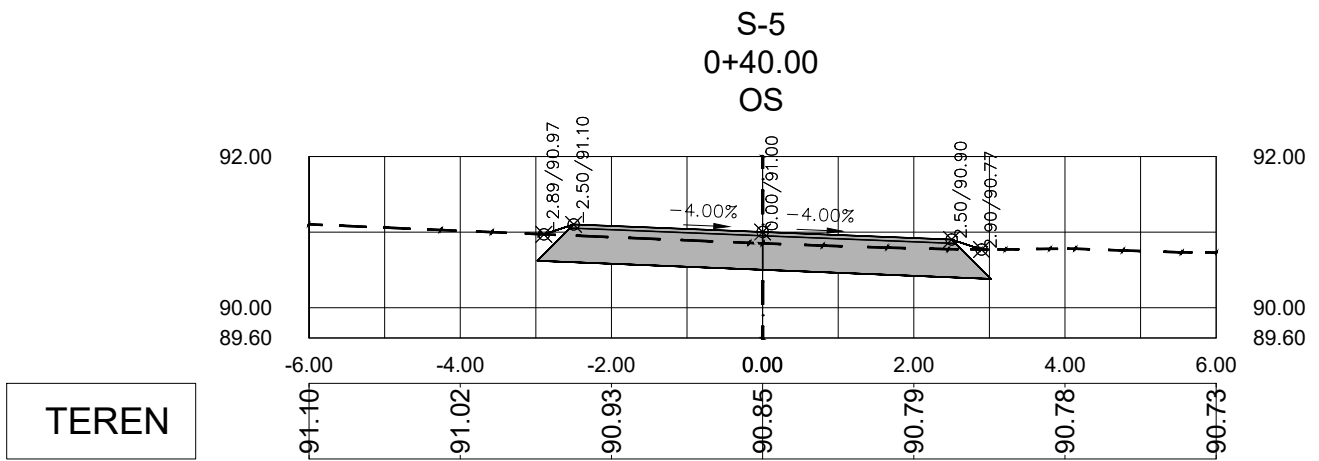
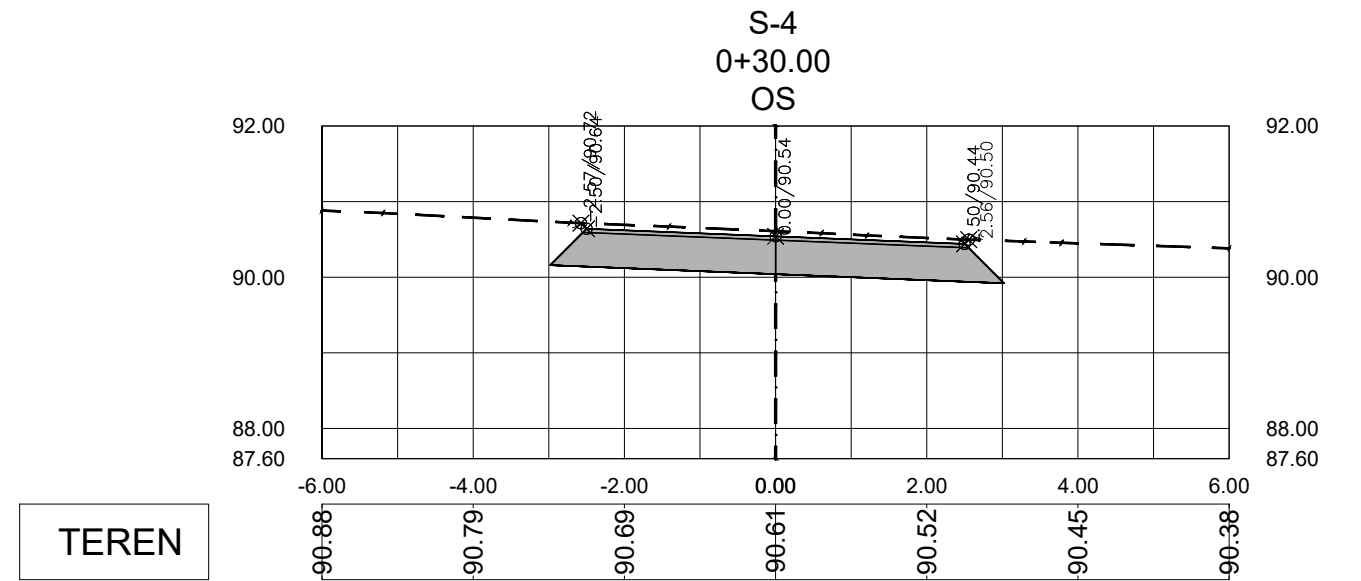
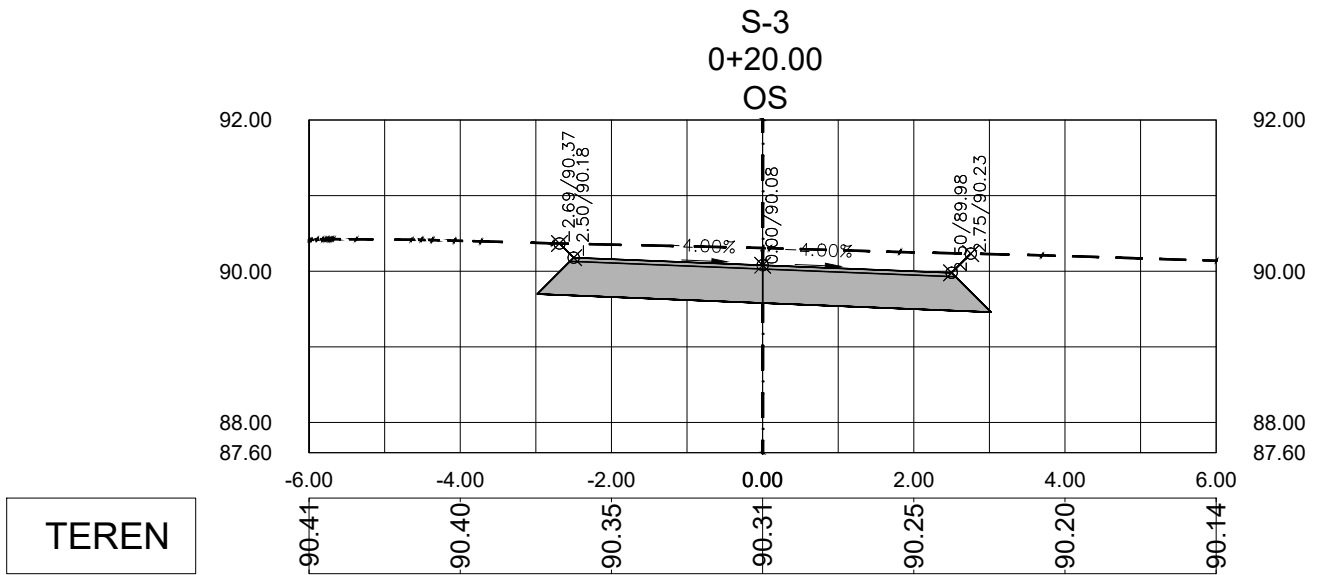
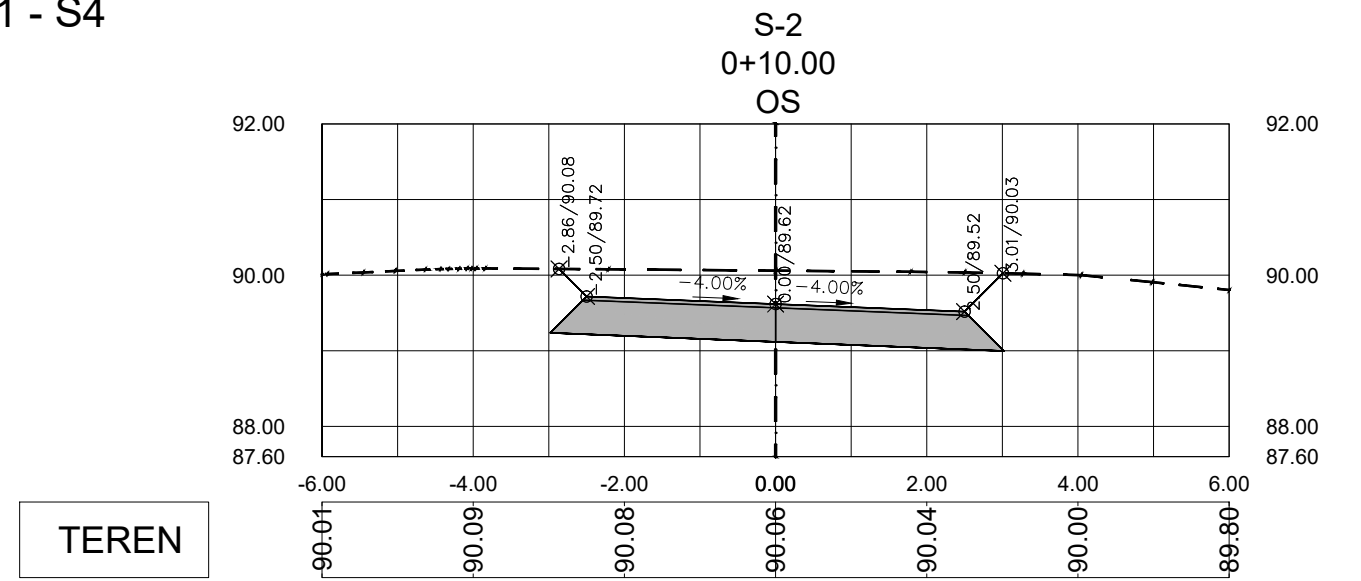
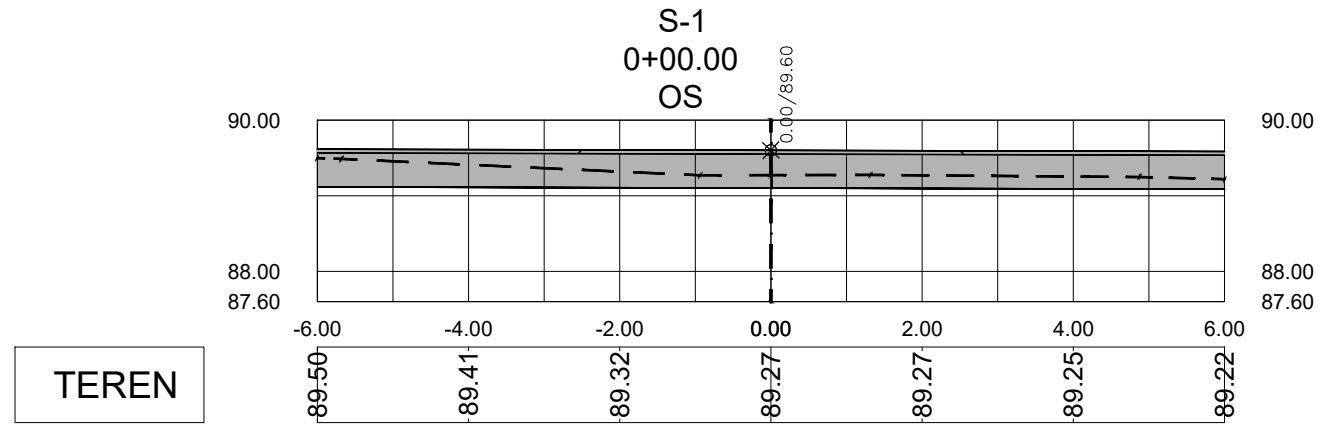
	Naziv grafičkog prikaza:			ZOP: GOP 07 - 310
	Naziv podnosioca zahtjeva: Općina Omišalj Prikešte 13 51513 Omišalj			Mjerilo Scale: 1: 100
Naziv idejnog projekta: Izgradnja pristupnog puta do reciklažnog dvorišta			Izradio Prepared by: M.Andrić mag.ing.aedif. J.Jurić mag.ing.aedif.	Projektant Design engin: S. Hudec dipl.ing.građ.
Naziv projektiranog dijela zahvata: Pristupni (makadamski) put do reciklažnog dvorišta			Glavni projektant Project manager: S. Hudec dipl.ing.građ.	Mjesto i datum: Zagreb, V/2020.
Oznaka projekta:			GOP 07-310	Redni broj nacrtu 6, List 12/13
Glavni i izvedbeni projekt			Građevinski projekt	

VOLIMEN ISKOPA/NASIPA - DIONICA 1

UKUPNI VOLUMEN ISKOPA/NASIPA									UKUPNI VOLUMEN ISKOPA/NASIPA								
Stacionaža	Razmak (m)	Površina iskopa (m²)	Površina nasipa (m²)	Volumen iskopa (m³)	Volumen nasipa (m³)	Ukupni volumen iskopa (m³)	Ukupni volumen nasipa (m³)	Razlika Volumena (m³)	Stacionaža	Razmak (m)	Površina iskopa (m²)	Površina nasipa (m²)	Volumen iskopa (m³)	Volumen nasipa (m³)	Ukupni volumen iskopa (m³)	Ukupni volumen nasipa (m³)	Razlika Volumena (m³)
0+00.00	0.000	2.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2+90.00	10.000	0.99	0.00	10.86	0.00	606.55	0.24	606.31
0+10.00	10.000	2.26	0.00	24.18	0.00	24.18	0.00	24.18	3+00.00	10.000	0.93	0.00	9.60	0.00	616.15	0.24	615.91
0+20.00	10.000	1.12	0.03	16.90	0.13	41.08	0.13	40.95	3+10.00	10.000	0.48	0.00	7.07	0.01	623.22	0.25	622.97
0+28.37	8.374	1.46	0.00	10.78	0.11	51.86	0.24	51.62	3+20.00	10.000	0.76	0.00	6.20	0.01	629.42	0.26	629.16
0+30.00	1.626	1.64	0.00	2.52	0.00	54.38	0.24	54.14	3+30.00	10.000	1.93	0.00	13.45	0.00	642.87	0.26	642.61
0+40.00	10.000	2.53	0.00	20.86	0.00	75.24	0.24	75.00	3+32.42	2.417	2.15	0.00	4.93	0.00	647.79	0.26	647.53
0+45.52	5.523	2.66	0.00	14.33	0.00	89.56	0.24	89.32	3+40.00	7.583	2.52	0.00	17.67	0.00	665.47	0.26	665.21
0+50.00	4.477	2.74	0.00	12.08	0.00	101.64	0.24	101.40	3+50.00	10.000	1.99	0.00	22.52	0.00	687.99	0.26	687.73
0+60.00	10.000	3.16	0.00	29.47	0.00	131.11	0.24	130.87	3+58.93	8.926	1.03	0.00	13.47	0.00	701.45	0.26	701.19
0+70.00	10.000	3.65	0.00	34.03	0.00	165.14	0.24	164.90	3+60.00	1.074	0.97	0.00	1.07	0.00	702.53	0.26	702.27
0+80.00	10.000	2.80	0.00	32.27	0.00	197.41	0.24	197.17	3+70.00	10.000	0.68	0.00	8.22	0.00	710.75	0.26	710.49
0+90.00	10.000	2.40	0.00	26.04	0.00	223.44	0.24	223.20	3+80.00	10.000	1.09	0.00	8.83	0.00	719.58	0.26	719.32
0+96.31	6.307	1.98	0.00	13.84	0.00	237.28	0.24	237.04	3+82.39	2.386	0.99	0.00	2.48	0.00	722.06	0.26	721.80
1+00.00	3.693	1.72	0.00	6.83	0.00	244.11	0.24	243.87	3+90.00	7.614	0.46	0.00	5.51	0.00	727.57	0.26	727.31
1+09.33	9.330	1.76	0.00	16.20	0.00	260.32	0.24	260.08	3+95.19	5.188	1.82	0.00	5.92	0.00	733.48	0.26	733.22
1+10.00	0.670	1.76	0.00	1.18	0.00	261.49	0.24	261.25	4+00.00	4.812	2.68	0.00	10.82	0.00	744.31	0.26	744.05
1+20.00	10.000	1.49	0.00	16.24	0.00	277.73	0.24	277.49	4+06.43	6.430	2.11	0.00	15.38	0.00	759.69	0.26	759.43
1+30.00	10.000	1.70	0.00	15.97	0.00	293.70	0.24	293.46	4+10.00	3.570	2.34	0.00	7.95	0.00	767.64	0.26	767.38
1+40.00	10.000	1.16	0.00	14.31	0.00	308.01	0.24	307.77	4+20.00	10.000	3.38	0.00	28.62	0.00	796.26	0.26	796.00
1+50.00	10.000	1.46	0.00	13.08	0.00	321.09	0.24	320.85	4+30.00	10.000	3.51	0.00	34.43	0.00	830.69	0.26	830.43
1+60.00	10.000	2.13	0.00	17.94	0.00	339.03	0.24	338.79	4+37.58	7.582	3.29	0.00	25.77	0.00	856.45	0.26	856.19
1+70.00	10.000	2.33	0.00	22.33	0.00	361.35	0.24	361.11	4+40.00	2.418	3.05	0.00	7.66	0.00	864.11	0.26	863.85
1+75.12	5.119	2.50	0.00	12.37	0.00	373.72	0.24	373.49	4+43.71	3.713	2.30	0.00	9.93	0.00	874.04	0.26	873.78
1+80.00	4.881	3.01	0.00	13.45	0.00	387.17	0.24	386.93	4+50.00	6.287	1.54	0.00	12.08	0.00	886.13	0.26	885.87
1+90.00	10.000	3.25	0.00	31.31	0.00	418.48	0.24	418.24	4+60.00	10.000	1.54	0.00	15.39	0.00	901.52	0.26	901.26
2+00.00	10.000	2.86	0.00	30.56	0.00	449.03	0.24	448.80	4+70.00	10.000	1.83	0.00	16.85	0.00	918.37	0.26	918.11
2+06.79	6.786	2.41	0.00	17.87	0.00	466.90	0.24	466.66	4+80.00	10.000	2.50	0.00	21.66	0.00	940.03	0.26	939.77
2+10.00	3.214	2.28	0.00	7.54	0.00	474.44	0.24	474.20	4+82.15	2.151	2.40	0.00	5.27	0.00	945.30	0.26	945.04
2+20.00	10.000	2.05	0.00	21.66	0.00	496.10	0.24	495.87	4+90.00	7.849	1.86	0.00	16.71	0.00	962.02	0.26	961.76
2+30.00	10.000	1.54	0.00	17.96	0.00	514.06	0.24	513.82	5+00.00	10.000	2.64	0.00	22.50	0.00	984.51	0.26	984.25
2+30.12	0.117	1.55	0.00	0.18	0.00	514.24	0.24	514.00	5+01.58	1.582	2.81	0.00	4.32	0.00	988.83	0.26	988.57
2+40.00	9.883	1.86	0.00	16.82	0.00	531.06	0.24	530.82	5+09.86	8.278	2.61	0.00	22.45	0.00	1011.28	0.26	1011.02
2+50.00	10.000	2.09	0.00	19.71	0.00	550.77	0.24	550.53	5+10.00	0.140	2.60	0.00	0.36	0.00	1011.64	0.26	1011.38
2+60.00	10.000	1.71	0.00	18.99	0.00	569.76	0.24	569.52	5+20.00	10.000	2.04	0.00	23.21	0.00	1034.85	0.26	1034.59
2+64.39	4.388	1.48	0.00	7.01	0.00	576.77	0.24	576.53	5+30.00	10.000	0.98	0.00	15.08	0.00	1049.94	0.26	1049.68
2+70.00	5.612	1.13	0.00	7.34	0.00	584.11	0.24	583.87	5+40.00	9.998	0.00	0.00	4.89	0.00	1054.82	0.26	1054.56
2+80.00	10.000	1.18	0.00	11.58	0.00	595.69	0.24	595.45									

 Naziv podnosioca zahtjeva: Općina Omišalj Prikešte 13 51513 Omišalj	Naziv grafičkog prikaza: POPREČNI PROFIL PRISTUPNOG PUTA DO RECIKLAŽNOG DVORIŠTA - VOLUMEN ISKOPA/NASIPA - DIONICA 1			ZOP: GOP 07 - 310		
	Naziv idejnog projekta: Izgradnja pristupnog puta do reciklažnog dvorišta			Mjerilo Scale: 1: x		
Izradio Prepared by: M.Andrić mag.ing.aedif. J.Jurić mag.ing.aedif.				Projektant Design engin: S. Hudec dipl.ing.građ.		
Naziv projektiranog dijela zahvata: Pristupni (makadamski) put do reciklažnog dvorišta			Glavni projektant Project manager: S. Hudec dipl.ing.građ.		Mjesto i datum: Zagreb, V/2020.	
Oznaka projekta: GOP 07-310			Glavni i izvedbeni projekt		Redni broj nacrtu 6, List 13/13	


POPREČNI PROFIL PRISTUPNOG PUTA DO RECIKLAŽNOG DVORIŠTA - DIONICA 2 S1 - S4

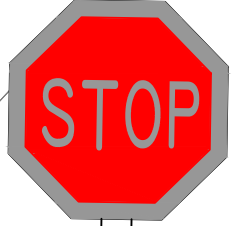
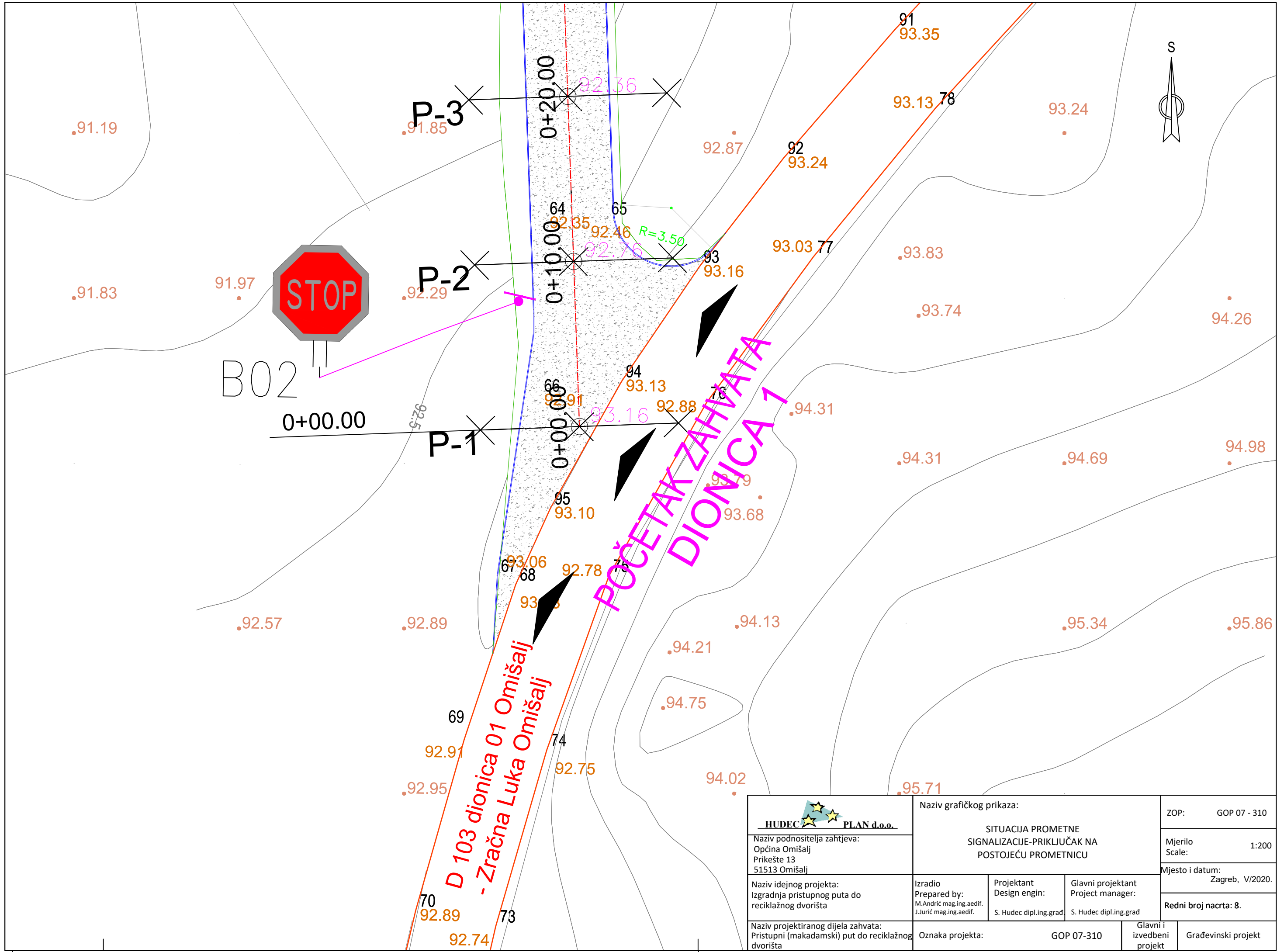


 HUDEC PLAN d.o.o.	Naziv grafičkog prikaza:		ZOP: GOP 07 - 310
	POPREČNI PROFIL PRISTUPNOG PUTA DO RECIKLAŽNOG DVORIŠTA - DIONICA 2 S1 - S4		Mjerilo Scale: 1: 100
Naziv podnosioca zahtjeva: Općina Omišalj Prikešte 13 51513 Omišalj	Izradio Prepared by: M. Andrić mag.ing.aedif. J. Jurić mag.ing.aedif.	Projektant Design engin: S. Hudec dipl.ing.grad.	Mjesto i datum: Zagreb, V/2020.
Naziv idejnog projekta: Izgradnja pristupnog puta do reciklažnog dvorišta	Glavni projektant Project manager: S. Hudec dipl.ing.grad.	Redni broj nacrtu 7.	List 1/2
Naziv projektiranog dijela zahvata: Pristupni (makadamski) put do reciklažnog dvorišta	Oznaka projekta: GOP 07-310	Glavni i izvedbeni projekt	Građevinski projekt

VOLIMEN ISKOPA/NASIPA - DIONICA 2

UKUPNI VOLUMEN ISKOPA/NASIPA								
Stacionaža	Razmak	Površina iskopa	Površina nasipa	Volumen iskopa	Volumen nasipa	Ukupni volumen iskopa	Ukupni volumen nasipa	Razlika Volumena
0+00.00	0.000	1.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+10.00	10.000	6.06	0.00	35.51	0.00	35.51	0.00	35.51
0+20.00	10.000	4.50	0.00	52.79	0.00	88.30	0.00	88.30
0+30.00	10.000	3.43	0.00	39.63	0.00	127.93	0.00	127.93
0+40.00	9.997	2.07	0.00	27.48	0.00	155.42	0.00	155.42

 HUDEC PLAN d.o.o.	Naziv grafičkog prikaza:			ZOP: GOP 07 - 310	
	POPREČNI PROFIL PRISTUPNOG PUTA DO RECIKLAŽNOG DVORIŠTA VOLIMEN ISKOPA/NASIPA - DIONICA 2			Mjerilo Scale: 1: 100	
Naziv podnosioca zahtjeva: Općina Omišalj Prikešte 13 51513 Omišalj	Izradio Prepared by: M.Andrić mag.ing.aedif. J.Jurić mag.ing.aedif.		Projektant Design engin: S. Hudec dipl.ing.građ.	Glavni projektant Project manager: S. Hudec dipl.ing.građ.	
Naziv idejnog projekta: Izgradnja pristupnog puta do reciklažnog dvorišta	Naziv projektiranog dijela zahvata: Pristupni (makadamski) put do reciklažnog dvorišta		Oznaka projekta: GOP 07-310		Glavni i izvedbeni projekt
			Mjesto i datum: Zagreb, V/2020.		Redni broj nacrtu 7. List 2/2
			Građevinski projekt		



B02

0+00.00

P-1

0+00.00

0+10.00

0+20.00

P-3

P-2

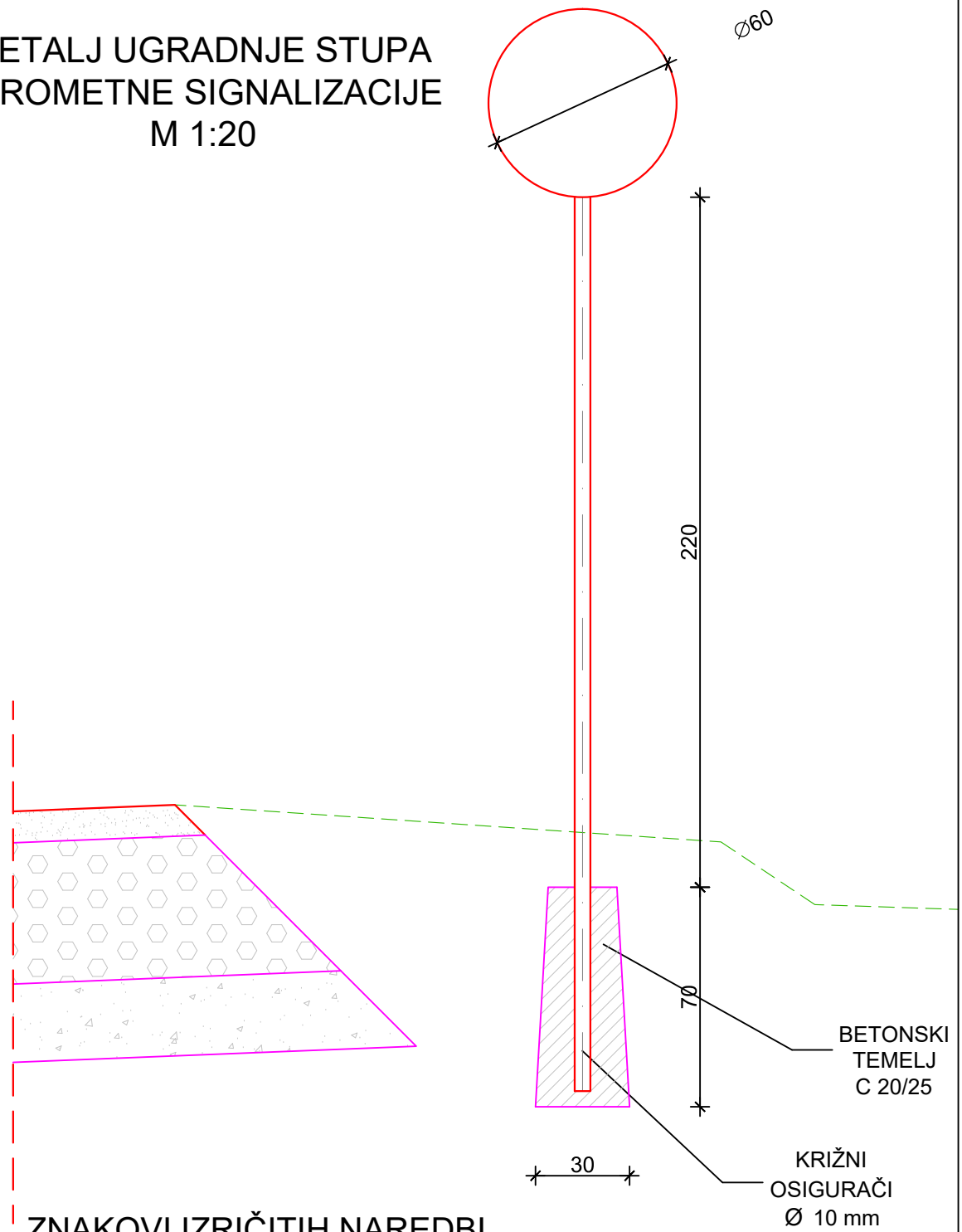
**D 103 dionica 01 Omišalj
- Zračna Luka Omišalj**

**POČETAK ZAHVATA
DIONICA 1**

R=3.50

		Naziv grafičkog prikaza:		ZOP: GOP 07 - 310
Naziv podnosioca zahtjeva: Općina Omišalj Prikešte 13 51513 Omišalj		SITUACIJA PROMETNE SIGNALIZACIJE-PRIKLJUČAK NA POSTOJEĆU PROMETNICU		Mjerilo Scale: 1:200
Naziv idejnog projekta: Izgradnja pristupnog puta do reciklažnog dvorišta		Izradio Prepared by: M.Andrić mag.ing.aedif. J.Jurić mag.ing.aedif.	Projektant Design engin: S. Hudec dipl.ing.grad	Glavni projektant Project manager: S. Hudec dipl.ing.grad
Naziv projektiranog dijela zahvata: Pristupni (makadamski) put do reciklažnog dvorišta		Oznaka projekta: GOP 07-310		Mjesto i datum: Zagreb, VI/2020. Redni broj nacrt: 8.
		Glavni i izvedbeni projekt		Građevinski projekt

DETALJ UGRADNJE STUPA PROMETNE SIGNALIZACIJE M 1:20



ZNAKOVI IZRIČITIH NAREDBI

znak broj	dimenzije znaka	količina kom.
B02	fi 60 cm	1



 HUDEC PLAN d.o.o.	Naziv grafičkog prikaza:			ZOP: GOP 07 - 310
	DETALJ UGRADNJE STUPA PROMETNE SIGNALIZACIJE			Mjerilo Scale: 1: 20
Naziv podnosioca zahtjeva: Općina Omišalj Prikešte 13 51513 Omišalj	Izradio Prepared by: M.Andrić mag.ing.aedif. J.Jurić mag.ing.aedif.			Mjesto i datum: Zagreb, V/2020.
Naziv idejnog projekta: Izgradnja pristupnog puta do reciklažnog dvorišta	Projektant Design engin: S. Hudec dipl.ing.građ.	Glavni projektant Project manager: S. Hudec dipl.ing.građ.	Redni broj nacrt 9.	
Naziv projektiranog dijela zahvata: Pristupni (makadamski) put do reciklažnog dvorišta	Oznaka projekta:	GOP 07-310	Glavni i izvedbeni projekt	Građevinski projekt