

**PROJEKTANTSKI URED:**

**Institut IGH d.d.**  
10 000 Zagreb,  
Janka Rakuše 1  
OIB: 79766124714



**INVESTITOR:**

**HRVATSKE VODE,**  
10 000 Zagreb, Ulica grada Vukovara 220,  
OIB: 289213863001

PROSTOR ZA OVJERU TIJELA NADLEŽNOG ZA IZDAVANJE DOZVOLE

Naziv zahvata:

**IZGRADNJA DESNOG NASIPA KORANE, DESNOG NASIPA KUPE I PROKOPA KORANA-KUPA S NASIPIMA I RJEŠENJEM ODVODNJE NA PODRUČJU GORNJEG MEKUŠJA TE IZGRADNJA CESTOVNOG MOSTA PREKO PROKOPA – 4. i 5. faza izgradnje: PROKOP KORANA-KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA**

Naziv projektiranog dijela građevine:

**Rekonstrukcija postojećeg plinovoda  $\Phi$ 110**

Lokacija:

Lijeva i desna obala Korane i desna obala Kupe u Gradu Karlovcu, K.O. Gornje Mekušje, K.O. Kamensko i K.O. Karlovac II

Razina razrade:

**Glavni projekt**

Strukovna odrednica:

**Građevinski projekt**

Zajednička oznaka projekta:

**GP-5986/123**

Broj projekta:

**72160-GP-120-2023**

Mapa :

**35**

Glavni projektant:

**Darko Jelašić, mag.ing.aedif. (VPB d.d.)**

Projektant:

**Ante Ljubičić, mag.ing.aedif. (Institut IGH d.d.)**

Direktor zavoda za projektiranje:

**Igor Grginić, mag.ing.aedif. (Institut IGH d.d.)**

Mjesto i datum:

**Zagreb, lipnja 2023.**

## SADRŽAJ MAPE:

<b>I.</b>	<b>OPĆI DIO .....</b>	<b>5</b>
<b>I.1</b>	<b>GENERALNI SADRŽAJ PROJEKTA – POPIS MAPA .....</b>	<b>6</b>
<b>I.2</b>	<b>POPIS SVIH PROJEKTANATA I SURADNIKA.....</b>	<b>9</b>
<b>I.3</b>	<b>IZVADAK O SUDSKOJ REGISTRACIJI TVRTKE.....</b>	<b>10</b>
<b>I.4</b>	<b>IZJAVA PROJEKTANTA.....</b>	<b>19</b>
<b>I.5</b>	<b>LOKACIJSKA DOZVOLA.....</b>	<b>23</b>
<b>I.6</b>	<b>POSEBNI UVJETI.....</b>	<b>41</b>
<b>II.</b>	<b>TEHNIČKI OPIS.....</b>	<b>45</b>
<b>II.1</b>	<b>JEDINSTVENI OPIS ZAHVATA .....</b>	<b>46</b>
II.1.2	Uvod .....	46
<b>II.2</b>	<b>TEHNIČKO RJEŠENJE PLINOOPSKRBE.....</b>	<b>51</b>
II.2.1	Općenito .....	51
II.2.2	Konceptija rješenja.....	51
II.2.3	Postojeće instalacije .....	51
II.2.4	Zelene površine .....	51
II.2.5	Rovovi .....	51
II.2.6	Opis građevinskih radova .....	52
<b>II.3</b>	<b>OPIS ISPUNJENJA TEMELJNIH ZAHTJEVA ZA GRAĐEVINU .....</b>	<b>54</b>
II.3.1	Mehanička otpornost i stabilnost.....	54
II.3.2	Sigurnost u slučaju požara.....	54
II.3.3	Higijena zdravlje i okoliš.....	54
II.3.4	Sigurnost i pristupačnost tijekom uporabe .....	54
II.3.5	Zaštita od buke .....	54
II.3.6	Gospodarenje energijom i očuvanje topline .....	55
II.3.7	Održiva uporaba prirodnih izvora .....	55
<b>II.4</b>	<b>PROJEKTIRANI VIJEK UPORABE I UVJETI ZA ODRŽAVANJE GRAĐEVINE.....</b>	<b>56</b>
<b>II.5</b>	<b>PODACI ZA OBRAČUN VODNOG DOPRINOSA .....</b>	<b>57</b>
<b>III.</b>	<b>PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KAKVOĆE.....</b>	<b>58</b>
<b>III.1</b>	<b>PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE.....</b>	<b>59</b>
III.1.1	Općenito .....	59
III.1.2	Dokumentacija o kakvoći materijala .....	60
III.1.3	Kontrola izvedenih radova .....	61
III.1.4	Zemljani radovi .....	62
III.1.5	Radovi na sanaciji kolničke konstrukcije .....	64
III.1.6	Armirano betonski radovi .....	65
III.1.7	Izvođenje betonskih radova .....	68
III.1.8	Ocjena postignute kvalitete.....	70
<b>IV.</b>	<b>ISKAZ PROCJENJENIH TROŠKOVA GRAĐENJA .....</b>	<b>72</b>
<b>IV.1</b>	<b>ISKAZ PROCIJENJENIH TROŠKOVA GRAĐENJA .....</b>	<b>73</b>

<b>V. PRIKAZ MJERA ZAŠTITE NA RADU I ZAŠTITE OD POŽARA.....</b>	<b>74</b>
<b>V.1 PRIKAZ MJERA ZAŠTITE NA RADU .....</b>	<b>75</b>
V.1.2 Zakoni, propisi i pravilnici.....	75
V.1.3 Mjere zaštite na radu .....	76
<b>V.2 PRIKAZ MJERA ZAŠTITE OD POŽARA .....</b>	<b>81</b>
<b>VI. SANACIJA OKOLIŠA.....</b>	<b>85</b>
<b>VI.1 Općenito .....</b>	<b>86</b>
<b>VI.2 PRIKAZ TEHNIČKIH RJEŠENJA ZA ZAŠTITU OKOLIŠA .....</b>	<b>88</b>
VI.2.2 Mjere sprečavanja onečišćenja okoliša za vrijeme gradnje .....	88
VI.2.3 Sanacija gradilišta i način zbrinjavanja otpada.....	88
VI.2.4 Mjere zaštite okoliša tijekom korištenja građevine.....	89
<b>VII. DOKAZNICA MJERA .....</b>	<b>90</b>
VII.1.1 Dokaznica mjera.....	91
<b>VIII. POPIS KATASTARSKIH ČESTICA .....</b>	<b>92</b>
<b>IX. TEHNIČKI DIO - NACRTI .....</b>	<b>94</b>

Broj nacrt	Naziv nacrt	Mjerilo
<b>SITUACIJA</b>		
0901	Pregledna situacija prokopa na TK25 podlozi	1 : 25 000
0902	Situacijska prokopa na HOK podlozi	1 : 10 000
0903	Situacijska prokopa na DOF podlozi	1 : 5000
0904	Situacija na katastru	1 : 500
0905	Situacija na projektiranoj prometnici	1 : 500
0906	Situacija komunalnih instalacija	1 : 500
<b>UZDUŽNI PROFILI</b>		
1101	Uzdužni profil plinovoda	1 : 1000 / 100
<b>NORMALNI POPREČNI PRESJEK</b>		
1501	Normalni poprečni presjek rova	1 : 20

Izradio:	<b>INSTITUT IGH d.d.</b> Zavod za projektiranje 10 000 Zagreb, Janka Rakuše 1
Naziv zahvata:	<b>IZGRADNJA DESNOG NASIPA KORANE, DESNOG NASIPA KUPE I PROKOPA KORANA-KUPA S NASIPIMA I RJEŠENJEM ODVODNJE NA PODRUČJU GORNJEG MEKUŠJA TE IZGRADNJA CESTOVNOG MOSTA PREKO PROKOPA – 4. i 5. faza izgradnje: PROKOP KORANA-KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA</b>
Lokacija građevine:	Lijeva i desna obala Korane i desna obala Kupe u Gradu Karlovcu, K.O. Gornje Mekušje, K.O. Kamensko i K.O. Karlovac II
Razina razrade:	<b>Glavni projekt</b>
Strukovna odrednica:	<b>Građevinski projekt</b>
Mapa:	<b>35</b>
Zajednička oznaka projekta:	<b>GP-5986/123</b>
Broj projekta:	<b>72160-GP-120-2023</b>

## I. OPĆI DIO

Mjesto i datum: **Zagreb, lipnja 2023.**

## I.1 GENERALNI SADRŽAJ PROJEKTA – POPIS MAPA

### IZGRADNJA DESNOG NASIPA KORANE, DESNOG NASIPA KUPE I PROKOPA KORANA-KUPA S NASIPIMA I RJEŠENJEM ODVODNJE NA PODRUČJU GORNJEG MEKUŠJA TE IZGRADNJA CESTOVNOG MOSTA PREKO PROKOPA - 4. i 5. faza izgradnje: PROKOP KORANA-KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA

Zajednička oznaka projekta: GP-5986/23

Glavni projektant: Darko Jelašić, dipl.ing.građ.

Mapa	Naziv mape	Strukovna odrednica	Oznaka mape	Projektant	Tvrтка
1	Opća mapa	Građevinski projekt	VPB-TGP-20-0003	Darko Jelašić, dipl.ing.građ.	Vodoprivredno-projekt ni biro d.d. Zagreb
2	Prokop s pratećim objektima: preljevnom pragom - stepenicom i uljevnim objektom u Kupu	Građevinski projekt	72160-GP-022-2023	Ante Ljubičić, dipl. ing. građ.	Institut IGH d.d. Zagreb
3	Nasip N1 - nasip uz desnu obalu prokopa i nasip N2 - nasip uz lijevu obalu prokopa	Građevinski projekt	I - 2165/22	Diana Šustić, dipl. ing. građ.	Hidroing d.o.o. Osijek
4	Nasip N1 - nasip uz desnu obalu prokopa i nasip N2 - nasip uz lijevu obalu prokopa, geotehnički projekt	Građevinski projekt	72150-GP-034-2023	Zoran Županić, dipl. ing. građ.	Institut IGH d.d. Zagreb
5	Nasip uz desnu obalu Kupe (Nasip N3) - građevinski dio	Građevinski projekt	G3-O91.01.01-G01.0	Janja Kelić, mag.ing.aedif.	Elektroprojekt d.d. Zagreb
6	Nasip uz desnu obalu Kupe (Nasip N3) - geotehnički dio	Građevinski projekt	G3-O91.01.01-G02.0	dr.sc. Krešo Ivandić, dipl. ing. građ.	Elektroprojekt d.d. Zagreb
7	Nasip 4 - nasip uz lijevu obalu Korane s nasutom pregradom korita rijeke	Građevinski projekt	VPB-TGP-20-0003	Ante Jerković, mag.ing.aedif.	Vodoprivredno-projekt ni biro d.d. Zagreb
8	Nasip 4 - nasip uz lijevu obalu Korane s nasutom pregradom korita rijeke - geotehnički projekt nasipa i nasute pregrade	Građevinski projekt	E-155-18-08	Bojan Ninčević, mag.ing.aedif.	Geokon-Zagreb d.d.
9	Nasip 5 - nasip uz desnu obalu Korane	Građevinski projekt	E-155-18-02	Marko Kaić, dipl.ing.građ.	Geokon-Zagreb d.d.

10	Upusna ustava	Građevinski projekt	VPB-TGP-20-0003	Robert Alar mag.ing.aedif.	Vodoprivredno-projekt biro d.d. Zagreb
11	Upusna ustava – geotehnički projekt zaštite građevinske jame, temeljenja i potpornih zidova	Građevinski projekt	E-155-18-04	Ivan Mihaljević, dipl.ing.građ.	Geokon-Zagreb d.d.
12	Upusna ustava	Strojarski projekt	E-155-18-05	Davorin Gržan, dipl. ing str.	Geokon-Zagreb d.d.
13	Upusna ustava - elektrotehnički dio	Elektrotehnički projekt	E3-O91.00.01-E02.0	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.	Elektroprojekt d.d. Zagreb
14	Ispusna ustava	Građevinski projekt	E-155-18-06	Robert Alar mag.ing.aedif.	Geokon-Zagreb d.d.
15	Ispusna ustava – geotehnički projekt zaštite građevinske jame, temeljenja i potpornih zidova	Građevinski projekt	E-155-18-03	Ivan Mihaljević, dipl.ing.građ.	Geokon-Zagreb d.d.
16	Ispusna ustava	Strojarski projekt	E-155-18-07	Davorin Gržan, dipl. ing str.	Geokon-Zagreb d.d.
17	Ispusna ustava - elektrotehnički dio	Elektrotehnički projekt	E3-O91.00.01-E01.0	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.	Elektroprojekt d.d. Zagreb
18	Crpna stanica Sajevec - konstrukcija	Građevinski projekt	G3-O91.02.01-G01.0	Ivor Joksović, mag.ing.aedif.	Elektroprojekt d.d. Zagreb
19	Crpna stanica Sajevec - geotehnički dio	Građevinski projekt	G3-O91.02.01-G02.0	Ivan Mališa, mag.ing.aedif.	Elektroprojekt d.d. Zagreb
20	Crpna stanica Sajevec - strojarski dio	Strojarski projekt	S3-O91.02.01-S01.0	Marko Išek, mag.ing.mech.	Elektroprojekt d.d. Zagreb
21	Crpna stanica Sajevec - elektrotehnički dio	Elektrotehnički projekt	E3-O91.02.01-E01.0	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.	Elektroprojekt d.d. Zagreb
22	Trafostanica – građevinski dio	Građevinski projekt	G3-O91.02.01-G03.0	Darko Šilec, Dipl.ing.građ.	Proing d.o.o. Varaždin
23	Trafostanica - elektrotehnički dio	Elektrotehnički projekt	E3-O91.02.01-G02.0	Damir Hodak, struč.spec.ing.el.	Elektroprojekt d.d. Zagreb
24	Cestovni most preko prokopa - konstrukcija	Građevinski projekt	72120 – GP – 285 – 2020	Mate Pezer, dipl. ing. građ.	Institut IGH d.d. Zagreb

25	Cestovni most preko prokopa - geotehnički dio	Građevinski projekt	72150 – GP – 035 – 2023	Zoran Županić, dipl. ing. građ.	Institut IGH d.d. Zagreb
26	Cestovni most preko prokopa - odvodnja mosta	Građevinski projekt	72150 – GP – 032 – 2023	Ante Ljubičić, dipl.ing.građ.	Institut IGH d.d. Zagreb
27	Cestovni most preko prokopa - javna rasvjeta	Građevinski projekt	RP2862G1	Dražen Raspudić, mag.ing.aedif.	Dalekovod-projekt d.o.o. Zagreb
28	Cestovni most preko prokopa - javna rasvjeta	Elektrotehnički projekt	RP2862E1	Deana Brujić Ilijašević, dipl. ing. el.	Dalekovod-projekt d.o.o. Zagreb
29	Cestovni most preko prokopa - uzemljenje	Elektrotehnički projekt	RP2863	Kristijan Stublić, dipl. ing. el.	Dalekovod-projekt d.o.o. Zagreb
30	Cestovni most preko prokopa – prometnica s pristupnim cestama	Građevinski projekt	GP2274-22	Antun Štefanić, dipl. ing. građ.	Projektni biro P45 d.o.o. Zagreb
31	Izmještanje SN i NN mreže	Elektrotehnički projekt	E3-O91.00.01-E03.0	Damir Hodak, struč.spec.ing.el.	Elektroprojekt d.d. Zagreb
32	Rekonstrukcija postojećeg kolektora $\phi$ 1100 Duga Resa - Karlovac	Građevinski projekt	72160-GP-023-2023	Ante Ljubičić, dipl.ing.građ.	Institut IGH d.d. Zagreb
33	Rekonstrukcija postojećeg vodoopskrbnog cjevovoda $\phi$ 150	Građevinski projekt	72160-GP-024-2023	Ante Ljubičić, dipl.ing.građ.	Institut IGH d.d. Zagreb
34	Rekonstrukcija postojećeg plinovoda $\phi$ 110	Strojarski projekt	S3-O91.00.01-S01.0	Mislav Crnković dipl.ing.stroj.	Elektroprojekt d.d. Zagreb
35	Rekonstrukcija postojećeg plinovoda $\phi$ 110	Građevinski projekt	72160-GP-120-2023	Ante Ljubičić, dipl.ing.građ.	Institut IGH d.d. Zagreb
36	Izmještanje SN i NN mreže	Građevinski projekt	72160-GP-121-2023	Ante Ljubičić, dipl.ing.građ.	Institut IGH d.d. Zagreb



## I.2 POPIS SVIH PROJEKTANATA I SURADNIKA

### GLAVNI PROJEKTANT:

DARKO JELAŠIĆ, dipl. ing. građ., (VPB d.d.)

### PROJEKTANT:

ANTE LJUBIČIĆ, mag. ing. aedif., (Institut IGH d.d.)

### PROJEKTANTI SURADNICI:

ZORAN VLAINIĆ, mag. ing. aedif., (Institut IGH d.d.)

### OVLAŠTENI GEODET:

### DIREKTOR ZAVODA ZA PROJEKTIRANJE

Igor Grginić, mag.ing.aedif. (Institut IGH d.d.)

## I.3 IZVADAK O SUDSKOJ REGISTRACIJI TVRTKE

REPUBLIKA HRVATSKA  
JAVNI BILJEŽNIK  
Pučar Vesna  
Zagreb, Miramarska c.24

### IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

#### SUBJEKT UPISA

##### MBS:

080000959

##### OIB:

79766124714

##### TVRTKA:

- 29 INSTITUT IGH, dioničko društvo za istraživanje i razvoj u graditeljstvu
- 29 English INSTITUT IGH, joint-stock company for research and development in civil engineering
- 29 INSTITUT IGH, d.d.

##### SJEDIŠTE/ADRESA:

- 1 Zagreb (Grad Zagreb)  
Janka Rakuše 1

##### PRAVNI OBLIK:

- 1 dioničko društvo

##### PREDMET POSLOVANJA:

- 1 22.1 - Izdavačka djelatnost
- 1 72.20 - Savjet. i pribav. programske opr.(software-a)
- 1 72.30 - Obrada podataka
- 1 73.10.2 - Istraž. i razvoj u tehn. i tehnol. znan.
- 1 74.14 - Savjetovanje u vezi s poslovanjem i upravlj.
- 1 74.15 - Upravljanje holding-društvima
- 1 74.20 - Arhitektonske i inženj. djel. i tehn. savjet.
- 1 74.30 - Tehničko ispitivanje i analiza
- 1 \* - znanstvena istraživanja, razvojna istraživanja, objavljivanje rezultata znanstvenih i razvojnih istraživanja, znanstveno osposobljavanje, te održavanje i razvoj znanstveno istraživačke strukture
- 1 \* - Unapređivanje opće, tehničke i autonomne regulative području građevinarstva i drugim područjima u kojima je potrebno poznavanje građevinske struke,
- 1 \* - obrada i koordinacija primjene međunarodne regulative u građevinarstvu.
- 1 \* - Unapređenje razvojnih programa i tehnologija građenja
- 1 \* - Izrada studija utjecaja objekata na okolinu sa stajališta zaštite, očuvanja i unapređenja prostora
- 1 \* - Organizacija i provođenje aktivnosti s ciljem znanstvenog i stručnog usavršavanja
- 1 \* - Kontrola tehničke dokumentacije u pogledu stabilnosti, sigurnosti, funkcionalnosti, fizikalnih svojstava i ekonomičnosti
- 1 \* - Provjera i ocjena podobnosti organizacija koje izvode aktivnosti od utjecaja na sigurnost, kvalitetu i funkcionalnost građevinskih objekata
- 1 \* - Vještačenja iz oblasti građevinarstva, tehnika, tehnologija i procjene ekonomike građenja

Izradeno: 2019-06-24 10:20:09  
Podaci od: 2019-06-24

D004  
Stranica: 1 od 13

REPUBLIKA HRVATSKA  
JAVNI BILJEŽNIK  
Pučar Vesna  
Zagreb, Miramarska c.24

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- |    |   |   |
|----|---|---|
| 1  | * | - Stvaranje i vođenje registra objekata i infrastrukture, te praćenje građevinskog stanja, stanja eksploatacije i stanja održavanja.  |
| 4  | * | - stručni poslovi zaštite okoliša   |
| 4  | * | - stručni poslovi prostornog uređenja u svezi sa izradom dokumenata prostornog uređenja i stručnih podloga za izdavanje lokacijskih dozvola   |
| 4  | * | - NOSTRIFIKACIJA PROJEKATA ZA:  |
| 4  | * | - - arhitektonsko područje projektiranja (za arhitektonske projekte građevina, projekte unutarnjeg uređenja građevina i projekte krajobraznog uređenja);  |
| 4  | * | - - strojarsko područje projektiranja (za projekte energetske građevine, projekte skladištenja i prijenosa plinovitih i tekućih tvari).   |
| 9  | * | - programiranje i izvođenje geotehničkih istražnih radova;  |
| 9  | * | - izrada geotehničkih mišljenja, studija, elaborata i projekata   |
| 9  | * | - izrada građevinskih projekata geotehničkih konstrukcija;  |
| 9  | * | - laboratorijska ispitivanja tla i stijena;   |
| 9  | * | - terenska ispitivanja tla i stijena u istražnim bušotinama;  |
| 9  | * | - opažanja geotehničkih konstrukcija;   |
| 9  | * | - laboratorijska i terenska ispitivanja geotekstila;  |
| 9  | * | - geološko istraživanje energetskih, metalnih i nemetalnih sirovina;  |
| 9  | * | - hidrogeološka istraživanja (geološka, strukturalno-geološka i hidrogeološka istraživanja, ispitivanje hidrauličkih parametara podzemnih voda, projektiranje zahvata podzemnih voda uključujući i radove za potrebu vodoopskrbe, te za izradu podloga - za građevinske objekte); |
| 9  | * | - inženjersko-geološka istraživanja (geološka, strukturalno-geološka i inženjersko-geološka istraživanja za izradu podloga za projektiranje građevinskih objekata);   |
| 9  | * | - organizacija, nadzor pri izvođenju i projektiranje inženjersko-geoloških i hidrogeoloških radova;   |
| 9  | * | - istraživanje podzemnih voda i inženjersko-geoloških obilježja terena za potrebe studija i projektiranje zaštite okoliša;  |
| 9  | * | - geofizička istraživanja za potrebe zaštite okoliša, te za izradu podloga za arheološka istraživanja;  |
| 9  | * | - obavljanje poslova zaštite i očuvanja kulturnih dobara i to: istraživanje i dokumentiranje nosive konstrukcije kulturnog dobra i izrada idejnog rješenja, te idejnog, glavnog i izvedbenog projekta za sanaciju nosive konstrukcije nepokretnog kulturnog dobra,                |
| 9  | * | - odnosno arhitektonsko dokumentiranje kulturnog dobra i izrada idejnog rješenja, te idejnog glavnog i izvedbenog projekta za radove na nepokretnom kulturnom dobru te sanaciju materijala na nepokretnom kulturnom dobru.  |
| 12 | * | - razvijanje interdisciplinarnih djelatnosti potrebnih  |

Izradeno: 2019-06-24 10:20:09  
Podaci od: 2019-06-24

D004  
Stranica: 2 od 13

REPUBLIKA HRVATSKA  
JAVNI BILJEŽNIK  
Pučar Vesna  
Zagreb, Miramarska c.24

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- |    |   |  |
|----|---|--|
| 12 | * | za razvoj i unapređenje građevinarstva   |
| 12 | * | - izrada prototipova i serija mjernih uređaja u građevinarstvu   |
| 12 | * | - konzultacije i osiguranje kvalitete tehničke opreme objekata   |
| 12 | * | - izrada i uvođenje programa osiguranja kvalitete  |
| 12 | * | - prijepis i umnožavanje tehničke dokumentacije  |
| 12 | * | - usluge certificiranja  |
| 12 | * | - izrada tehničkih dopuštenja  |
| 12 | * | - izvođenje investicijskih radova u zemlji i inozemstvu  |
| 12 | * | - usluge istraživanja te pružanje i korištenje informacija i znanja u privredi i znanosti  |
| 12 | * | - usluge kontrole kvalitete i kvantitete u izvozu i uvozu robe   |
| 12 | * | - zastupanje inozemnih tvrtki  |
| 13 | * | - geofizička istraživanja za potrebe inženjerskogeoloških, hidrogeoloških i geotehničkih istraživanja, te kontrolna ispitivanja i provjera kvalitete na građevinskim objektima |
| 25 | * | - obavljanje stručnih poslova prostornog uređenja  |
| 29 | * | - obavljanje djelatnosti upravljanja projektom gradnje   |
| 29 | * | - poslovi izrade projektne dokumentacije za vodnogospodarske građevine i vodne sustave   |
| 29 | * | - izrada elaborata stalnih geodetskih točaka za potrebe osnovnih geodetskih radova   |
| 29 | * | - izrada elaborata izmjere, označivanja i održavanja državne granice   |
| 29 | * | - izrada elaborata izrade Hrvatske osnovne karte   |
| 29 | * | - izrada elaborata izrade digitalnih ortofotokarata  |
| 29 | * | - izrada elaborata izrade detaljnih topografskih karata  |
| 29 | * | - izrada elaborata izrade preglednih topografskih karata   |
| 29 | * | - izrada elaborata katastarske izmjere   |
| 29 | * | - izrada elaborata tehničke reambulacije   |
| 29 | * | - izrada elaborata prevodenja katastarskog plana u digitalni oblik   |
| 29 | * | - izrada elaborata prevodenja digitalnog katastarskog plana u zadanu strukturu   |
| 29 | * | - izrada elaborata za homogenizaciju katastarskog plana  |
| 29 | * | - izrada parcelacijskih i drugih geodetskih elaborata katastra zemljišta   |
| 29 | * | - izrada parcelacijskih i drugih geodetskih elaborata katastra nekretnina  |
| 29 | * | - izrada parcelacijskih i drugih geodetskih elaborata za potrebe pojedinačnog prevodenja katastarskih čestica katastra zemljišta u katastarske čestice katastra nekretnina     |
| 29 | * | - izrada elaborata katastra vodova i stručne geodetske poslove za potrebe pružanja geodetskih usluga   |
| 29 | * | - tehničko vodenje katastra vodova   |
| 29 | * | - izrada posebnih geodetskih podloga za potrebe izrade dokumenata i akata prostornog uređenja  |
| 29 | * | - izrada posebnih geodetskih podloga za potrebe projektiranja  |
| 29 | * | - izrada geodetskih elaborata stanja građevine prije rekonstrukcije  |
| 29 | * | - izrada geodetskoga projekta  |

Izradeno: 2019-06-24 10:20:09  
Podaci od: 2019-06-24

D004  
Stranica: 3 od 13

REPUBLIKA HRVATSKA  
JAVNI BILJEŽNIK  
Pučar Vesna  
Zagreb, Miramarska c.24

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- |    |   |  |
|----|---|--|
| 29 | * | - iskolčenje građevina i izrada elaborata iskolčenja građevine   |
| 29 | * | - izrada geodetskog situacijskog nacrtu izgrađene građevine  |
| 29 | * | - geodetsko praćenje građevine u gradnji i izrada elaborata geodetskog praćenja  |
| 29 | * | - praćenje pomaka građevine u njezinom održavanju i izrada elaborata geodetskog praćenja   |
| 29 | * | - geodetski poslovi koji se obavljaju u okviru urbane komasacije   |
| 29 | * | - izrada projekta komasacije poljoprivrednog zemljišta i geodetske poslove koji se obavljaju u okviru komasacije poljoprivrednog zemljišta   |
| 29 | * | - izrada posebnih geodetskih podloga za zaštićena i štice područja   |
| 29 | * | - stručni nadzor nad radovima: izrada elaborata katastra radova i stručni geodetski poslovi za potrebe pružanja geodetskih usluga, tehničkog vođenja katastra vodova, izrada posebnih geodetskih podloga za potrebe izrade dokumenata i akata prostornog uređenja, izrada posebnih geodetskih podloga za potrebe projektiranja, izrada geodetskih elaborata stanja građevine prije rekonstrukcije, izrada geodetskog projekta, iskolčenja građevina i izrada elaborata iskolčenja građevine, geodetskog praćenja građevine u gradnji i izrada elaborata geodetskog praćenja, praćenja pomaka građevine u njezinom održavanju i izrada elaborata geodetskog praćenja, te izrade posebnih geodetskih podloga za zaštićena i štice područja |
| 36 | * | - stručni poslovi zaštite prirode  |
| 36 | * | - stručni poslovi zaštite od buke  |
| 45 | * | - računovodstveni poslovi  |
| 72 | * | - snimanje iz zraka  |
| 72 | * | - usluge prevođenja  |
| 72 | * | - poslovi upravljanja nekretninom i održavanje nekretnina  |
| 72 | * | - posredovanje u prometu nekretnina  |
| 72 | * | - poslovanje nekretninama  |
| 72 | * | - iznajmljivanje motornih vozila   |
| 72 | * | - iznajmljivanje letjelica   |
| 72 | * | - obavljanje djelatnosti iznajmljivanja jahti ili brodica sa ili bez posade (charter)  |
| 72 | * | - djelatnost iznajmljivanja plovila  |
| 72 | * | - prijevoz za vlastite potrebe   |
| 72 | * | - djelatnost prijevoza putnika u unutarnjem cestovnom prometu  |
| 72 | * | - djelatnost prijevoza putnika u međunarodnom cestovnom prometu  |
| 72 | * | - djelatnost prijevoza tereta u unutarnjem i međunarodnom cestovnom prometu  |
| 72 | * | - organiziranje seminara, tečajeva, sajmova, priredbi, izložbi i koncerata   |
| 72 | * | - istraživanje tržišta i ispitivanje javnog mnijenja   |
| 72 | * | - kupnja i prodaja robe  |
| 72 | * | - pružanje usluga u trgovini   |
| 72 | * | - obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i  |

Izradeno: 2019-06-24 10:20:09  
Podaci od: 2019-06-24

D004  
Stranica: 4 od 13

REPUBLIKA HRVATSKA  
JAVNI BILJEŽNIK  
Puče Vrata  
Zagreb, Miramarska c.24

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

OSIŠTE OVLASTIŠTE ZA ZASTUPANJE:

- 90 - zastupa društvo zajedno s još jednim članom uprave u gradonačelniku i gradonačelniku Zakonom o tražovackim društvima temeljen Odluke Uprave društva o dodeli pravca od 30. svibnja 2015. godine

TEMELJNI KAPITAL:

55 116.624.710,00 kuna

PRAVNI ODRSKI:

- 1 Odluka o preuzetju od 22. srpnja 1994. godine

Osnivački akt:

36 Statut Društva - pročišćeni tekst od 09.03.2009. godine imenovan je Odlukom glavne skupštine društva od 30.06.2011. godine i to u članku 3. stavak 1. - u pogledu proširenja pravca poslovanja društva novim djelatnostima, člank 11. stavak 1. - odredbe o odgovornosti članova društva, člank 21. stavak 4. - odredbe o uvjedu u posude iz registra društva.

Pročišćeni tekst Statuta Društva od 30.06.2011. godine potvrđen po javnoj bilježnici dostavljen je u zbirku teksta suda.

STATUTI:

- 1 Statut dioničkog društva domijer je na osnivačkoj skupštini 23. siječnja 1995. godine.
- 3 Statut Društva od 27. siječnja 1996. godine izmijenjen Odlukom glavne skupštine društva od 30.06.2011. godine i to u članku 3. stavak 1. - u pogledu proširenja pravca poslovanja društva novim djelatnostima, člank 11. stavak 1. - odredbe o odgovornosti članova društva, člank 21. stavak 4. - odredbe o uvjedu u posude iz registra društva.
- 4 Statut Društva - pročišćeni tekst od 27. rujna 1999. godine o Nacrtom odbora, člank 11. stavak 1. - odredbe o odgovornosti članova društva, člank 21. stavak 4. - odredbe o uvjedu u posude iz registra društva.
- 8 Odlukom glavne skupštine od 29. lipnja 2000.g. u čl. 5. - pročišćen premet poslovanja navedenim novim djelatnostima. Pročišćeni tekst: Statut Društva od 29. lipnja 2000.g. potvrđen po javnoj bilježnici i dostavljen u zbirku teksta.
- 9 Odlukom glavne skupštine od 29.06.2002. godine imenovan je Odlukom glavne skupštine od 29.06.2002. godine u čl. 5. - pročišćen premet poslovanja navedenim novim djelatnostima. Pročišćeni tekst: Statut od 28.06.2002. godine potvrđen po javnoj bilježnici i dostavljen u zbirku teksta.
- 12 Statut društva - pročišćeni tekst od 28.06.2002. godine izmijenjen Odlukom glavne skupštine od 16.10.2003. godine tako da je u članku 11. stavak 1. - odredbe o odgovornosti članova društva, člank 21. stavak 4. - odredbe o uvjedu u posude iz registra društva.

Stranica: 6 od 23  
Podaci od: 2019-06-24 10:20:03

REPUBLIKA HRVATSKA  
JAVNI BILJEŽNIK  
Puče Vrata  
Zagreb, Miramarska c.24

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- 72 - izvođenje radova
- 72 - projektiranje i gradnja građevine te stručni nadzor građevine
- 84 - projektiranje i gradnja rudarskih objekata i postrojenja

NAVEŠTENI ODRSKI:

- 72 Žarko Dešković, OIB: 78923053725  
Split, Ban Mladenevs 2
- 72 - predsjednik nadzornog odbora
- 72 - postao član Nadzornog odbora dana 16.12.2016. godine

78 Dubica Kečač, OIB: 68283905109  
Zagreb, 3. Pile 54

- 78 - član nadzornog odbora
- 78 - postao član Nadzornog odbora 10.05.2017. godine

82 Vinklerin Veseljković, OIB: 8188673078  
Zagreb, Tuškanac 81

- 82 - zamjenik predsjednika nadzornog odbora
- 82 - postao član i zamjenik predsjednika nadzornog odbora dana 7. svibnja 2018. godine

82 Sergej Gljadickin, OIB: 53315489840  
Zagreb, Tuškanac 100

- 82 - član nadzornog odbora
- 82 - postao član nadzornog odbora dana 7. svibnja 2018. godine

85 Srećko Čičadickin, OIB: 5098241963  
Zagreb, Tuškanac 100

- 85 - član nadzornog odbora
- 85 - postao član nadzornog odbora dana 28.03.2018. godine

85 Igor Vlačić, OIB: 26620199078  
Zagreb, Tuškanac 100

- 85 - član nadzornog odbora
- 85 - postao član nadzornog odbora dana 28.03.2018. godine

OSIŠTE OVLASTIŠTE ZA ZASTUPANJE:

- 89 Oliver Kunrić, OIB: 48559536570  
Zagreb, Ujevičeva ulica 17/C
- 89 - predsjednik uprave
- 89 - zastupa društvo zajedno s još jednim članom uprave i saradnikom
- 89 Robert Petrošijan, OIB: 60961334018  
Zagreb, Veseljka ulica 23
- 89 - član uprave
- 89 - zastupa društvo zajedno s drugim članom uprave i saradnikom zajedno s još jednim članom uprave
- 90 Đorđepaj Šimunović, OIB: 24833986575  
Zagreb, Podbrežja 114 16
- 90 - prokurist

Stranica: 5 od 23  
Podaci od: 2019-06-24 10:20:03

REPUBLIKA HRVATSKA  
 JAVNI BILJEŽNIK  
 Pušak Vesna  
 Zagreb, Miramarska c.24

IZVADAK IZ SUDBSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PRAVNI ODRGOBI:  
 Statut:

- 62 Statut društva - potpuni tekst od 07.05.2014. godine, izmijenjen odlukom Glavne skupštine od 17.07.2015. godine i to članak 30. - u pogledu nagrade za rad članovima Nadzornog odbora. Potpuni tekst Statuta društva od 17.07.2015. godine s potvrdom javnog bilježnika dostavljen je u zbirku isprava suca.
- 72 Odlukom Glavne skupštine društva od 16.12.2003. godine izmijenjen je članak 3. Statuta društva - odredbe o predmetu poslovanja, članak 20. stavak 1. Statuta - odredbe o predsjedavatelju Glavne skupštine, u članku 28. stavak 2. Statuta briše se točka 6. koja glasi: imenovanja ili opozivanja prokurista ili generalnog upravnika, a točke 7., 8. i 9. postaju točke 6., 7. i 8., u članku 29. Statuta dodaje se stavak 4. odredbe o tome tko umjesto spriječenog člana Nadzornog odbora može sudjelovati u radu tog odbora, izmijenjen je članak 34. stavak 1. Statuta odredbe o vjestima predsjednika i člana uprave, a članak 43. stavak 2. članak briše se u cijelosti. Potpuni tekst Statuta društva od 16.12.2003. godine dostavljen u zbirku isprava.
- 79 Odlukom Glavne skupštine društva od 01. srpnja 2017. godine izmijenjen je članak 36. i 37. st. 2. i st. 3. Statuta društva i to odredbe o znanstvenom vijetcu.
- Potpuni tekst Statuta društva od 07. srpnja 2017. godine potvrđen je javnim bilježnikom i dostavljen u zbirku isprava.
- 84 Statut društva - potpuni tekst od 07. srpnja 2017. godine i to članak 30. - u pogledu nagrade za rad članovima Nadzornog odbora. Potpuni tekst Statuta društva od 07. srpnja 2017. godine s potvrdom javnog bilježnika dostavljen je u zbirku isprava.

Fronjenje temeljnog kapitala:

- 12 Odlukom skupštine od 16.12.2003. godine povećan je temeljni kapital društva sa iznosa od 58.833.180,00 kn, za znos od 4.558.820,00 kn na iznos od 63.432.000,00 kn i to povećan je nominalnog iznosa svake od 158.580 dionica sa iznosa od 371,00 kn za iznos od 29,00 kn na iznos od 400,00 kn. Iz svake od 371,00 kn dionici društva ostvarene poslije 01.01.2011. godine. Ukupni temeljni kapital društva nakon povećanja iznosi 63.432.000,00 kn i podijeljen je na 158.580 nematerijaliziranih redovnih dionica koje glase na ime, svaka u nominalnoj vrijednosti od šeststotinu kn, i uplaćen je u cijelosti.
- 38 Glavna skupština društva dana 26.04.2012. godine donijela je odluku o povećanju temeljnog kapitala društva i to s iznosa od 63.432.000,00 kuna za iznos od najviše 106.000.000,00 kuna sa iznos od najviše 169.432.000,00 kuna uplatom u novcu, izdavanjem najviše 265.000 novih redovnih dionica na ime, pojedinačno nominalne vrijednosti 400,00 kuna.
- 39 Temeljni kapital društva povećava se sa iznos od 63.432.000,00 kuna za iznos od 42.236.000,00 kuna sa iznos od 105.668.000,00 kuna, izdavanjem 105.590 novih redovnih dionica na ime, pojedinačne nominalne vrijednosti 400,00 kuna.
- 40 Glavna skupština društva dana 25.05.2012. godine donijela je odluku o uvjetnom povećanju temeljnog kapitala društva radi ostvarenja prava u ovrhniku društva na zamjeni obveznica za redovne dionice društva, kuton se temeljni kapital Društva povećava sa iznos koji odnosi ukupnoj nominalnoj vrijednosti redovnih dionica u koje su zamjenjive obveznice zamijenjene po

Izrađeno: 2019-06-24 10:20:09  
 Podaci od: 2019-06-24

Stranica: 3 od 13

REPUBLIKA HRVATSKA  
 JAVNI BILJEŽNIK  
 Pušak Vesna  
 Zagreb, Miramarska c.24

IZVADAK IZ SUDBSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PRAVNI ODRGOBI:  
 Statut:

- 15 Izbričan čl. 54. Pročišćeni tekst Statuta od 16.12.2003. godine potvrđen po javnom bilježniku i dostavljen u zbirku isprava. Odlukom Glavne skupštine društva od 09.07.2004. godine članak 23. Statuta dopunjen je stavkom 3. - ovrhika u Nadzornom odboru. Pročišćeni tekst Statuta od 08.07.2004. godine dostavljen sudu u uloženi u zbirku isprava.
- 25 Odlukom Glavne skupštine društva od 14.07.2008. godine izmijenjen je članak 5. st. 2. Statuta - o predmetu poslovanja. Pročišćeni tekst Statuta od 14.07.2008. godine potvrđen je javnim bilježnikom i dostavljen sudu u zbirku isprava.
- 29 Odlukom Glavne skupštine društva od 09.03.2009. godine izmijenjen je Statut društva od 14.07.2008. godine - pročišćeni tekst, i to Presabna Statutar izasv Statuta, članak 1. st. 1. Statuta - o uvodim odredbama; članak 2. st. 1. - o tvriki; članak 2. st. 2. - o skraćenoj tvriki i članak 2. st. 4. - o tvriki; članak 2. st. 2. - o engleskom jeziku; članak 9. st. 1. Statuta - o predmetu poslovanja.
- Pročišćeni tekst Statuta od 09.03.2009. godine potvrđen je javnim bilježnikom i dostavljen u zbirku isprava.
- 39 Odlukom Glavne skupštine od 26.04.2012. godine izmijenjen je Statut društva od 30.06.2011. godine, i to u čl. 8. - odredbe o vjisti temeljnog kapitala, čl. 9. - odredbe o broju redovnih dionica; stavak 2. članka 9. briše se te dodaje se članak 9. postaje stavak 2.; iz dosadašnjeg članka 8. dodaje se novi članak 9.a) - odredbe o uvjetnom povećanju temeljnog kapitala.
- 45 Statut društva - potpuni tekst od 21.05.2012. godine izmijenjen je i dopunjen Odlukom Glavne skupštine društva od 10.12.2012. godine i to u članku 5. stavak 1. - u pogledu proširenja predmeta poslovanja navođenjem nove djelatnosti, zatim u članku 8. a) odredbe o određenoj temeljnoj kapitalu, te u članku 9. stavak 1. - u pogledu ovlaštenja za zasnupanje predsjednika uprave. Potpuni tekst Statuta od 20.12.2012. godine dostavljen sudu u zbirku isprava.
- 53 Statut društva od 20.12.2012. godine izmijenjen je Odlukom Nadzornog odbora od 29.04.2013. godine o uskladenju imena i obnove Statuta društva i to članak 10. članak 8. - stavak 1. - u pogledu imena temeljnog kapitala, članak 9. stavak 1. - u pogledu imena Statuta od 29.04.2013. godine dostavljen sudu u zbirku isprava.
- 55 Statut društva - potpuni tekst od 29.04.2014. godine izmijenjen je Odlukom Glavne skupštine od 27.05.2014. godine i to u pogledu članak 7. - u pogledu objavlivanja, članak 8. - u pogledu temeljnog kapitala, članak 9. - u pogledu prava i odgovornosti dionika, članak 18. - u pogledu sazivanja i održavanja Glavne skupštine, članak 19. - u pogledu sudjelovanja na Glavnoj skupštini, članak 21. - u pogledu izvora članova Nadzornog odbora, članak 25. st. 1. - u pogledu mandata članova Nadzornog odbora, članak 36. - u pogledu konstitucije Nadzornog odbora, članak 27. st. 1. - u pogledu konstitucije Nadzornog odbora i članak 29. - u pogledu nagrade za rad članovima Nadzornog odbora. Potpuni tekst Statuta od 07.05.2014. godine dostavljen sudu u zbirku

Izrađeno: 2019-06-24 10:20:09  
 Podaci od: 2019-06-24

Stranica: 7 od 13

REPUBLIKA HRVATSKA  
 JAVNI BILJEŽNIK  
 Puškar Vesna  
 Zagreb, Miramarška c.24

IZVADAK IZ SUPSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PRAVNI ODNOSI:

Promjena temeljnog kapitala:

prevedbi stanova, najviše do iznosa koji odgovara polovici od ukupno višine temeljnog kapitala Društva.  
 Za potrebe utjecajnog povećanja temeljnog kapitala, Društvo će izdati odgovarajući broj redovnih dionica na ime u nematerijaliziranom obliku, svaka nominalne vrijednosti od 400,00 (četsto) kuna, po cijeni 760,00 kn (sedestostozaset kuna) po dionici.  
 Pravo upisa dionica imaju vlasnici zamjetljivih i u objeloviti upisanih dionica. Prava upisa dionica na upis dionica po svojoj osnovi imaju i svi članovi upisa. Pravo upisa dionica na upis dionica po svojoj osnovi imaju i svi članovi upisa. Pravo upisa dionica na upis dionica po svojoj osnovi imaju i svi članovi upisa.  
 Društvo Glavna skupština Društva odobrava imateljima zamjetljivih i u objeloviti upisanih dionica, stjecanje dionica s pravom glasa u cijelosti ili dijelom bez obaveza objavlivanja ponude za preuzimanje, ako bi predmetnim stjecanjem dionica s pravom glasa za stjecatelje nastala obaveza objavlivanja ponude za preuzimanje, sve u skladu s odredbama članka 14. stavka 1. točke 3. Zakona o preuzimanju dioničkih društava.  
 Temeljni kapital Društva povećava se zamjenom zamjetljivih dionica sa odgovarajući broj redovnih dionica na ime u nematerijaliziranom obliku, svaka nominalnu vrijednosti od 400,00 (četsto) kuna, po cijeni 760,00 kn (sedestostozaset kuna) po dionici, odnosno, izdavanjem redovnih dionica na ime u objeloviti upisanih dionica. Društvo odgovornost za provedbu ove Odluke, imaju ostalici članovi upisa dionica u Društvu prema nepulaženih uloga u temeljni kapital.

53 Odlukom upisano društvo od 15.04.2014. godine, ulaganjem prava preuzimanja dijela tržišta djele vjerovnika predstečajne nagodbe povečan je temeljni kapital kroz odobreni temeljni kapital, sa iznosom od 105.688.000,00 kuna za iznos od 17.815.600,00 kuna na iznos od 123.483.600,00 kuna, izdavanjem novih 44.539 nematerijaliziranih redovnih dionica koje glase na ime, svaka u nominalnoj vrijednosti od 400,00 kuna.  
 56 Odlukom Glavne skupštine od 07.05.2014. godine smanjen je temeljni kapital društva sa iznosa od 123.483.600,00 kuna sa iznosom od 84.828.890,00 kuna na iznos od 36.554.710,00 kuna, smanjenjem nominalnog iznosa dionice na 80,00 kuna, a broj dionica povećan na 441.000 dionica, od čega su 441.000 dionica u objeloviti upisane, te su izdane 441.000 dionica u objeloviti upisane od 07.05.2014. godine povečan je temeljni kapital društva uplatom u novcu sa iznosa od 58.634.710,00 kuna sa iznosom od 57.950.000,00 kuna na iznos od 116.594.710,00 kuna, izdavanjem novih 305.000 nematerijaliziranih redovnih dionica koje glase na ime, svaka u nominalnoj vrijednosti od 190,00 kn.

Statutarna promjena: subjektu upisa pripojen drugi  
 22 Ovim društvu pripojilo se društvo POSLOVNI CENTAR ZAMET, društvo s ograničenom odgovornošću za trgovinu i usluge sa sjedištem u Srijemskoj Glavici Tomislava bb, upisano u sudski registar Trgovačkog suda u Rijeci pod matičnim brojem subjekta upisa MBG 04005235, temeljni Ugovor o pripojenju od 12. prosinca 2007. godine i odluke skupštine pripojenog društva od 17. prosinca 2007. godine. Odluka o pripojenju nisu poijane.

REPUBLIKA HRVATSKA  
 JAVNI BILJEŽNIK  
 Puškar Vesna  
 Zagreb, Miramarška c.24

IZVADAK IZ SUPSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PRAVNI ODNOSI:

Ostale odluke:

42 Trgovački sud u Zagrebu (vještajni broj) 28, P-1732/12 od 4. srpnja 2012.g. rješio je:  
 1. Dopušta se zaključba spora u sudskom registru ovog suda u glavnom knjizi upisa Trgovačkog društva INSTITUTE IGR d.d. Zagreb, J.Rakuše 1, MBG 08000859, OIB 7976612171, koji se vodi pred ovim sudom pod brojem P-1732/12 temeljne SKUPŠTINE ZAVOD ZA PROJEKTIRANJE I SARADBA C. 14, preko tuženika INSTITUT IGH d.o.o. Zagreb, J.Rakuše 1, radi utvrđenja ništavosti odluke skupštine.  
 OSTALI ODNOSI:  
 22 Vjerovnikama društva koja sudjeluju u pripojenju dati će se oslobođenje, ako se u tu svrhu javu u roku od šest mjeseci od objelovljenja upisa pripojanja u sudski registar u koji je upisano ovo društvo. Čiji su vjerovnici, a na koji tražiti da im se oslobodi sva obaveza ako budu sukobiti s ovim dioničarskim društvom. Ugodno ispunjenje njihovih tražbeni. Pravo da zadržavaju dionice oslobuđenja nema u vjerovnici koji u slučaju stečajna imaju prvenstveno pravo namirenja i stečajne mase.

SARADNJA:

41 - Redni broj zabilježbe: 1  
 - Dena 01.06.2012. godine predmetna je žalba na rješenje broj 74-12/6942-2 od 23.05.2012. godine.  
 43 - Redni broj zabilježbe: 2  
 - Rješenjem Visokog trgovačkog suda Republike Hrvatske broj 74-12/6942-2 od 23.05.2012. godine, odbijena je žalba kao nepravilna i potvrđeno rješenje Trgovačkog suda u Zagrebu broj 74-12/6942-2 od 23.05.2012. godine.  
 52 - Redni broj zabilježbe: 4  
 O Trgovački sud u Zagrebu rješenjem broj 84p-705/2013 od 04. lipnja 2013. godine oslobuđuje akcionare i posrednike nagodbe INSTITUTE IGR d.d. Zagreb, J.Rakuše 1, MBG 08000859, OIB: 7976612171, u skladu sa rješenjem Visokog trgovačkog suda u Zagrebu broj 74-12/6942-2 i vjerovnika čije su tražbine utvrđene u postupku predstečajne nagodbe.

FINANCIJSKA IZVJEŠTAJ:

Predsjednik	God.	Za razdoblje
eb	19.06.19 2018	01.01.18 - 31.12.18
eb	19.06.19 2018	01.01.18 - 31.12.18

Godi	God.	Za razdoblje
eb	19.06.19 2018	01.01.18 - 31.12.18
eb	19.06.19 2018	01.01.18 - 31.12.18



REPUBLIKA HRVATSKA  
JAVNI BILUČNIK  
Pušić Vesna  
Zagreb, Mironovačka c.24

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

Upute u glavnu knjigu proveli su:

RBG TT	Datum	Naziv suda
0002 TT-09/1998-2	09.07.1998	Trgovački sud u Zagrebu
0003 TT-09/5426-2	27.10.1999	Trgovački sud u Zagrebu
0004 TT-09/3806-2	25.07.2000	Trgovački sud u Zagrebu
0005 TT-09/6542-2	03.01.2001	Trgovački sud u Zagrebu
0006 TT-01/2576-2	17.05.2001	Trgovački sud u Zagrebu
0007 TT-01/4419-2	27.07.2001	Trgovački sud u Zagrebu
0008 TT-02/2021-2	10.04.2002	Trgovački sud u Zagrebu
0009 TT-02/5413-2	26.07.2002	Trgovački sud u Zagrebu
0010 TT-02/9574-2	06.02.2003	Trgovački sud u Zagrebu
0011 TT-02/10303-2	05.12.2003	Trgovački sud u Zagrebu
0012 TT-04/1618-2	10.02.2004	Trgovački sud u Zagrebu
0013 TT-04/2155-2	19.03.2004	Trgovački sud u Zagrebu
0014 TT-04/4384-2	12.06.2004	Trgovački sud u Zagrebu
0015 TT-04/7586-2	18.08.2004	Trgovački sud u Zagrebu
0016 TT-05/3439-4	31.03.2005	Trgovački sud u Zagrebu
0017 TT-05/7031-2	01.09.2005	Trgovački sud u Zagrebu
0018 TT-05/14198-2	09.01.2007	Trgovački sud u Zagrebu
0019 TT-07/1133-3	19.02.2007	Trgovački sud u Zagrebu
0020 TT-07/6118-2	13.06.2007	Trgovački sud u Zagrebu
0021 TT-07/8998-2	02.08.2007	Trgovački sud u Zagrebu
0022 TT-07/35021-3	21.12.2007	Trgovački sud u Zagrebu
0023 TT-07/2639-3	20.03.2008	Trgovački sud u Zagrebu
0024 TT-08/8026-2	18.07.2008	Trgovački sud u Zagrebu
0025 TT-08/8819-2	31.07.2008	Trgovački sud u Zagrebu
0026 TT-08/15617-3	23.12.2008	Trgovački sud u Zagrebu
0027 TT-08/15817-6	16.01.2009	Trgovački sud u Zagrebu
0028 TT-09/17005-2	20.02.2009	Trgovački sud u Zagrebu
0029 TT-09/3014-2	31.03.2009	Trgovački sud u Zagrebu
0030 TT-09/4226-2	21.04.2009	Trgovački sud u Zagrebu
0031 TT-10/6919-2	28.01.2010	Trgovački sud u Zagrebu
0032 TT-10/7330-2	04.07.2010	Trgovački sud u Zagrebu
0033 TT-10/10524-2	11.10.2010	Trgovački sud u Zagrebu
0034 TT-11/4338-2	29.03.2011	Trgovački sud u Zagrebu
0035 TT-11/4271-2	08.07.2011	Trgovački sud u Zagrebu
0036 TT-11/10159-2	21.07.2011	Trgovački sud u Zagrebu
0037 TT-11/23669-2	27.12.2011	Trgovački sud u Zagrebu
0038 TT-12/1702-2	27.01.2012	Trgovački sud u Zagrebu
0039 TT-12/8912-2	23.05.2012	Trgovački sud u Zagrebu
0040 TT-12/9350-2	31.05.2012	Trgovački sud u Zagrebu
0041 TT-12/8212-5	25.06.2012	Trgovački sud u Zagrebu
0042 TT-12/11366-2	12.07.2012	Trgovački sud u Zagrebu
0043 TT-12/6972-8	03.09.2012	Trgovački sud u Zagrebu
0044 TT-12/15103-2	02.10.2012	Trgovački sud u Zagrebu

Izradio: 2019-06-28 10:29:09  
Produkt: 2019-06-24  
Stranica: 11 od 31

REPUBLIKA HRVATSKA  
JAVNI BILUČNIK  
Pušić Vesna  
Zagreb, Mironovačka c.24

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

Upute u glavnu knjigu proveli su:

RBG TT	Datum	Naziv suda
0045 TT-13/2267-2	01.02.2013	Trgovački sud u Zagrebu
0046 TT-13/2267-3	01.02.2013	Trgovački sud u Zagrebu
0047 TT-13/3460-2	28.02.2013	Trgovački sud u Zagrebu
0048 TT-13/13831-2	12.06.2013	Trgovački sud u Zagrebu
0049 TT-13/16936-2	01.09.2013	Trgovački sud u Zagrebu
0050 TT-13/15395-2	02.09.2013	Trgovački sud u Zagrebu
0051 TT-13/29119-2	17.12.2013	Trgovački sud u Zagrebu
0052 TT-14/10785-2	02.05.2014	Trgovački sud u Zagrebu
0053 TT-14/11008-2	02.05.2014	Trgovački sud u Zagrebu
0054 TT-14/11840-2	13.05.2014	Trgovački sud u Zagrebu
0055 TT-14/13890-2	04.06.2014	Trgovački sud u Zagrebu
0056 TT-14/13890-3	09.06.2014	Trgovački sud u Zagrebu
0057 TT-14/16781-2	10.07.2014	Trgovački sud u Zagrebu
0058 TT-14/20987-2	22.10.2014	Trgovački sud u Zagrebu
0059 TT-14/23891-2	23.10.2014	Trgovački sud u Zagrebu
0060 TT-15/4755-2	02.03.2015	Trgovački sud u Zagrebu
0061 TT-15/17450-2	21.04.2015	Trgovački sud u Zagrebu
0062 TT-15/22889-2	03.09.2015	Trgovački sud u Zagrebu
0063 TT-16/30743-2	26.10.2015	Trgovački sud u Zagrebu
0064 TT-16/2958-2	02.02.2016	Trgovački sud u Zagrebu
0065 TT-16/3191-1	02.04.2016	Trgovački sud u Zagrebu
0066 TT-16/18107-1	01.06.2016	Trgovački sud u Zagrebu
0067 TT-16/31319-1	09.09.2016	Trgovački sud u Zagrebu
0068 TT-16/32539-3	28.09.2016	Trgovački sud u Zagrebu
0069 TT-16/36947-1	14.10.2016	Trgovački sud u Zagrebu
0070 TT-16/37007-1	30.10.2016	Trgovački sud u Zagrebu
0071 TT-16/39521-3	17.11.2016	Trgovački sud u Zagrebu
0072 TT-17/3011-2	26.01.2017	Trgovački sud u Zagrebu
0073 TT-17/11507-2	20.03.2017	Trgovački sud u Zagrebu
0074 TT-17/17564-1	21.04.2017	Trgovački sud u Zagrebu
0075 TT-17/18321-1	04.05.2017	Trgovački sud u Zagrebu
0076 TT-17/23769-2	09.06.2017	Trgovački sud u Zagrebu
0077 TT-17/24640-1	09.08.2017	Trgovački sud u Zagrebu
0078 TT-17/25829-2	28.08.2017	Trgovački sud u Zagrebu
0079 TT-17/30267-1	20.09.2017	Trgovački sud u Zagrebu
0080 TT-18/3984-2	12.01.2018	Trgovački sud u Zagrebu
0081 TT-18/6098-2	02.03.2018	Trgovački sud u Zagrebu
0082 TT-18/19205-4	11.06.2018	Trgovački sud u Zagrebu
0083 TT-18/25359-2	03.07.2018	Trgovački sud u Zagrebu
0084 TT-18/26611-2	09.07.2018	Trgovački sud u Zagrebu
0085 TT-18/31179-2	04.09.2018	Trgovački sud u Zagrebu
0086 TT-18/39960-3	05.11.2018	Trgovački sud u Zagrebu
0087 TT-18/40880-2	07.11.2018	Trgovački sud u Zagrebu

Izradio: 2019-06-28 10:20:08  
Produkt: 2019-06-24  
Stranica: 12 od 31

REPUBLIKA HRVATSKA  
JAVNI BILJEŽNIK  
Pučar Vesna  
Zagreb, Miramarska c.24

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0088 Tt-19/448-1	04.01.2019	Trgovački sud u Zagrebu
0089 Tt-19/19968-2	22.05.2019	Trgovački sud u Zagrebu
0090 Tt-19/23101-2	14.06.2019	Trgovački sud u Zagrebu
eu /	30.06.2009	elektronički upis
eu /	23.09.2009	elektronički upis
eu /	30.06.2010	elektronički upis
eu /	21.09.2010	elektronički upis
eu /	30.06.2011	elektronički upis
eu /	21.09.2011	elektronički upis
eu /	20.06.2012	elektronički upis
eu /	27.06.2013	elektronički upis
eu /	28.06.2014	elektronički upis
eu /	29.06.2015	elektronički upis
eu /	29.06.2016	elektronički upis
eu /	26.06.2017	elektronički upis
eu /	28.06.2018	elektronički upis
eu /	30.06.2018	elektronički upis
eu /	19.06.2019	elektronički upis

Pristojba: 10,00 kn  
Nagrada: 65,00 kn

JAVNI BILJEŽNIK  
Pučar Vesna  
Zagreb, Miramarska c.24



Izradeno: 2019-06-24 10:20:09  
Podaci od: 2019-06-24

D004  
Stranica: 13 od 13

## I.4 IZJAVA PROJEKTANTA

Temeljem članka 70. st 2. ( u vezi čl.68.st.3.) i članka 108. Zakona o gradnji (NN RH 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19) daje se:

### IZJAVA

Projektanta o usklađenosti projekta s odredbama posebnih zakona i propisa za

### GLAVNI PROJEKT

**IZGRADNJA DESNOG NASIPA KORANE, DESNOG NASIPA KUPE I PROKOPA KORANA-KUPA S NASIPIMA I RJEŠENJEM ODVODNJE NA PODRUČJU GORNJEG MEKUŠJA TE IZGRADNJA CESTOVNOG MOSTA PREKO PROKOPA – 4. i 5. faza izgradnje:**

#### PROKOP KORANA-KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA

Investitor:	<b>HRVATSKE VODE,</b> 10 000 Zagreb, Ulica grada Vukovara 220, OIB: 289213863001
Lokacija:	Lijeva i desna obala Korane i desna obala Kupe u Gradu Karlovcu, K.O. Gornje Mekušje, K.O. Kamensko i K.O. Karlovac II
Naziv projektiranog dijela građevine:	<b>Rekonstrukcija postojećeg plinovoda <math>\Phi</math>110</b>
Projektant:	<b>Ante Ljubičić, mag.ing.aedif. (Institut IGH d.d.)</b>
Broj ovlaštenja:	<b>G 4810</b>
Broj projekta:	<b>72160-GP-120-2023</b>

Ovaj projekt je izrađen u skladu sa lokacijskim uvjetima određenim lokacijskom dozvolom, posebnim uvjetima koji se utvrđuju u postupku procjene utjecaja na okoliš i u postupku ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu.

- Odredbama članka 7. temeljni zahtjevi za građevinu, Zakona o gradnji (N.N. br. N.N. 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19);
- Lokacijskom dozvolom Klasa:UP/I-350-05/09-01/59, URBROJ: 531-06-10-13, od 29. srpnja 2010 godine izdanoj od Republike Hrvatske, Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, 10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 20.  
Izmjenom i dopunom lokacijske dozvole Klasa:UP/I-350-05/10-01/138, URBROJ: 531-06-10-2, od 21. listopada 2010 godine izdanoj od Republike Hrvatske, Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, 10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 20.

II izmjenom i dopunom lokacijske dozvole Klasa:UP/I-350-05/14-01/10, URBROJ: 531-05-14-2, od 24. ožujka 2014 godine izdanoj od Republike Hrvatske, Ministarstva graditeljstva i prostornog uređenja, 10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 20.

c) Posebnim uvjetima nadležnih javnopravnih tijela i to:

- Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Uprava za zaštitu prirode, HR-10000 Zagreb, Radnička cesta 80  
Posebni uvjeti. KLASA: 612-07/19-63/462, URBROJ: 517-05-2-2-20-2 od 22.siječnja .2020. godine.
- Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom, HR-10000 Zagreb, Radnička cesta 80  
Posebni uvjeti. KLASA: 351-03/19-01/1724, URBROJ: 517-03-1-2-20-2 od 07.siječnja .2020. godine.
- Ministarstvo unutarnjih poslova, Ravnateljstvo civilne zaštite, Sektor za inspekcijske poslove, HR-10000 Zagreb, Ilica 335  
nije utvrđeno u roku, smatra se da posebnih uvjeta nema
- Ministarstvo obrane, Uprava za materijalne resurse, Sektor za vojnu infrastrukturu, Služba za vojno graditeljstvo i energetska učinkovitost, HR-10000 Zagreb, Trg kralja Petra Krešimira IV 1  
Posebni uvjeti: KLASA: 350-05/20-01/8, URBROJ: 512M3-020202-20-2 od 07.siječnja.2020. godine.
- Ured sanitarne inspekcije Državnog inspektorata u Zagrebu, HR-10 000 Zagreb, Šubićeva 29  
nije utvrđeno u roku, smatra se da posebnih uvjeta nema
- Ministarstvo poljoprivrede, Uprava šumarstva, lovstva i drvne industrije, HR-10000 Zagreb, Planinska ulica 2a  
nije utvrđeno u roku, smatra se da posebnih uvjeta nema
- Hrvatske šume d.o.o., Direkcija Zagreb, HR-10000 Zagreb, Ulica kneza Branimira 1  
Posebni uvjeti: KLASA: DIR-17-3671, URBROJ: 00-02-03/04-20-06 od 02.siječnja .2020. godine
- Ministarstvo poljoprivrede, HR-10000 Zagreb, Ul. Grada Vukovara 78, P.P.1034  
Posebni uvjeti: KLASA: 350-05/19-01/1376, URBROJ: 525-11/0603-19-2 od 31.prosinca 2019. Godine
- Ministarstvo kulture, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Karlovcu, HR-47000 Karlovac, V. Vranicanija 6  
Posebni uvjeti: KLASA: 612-08/19-23/5707, URBROJ: 532-04-02-09/4-20-02 od 16.siječnja 2020. godine
- Hrvatske vode, vodnogospodarska ispostava za mali sliv "KUPA", 47000 Karlovac, Obala Račkog 10

- Dopuna vodopravnih uvjeta: KLASA: 325-01/19-18/0007647, URBROJ: 374-3111-1-20-2 od 17.01.2020. godine.
- Hrvatske ceste d.o.o., Tehnička ispostava Karlovac, Banija 160A, 47 000 Karlovac  
Posebni uvjeti: KLASA: 340-09/19-08/468-1880, URBROJ: 345-900-901-561/300-20-03 od 15.01.2020. godine.
  - HŽ Infrastruktura d.o.o., Sektor za razvoj, pripremu i provedbu investicija i EU fondova, HR-10000 Zagreb, Mihanovićevea 12  
dostavljeno očitovanje da nema posebnih uvjeta - Posebni uvjeti, **RK broj: 857/19**, Znak: HŽI-1.3.2. SČT od 07.01.2020. godine
  - Županijska uprava za ceste Karlovac, HR- 47250 Duga Resa, Barilović, Belajske Poljice, Poslovni park Karlovac 1/A  
dostavljeno očitovanje da nije nadležno za utvrđivanje posebnih uvjeta - Posebni uvjeti: KLASA: 350-01-02-20/1, URBROJ: 02-4-2-20/MB od 02.01.2020. godine.
  - Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti, HR-10110 Zagreb, Ulica Roberta Frangeša Mihanovića 9  
Posebni uvjeti; KLASA: 361-03/19-01/11851, URBROJ: 376-05-3-20-2 od 16.siječnja .2020. godine
    - Izjava o položaju EKI, oznake: T43-55247768-20 od 10.02.2020. godine, koju je izdao Hrvatski Telekom d.d., Odjel upravljanja elektroničkom komunikacijskom infrastrukturom, Radnička cesta 21, HR-10110 Zagreb
    - Izjava o položaju EKI od 07.02.2020. godine, koju je izdala A1 Hrvatska d.o.o., Vrtni put 1, Zagreb.
    - Izjava o položaju EKI, broj: OT-47-15/20 od 03.02.2020. godine, koju je izdala OT-Optima Telekom d.d., Zagreb, Bani 75A, Zagreb.
  - Grad Karlovac, Upravni odjel za komunalno gospodarstvo, HR-47000 Karlovac, Banjavčičeva 9  
Posebni uvjeti: KLASA: 340-02/20-02/08, URBROJ: 2133/01-07-01/02-17-02 od 17.01.2020. godine.
  - HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektra Karlovac, HR-47000 Karlovac, Vladka Mačeka 44  
Posebni uvjeti: BROJ I ZNAK: 401700102/93/20IF od 13.01.2020. godine
  - Hrvatski operator prijenosnog sustava d.o.o., Sektor za razvoj, priključenja, izgradnju i upravljanje imovinom, HR10000 Zagreb, Kupska 4  
Posebni uvjeti: KLASA: 700/20-07/28, URBROJ: 3-200-002-06/JM-20-01 od 15.01.2020. godine.
  - MONTCOGIM PLINARA d.o.o., Distributivno područje Karlovac, HR-47000 Karlovac, Vlatka Mačeka 26a  
Posebni uvjeti: Br: PU-KA-183/05/2023 od 31.05.2023. godine
  - VODOVOD I KANALIZACIJA d.o.o. Karlovac, HR-47000 Karlovac, Gažanski Trg 8  
Posebni uvjeti – VODOOPSKRBA; KLASA: 5-3316-0002/ZP od 13.01.2020. godine.  
Posebni uvjeti – ODVODNJA; KLASA: 5-3316-0003/ZP od 13.01.2020. godine.

d) Posebnim zakonima, pravilnicima i normama:

1. Zakon o prostornom uređenju (NN RH 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19)
2. Zakon o gradnji (NN RH 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19)
3. Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN RH 78/15, 118/18 i 110/19)
4. Zakon o vodama (NN RH 66/2019 i 84/2021)
5. Zakon o normizaciji (NN RH 80/13)
6. Zakon o zaštiti okoliša (NN RH 80/13, 78/15, 12/18 i 118/18)
7. Zakon o zaštiti prirode (NN RH 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19)
8. Zakon o mjeriteljstvu (NN RH 74/14 i 111/18)
9. Zakon o zaštiti na radu (NN RH 71/14, 118/14, 154/14, 94/18 i 96/18)
10. Zakon o zaštiti od požara (NN RH 92/10)
11. Zakon o građevnim proizvodima (NN RH 76/13, 30/14, 130/17, 39/19 i 118/20)
12. Zakon o gospodarenju otpadom (NN 84/2021)
13. Zakonom o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18)
14. Zakonom o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, NN 73/17, NN 14/19, NN 98/19)
15. Zakonom 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)
16. Zakonom o financiranju vodnog gospodarstva (NN 153/09, 90/11, 56/13, 154/14, 119/15, 120/16, 127/17)
17. Zakonom o javnoj nabavi (NN120/16)
18. Pravilnika o obveznom sadržaju i opremanju projekta građevina (118/19 i 65/20)
19. Pravilniku o održavanju građevina (NN 122/14 i NN 98/19)
20. Tehnički propis za građevinske konstrukcije (NN RH 017/17, 75/20 i 153/22)
21. Opći tehnički uvjeti za radove u vodnom gospodarstvu (Hrvatske vode)

Zagreb, lipnja 2023.

*Projektant:*

*Ante Ljubičić, mag.ing.aedif.*

## I.5 LOKACIJSKA DOZVOLA



### REPUBLIKA HRVATSKA

Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine

Uprava za prostorno uređenje i dozvole državnog značaja

Sektor lokacijskih dozvola i investicija

KLASA: UP/I-350-05/20-01/000035

URBROJ: 531-06-02-02/02-22-0018

Zagreb, 23.02.2022.

Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine, Uprava za prostorno uređenje i dozvole državnog značaja, Sektor lokacijskih dozvola i investicija, na temelju članka 115. stavka 2. Zakona o prostornom uređenju („Narodne novine“, broj 153/13., 65/17., 114/18., 39/19. i 98/19.), rješavajući po zahtjevu tvrtke Hidroinženjering d.o.o., HR-10000 Zagreb, Okučanska 30, OIB: 12664824053, opunomoćenika Hrvatskih voda, HR-10000 Zagreb, Ulica grada Vukovara 220, OIB: 28921383001, izdaje

### III. IZMJENA I DOPUNA LOKACIJSKE DOZVOLE

Lokacijska dozvola KLASA: UP/I-350-05/09-01/59, URBROJ: 531-06-10-13, od 29.07.2010. godine, I. Izmjena i dopuna lokacijske dozvole, KLASA: UP/I-350-05/10-01/138, URBROJ: 531-06-10-2, od 21.10.2010. godine i II. Izmjena i dopuna lokacijske dozvole, KLASA: UP/I-350-05/14-01/10, URBROJ: 531-05-14-2, od 24.03.2014. godine, izdane od ovog Ministarstva, za zahvat u prostoru: „DEJNI NASIP KORANE, DESNI NASIP KUPE I PROKOP KORANA, S RJEŠENJEM ODVODNJE NA PODRUČJU GORNJEG MEKUŠJA“, mijenja se u dijelu Izreke kako slijedi:

- I. Naslov se mijenja i glasi: „IZGRADNJA DESNOG NASIPA KORANE, DESNOG NASIPA KUPE I PROKOPA KORANA-KUPA S NASIPIMA I RJEŠENJEM ODVODNJE NA PODRUČJU GORNJEG MEKUŠJA TE IZGRADNJA CESTOVNOG MOSTA PREKO PROKOPA na zemljištu u k.o. Gornje Mekuše, k.o. Kamensko i k.o. Karlovac II na području Grada Karlovca u Karlovačkoj županiji“.
- II. U točki I.1. Obuhvat zahvata u prostoru, u stavku 1. iza riječi: „na površini od cca 126.000 m<sup>2</sup>“ dopunjuje se i upisuje: „te Odlukom Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja KLASA: UP/I-325-01/20-04/48, URBROJ: 517-07-1-1-2-21-2 od 03. ožujka 2021.“. Stavak 2. se briše, a stavak 3. postaje stavak 2. koji se mijenja i glasi: „Obuhvat zahvata prikazan je na grafičkom prikazu – Preglednoj situaciji, prilog 4.4.1., koja je sastavni dio Idejnog projekta iz točke I.3. Izreke ove III. Izmjene i dopune lokacijske dozvole.“. Iza stavka 2. dodaje se stavak 3. koji glasi: „Unutar obuhvata zahvata formirat će se više građevnih čestica od kojih će svaku činiti jedna ili više katastarskih čestica. Formiranje građevnih čestica provodit će se parcelacijskim elaboratima u skladu s lokacijskom dozvolom.“.
- III. Točka I.2. Namjena zahvata u prostoru mijenja se kako slijedi: „Predmetni zahvati su dio cjelovitog sustava: Sustav zaštite od poplava karlovačko-sisačkog područja, I. faza-karlovačko područje te izgradnja cestovnog mosta.“.

KLASA: UP/I-350-05/20-01/000035, URBROJ: 531-06-02-02/02-22-0018 1/8 ID: P20200318-481582-Z06

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

IV. U točki I.3. Opis namjeravanog zahvata, veličina, površina i smještaj građevine, iza stavka 1. dodaje stavak 2. koji glasi: „Idejni projekt za izmjenu i dopunu ove lokacijske dozvole, zajednička oznaka projekta, oznake 31/2019, ispravak br.1. iz studenog 2021. godine, izrađen od projekatanta više struka iz tvrtke Hidroinženjering d.o.o., HR-10000 Zagreb, Okučanska 30, OIB: 12664824053, sastavni je dio ove III. Izmjene i dopune lokacijske dozvole.“.

V. U točki I.4. Faznost gradnje, mijenja se sadržaj 4. faze i dodaje se 5. faza kako slijedi:

- 4. faza izgradnje: nastavak iskopa glinenog materijala za izgradnju nasipa na cijelom prostoru unutar gabarita prokopa Korana-Kupa, prokop Korana-Kupa, nasip uz desnu i lijevu obalu prokopa, nasip uz desnu obalu Kupe, nasip uz lijevu obalu Korane (N1-N5), upusna ustava, ispusna ustava, nasip uz ispusnu ustavu i građevine za odvodnju zaobalnih voda, uklanjanje dijelova zahvata u prostoru: „DIONICA DRŽAVNE CESTE D1 – SPLITSKI PRAVAC, BRZA CESTA KROZ KARLOVAC, II ETAPA I. FAZE, dionica od križanja "MOSTANJE" u km 1+700,00 DO KRIŽANJA "VUKMANIČKI CEROVAC" u km 7+876,50, za koji je izdana zasebna lokacijska dozvola KLASA: UP/I-350-05/01-01/89, URBROJ: 531-08/2-01-4 IKB, od 10.09.2001. godine, kao i odgovarajuće izmjene i dopune iste.
- 5. faza izgradnje: cestovni most na mjestu prolaska nerazvrstane ceste NC 340720 Gornje Mekušje – Kamensko preko prokopa.“.

U ostalim dijelovima ova točka Izreke se ne mijenja.

VI. U točki I.5. Način i uvjeti priključenja građevne čestice odnosno građevine na prometnu površinu, komunalnu i drugu infrastrukturu, mijenja se stavak 2. koji glasi: „Ovim je idejnim projektom, umjesto do sada predviđene rekonstrukcije nerazvrstane ceste NC 340720 (nekadašnja lokalna cesta L 34072), na mjestu prelaska ove ceste preko prokopa predviđena izgradnja cestovnog mosta koji je idejnim projektom iz točke I.3. izreke ove III. Izmjene i dopune lokacijske dozvole, izdvojen u novu zasebnu 5. fazu izgradnje.“.

VII. Na kraju točke I.6. Mjere zaštite okoliša, dodaje se stavak koji glasi: „Predmetni zahvat je obrađen unutar cjelovitog postupka procjene utjecaja na okoliš i ekološku mrežu za zahvat - Sustav zaštite od poplava karlovačko-sisačkog područja, I. faza-karlovačko područje za koji je Ministarstvo zaštite okoliša i energetike donijelo Rješenje KLASA:UP/I-351-03/18-02/49, URBROJ: 517-03-1-2-19-35, od 6. kolovoza 2019. godine, da je isti prihvatljiv za okoliš i ekološku mrežu, te Rješenje KLASA:UP/I-351-03/19-08/18, URBROJ: 517-03-1-2-20-43, od 5. listopada 2020. godine za Sustav zaštite od poplava karlovačko-sisačkog područja, II. faza-sisačko područje.“.

VIII. Na kraju točke II. Posebni uvjeti/potvrde/mišljenja nadležnih tijela i pravnih osoba dodaje se novi stavak koji glasi:

„U posebno provedenom postupku utvrđivanja posebnih uvjeta i uvjeta priključenja KLASA: 350-05/19-28/000188, utvrđeni su dodatni posebni uvjeti i uvjeti priključenja od sljedećih javnopravnih tijela:

1. Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Uprava za zaštitu prirode, posebni uvjeti, KLASA:612-07/19-63/462, URBROJ:517-05-2-2-20-2 od 22.01.2020. godine,
2. Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i

**KLASA: UP/I-350-05/20-01/000035, URBROJ: 531-06-02-02/02-22-0018 2/3 ID: P20200318-431582-Z06**  
Ova elektronička isprava potpisana je kvalificiranim elektroničkim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU (eIDAS Regulation), a isti je vidljiv na posjedrtoj nenumeriranoj stranici. Izvor pouzdanosti je European Union Trusted Lists (<https://webgate.ec.europa.eu/eli-browser/>). U potpis je ugrađen vremenski pečat, te je omogućen za LTV.



- održivo gospodarenje otpadom, posebni uvjeti, KLASA:351-03/19-01/1724, URBROJ:517-03-1-2-20-2 od 07.01.2020. godine,
3. Ministarstvo obrane, Uprava za materijalne resurse, Sektor za vojnu infrastrukturu, Služba za vojno graditeljstvo i energetska učinkovitost, posebni uvjeti, KLASA:350-05/20-01/8, URBROJ:512M3-020202-20-2 od 07.01.2020. godine,
  4. Ministarstvo poljoprivrede, Uprava šumarstva, lovstva i drvne industrije, posebni uvjeti, KLASA 350-05/19-01/1376, URBROJ:525-11/0603-19-2 od 31.12.2019. godine,
  5. Hrvatske šume d.o.o., Direkcija Zagreb, posebni uvjeti, DIR-17-3671, 00-02- 03/04-20-06 od 02.01.2020. godine,
  6. Ministarstvo poljoprivrede, Uprava poljoprivrede i prehrambene industrije, posebni uvjeti, KLASA: 350-05/19-01/1367, URBROJ:525-07/0179-19-2 od 30.12.2019. godine,
  7. Ministarstvo kulture, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Karlovcu, posebni uvjeti, KLASA:612-08/19-23/5707, URBROJ:532-04-02-09/4-20-02 od 16.01.2020. godine,
  8. Hrvatske vode, VGO za srednju i donju Savu, posebni uvjeti (dopuna vodopravnih uvjeta Hrvatskih voda) KLASA:325-01/19-18/0007647, URBROJ:374-3111-1-20-2 od 17.01.2020. godine,
  9. Hrvatske ceste d.o.o., posebni uvjeti, KLASA:340-09/19-08/468, URBROJ:345-900-901-561/300-20-03 od 15.01.2020. godine,
  10. Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti, posebni uvjeti, KLASA:361-03/19-01/11851, URBROJ:376-05-3-20-2 od 16.01.2020. godine,
  11. Grad Karlovac, Upravni odjel za komunalno gospodarstvo, posebni uvjeti, KLASA:340-02/20-02/08, URBROJ:2133/01-07-01/07-20-02 od 17.01.2020. godine,
  12. HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektra Karlovac, - Posebni uvjeti, 401700102/93/20IF od 13.01.2020. godine,
  13. Hrvatski operator prijenosnog sustava d.o.o., Sektor za razvoj, investicije i izgradnju, posebni uvjeti, 700/20-07/28, 3-200-002-06/JM-20-01 od 15.01.2020. godine
  14. Montcogim plinara d.o.o., Distributivno područje Karlovac, posebni uvjeti, PU-KA-009/01/2020 od 16.01.2020. godine
  15. Vodovod i kanalizacija d.o.o. Karlovac, Vodoopskrba, Posebni uvjeti, 5-3316-0002/ZP od 13.01.2020. godine
  16. Vodovod i kanalizacija d.o.o. Karlovac, Odvodnja, Posebni uvjeti, 5-3316-0002/ZP od 13.01.2020. godine."
- IX. U točki III. Dokument prostornog uređenja iza broja: „33/01“ briše se slovo „I“ te se stavlja zarez, a iza broja: „36/08“ briše se zagrada te se dodaje zarez i brojevi: „56/13, 07/14-ispravak, 50B/14, 06c/17, 9c/17-pročišćeni tekst, 8a/18 i 19/18-pročišćeni tekst), Prostornom planu uređenja Grada Karlovca ("Glasnik Grada Karlovca" br. 01/02, 05/10 i 06/11) i Generalnom urbanističkom planu grada Karlovca ("Glasnik Grada Karlovca" br. 14/07, 06/11, 08/14, 13/19 i 15/19 - pročišćeni tekst)".

**KLASA: UP/I-350-05/20-01/000035, URBROJ: 531-06-02-02/02-22-0018 3/3 ID: P20200318-431582-Z06**  
Ova elektronička isprava potpisana je kvalificiranim elektroničkim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU (eIDAS Regulation), a isti je vidljiv na posjedrtoj nenumeriranoj stranici. Izvor pouzdanosti je European Union Trusted Lists (<https://webgate.ec.europa.eu/n-browser/>). U potpis je ugrađen vremenski pečat, te je omogućen za LTV.

X. U ostalim dijelovima lokacijska dozvola se ne mijenja.

## OBRAZLOŽENJE

Podnositelj, tvrtka Hidroinženjering d.o.o., HR-10000 Zagreb, Okučanska 30, OIB: 12664824053, opunomoćenik Hrvatskih voda, HR-10000 Zagreb, Ulica grada Vukovara 220, OIB: 28921383001, je zatražila podneskom zaprimljenim dana 18.03.2020. godine izdavanje III. izmjene i dopune lokacijske dozvole za zahvat u prostoru infrastrukturne namjene vodno-gospodarskog sustava (melioracijski sustavi), 1. skupine:

„IZGRADNJA DESNOG NASIPA KORANE, DESNOG NASIPA KUPE I PROKOPA KORANA-KUPA S NASIPIMA I RJEŠENJEM ODVODNJE NA PODRUČJU GORNJEG MEKUŠJA TE IZGRADNJA CESTOVNOG MOSTA PREKO PROKOPA“

na katastarskim česticama u k.o. Gornje Mekušje, k.o. Kamensko i k.o. Karlovac II na području Grada Karlovca u Karlovačkoj županiji.

Ovom III. izmjenom i dopunom lokacijske dozvole predviđena je izmijenjena naziva zahvata, izmijenjena i dopuna IV. faze izgradnje, dodavanje V. faze te izmijenjena obuhvata zahvata.

Uz zahtjev i tijekom postupka priložena je zakonom propisana dokumentacija i to:

1. Idejni projekt za ishođenje III. izmjene i dopune lokacijske dozvole iz Izreke ove lokacijske dozvole u elektroničkom obliku.
2. Ispis Idejnog projekta ovjeren od ovlaštenih projektanata pojedinih struka.
3. Posebni uvjeti iz točke VIII. ove III. izmjene i dopune lokacijske dozvole koji su sastavni dio ovog Idejnog projekta.
4. Izjava ovlaštenih projektanata pojedinih strukovnih odrednica o usklađenosti idejnog projekta s prostornim planovima te posebnim zakonima i propisima u skladu s kojima se izdaje ova III. Izmjena i dopuna lokacijske dozvole koja je dio Idejnog projekta.
5. Punomoć investitora Hrvatskih voda, Ulica grada Vukovara 220, HR-10000 Zagreb, tvrtki Hidroinženjering d.o.o., HR-10000 Zagreb, Okučanska 30, za ishođenje III. izmjene i dopune lokacijske dozvole.
6. Zahtjev investitora Hrvatskih voda, KLASA:325-04/20-08/0000180, URBROJ:374-1-17-21-19 od 30.07.2021. godine da se sukladno članku 148. stavak 2. Zakona o prostornom uređenju ova III. izmjena i dopuna lokacijske dozvole izdaje u skladu s prostornim planovima koji su na snazi u vrijeme donošenja rješenja.
7. Odluka Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, klasa: UP/I-325-01/20-04/48, urbroj: 517-07-1-1-2-21-2 od 3. ožujka 2021. godine kojom je određena vanjska granice neuređenog inundacijskog područja uz lijevu i desnu Obalu prokopa Korana - Kupa te uz lijevu i desnu obalu rijeke Korane u rkm 2+ 144 na području k.o. Gornje Mekušje, k.o. Kamensko i k.o. Karlovac II.
8. Ministarstvo zaštite okoliša i energetike je za predmetni zahvat koji je dio zahvata "Sustav zaštite od poplava karlovačko-sisačkog područja, I. faza - karlovačko područje" za koji je provelo postupak procjene utjecaja na okoliš i donijelo Rješenje KLASA: UP/I-351-03/18-02/49, URBROJ: 517-03-1-2-19-35 od 6. kolovoza 2019. godine, kojim je utjecaj predmetnog zahvata na okoliš i ekološku mrežu proglašen prihvatljivim uz primjenu zakonom propisanih i navedenim Rješenjem utvrđenih mjera zaštite okoliša i mjera ublažavanja negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže i provedbu programa praćenja stanja okoliša i ekološke mreže. U postupku

KLASA: UP/I-350-05/20-01/000035, URBROJ: 531-06-02-02/02-22-0018 4/8 ID: P20200318-431582-Z06

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

procjene utjecaja na okoliš, zahvat koji je predmet ovog idejnog projekta je nosio oznaku "MP3 - Prokop Korana Kupa (desni nasip Korane, desni nasip Kupe i prokop Korana s rješenjem odvodnje na području Gornjeg Mekušja)".

9. Ministarstvo zaštite okoliša i energetike također je donijelo Rješenje KLASA:UP/I-351-03/19-08/18, URBROJ: 517-03-1-2-20-43, od 5. listopada 2020. godine za „Sustav zaštite od poplava karlovačko-sisačkog područja, II. faza-sisačko područje" koje s gore navedenim rješenjem čini cjelinu projekta "Sustav zaštite od poplava karlovačko-sisačkog područja".
10. Posebni uvjeti Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom, KLASA:351-03/19-01/1724, URBROJ:517-03-1-2-20-2, od 07.01.2020. godine,
11. Posebni uvjeti Ministarstva zaštite okoliša i energetike, Uprava za zaštitu prirode, KLASA:612-07/19-63/462, URBROJ:517-05-2-2-20-2 od 22.01.2020. godine.

Zahjev je osnovan.

U postupku izdavanja III. izmjene i dopune lokacijske dozvole utvrđeno je sljedeće:

1. Uz zahtjev priloženi svi propisani dokumenti iz članka 127. stavak 2. Zakona o prostornom uređenju.
2. Idejni projekt izradila je ovlaštena osoba, propisano je označen te je izrađen na način da je onemogućena promjena njegova sadržaja odnosno zamjena njegovih dijelova.
3. Na zahtjev investitora Hrvatskih voda, ova III. izmjena i dopuna lokacijske dozvole, sukladno članku 148. stavak 2. Zakona o prostornom uređenju, izdaje se u skladu s prostornim planovima koji su na snazi u vrijeme donošenja rješenja.
4. Do sada su za predmetni zahvat izdane sljedeće građevinske dozvole:
  - Građevinska dozvola, Klasa: UP/I-361-03/10-01/179, Urbroj: 531-18-1-1- 226-11-17 od 15. lipnja 2011. godine za građenje DESNOG NASIPA KORANE, DESNOG NASIPA KUPE I PROKOP KORANE S RJEŠENJEM ODVODNJE NA PODRUČJU GORNJEG MEKUŠJA - I. faza: dionica 1 - desni nasip Kupe od km 0+000 do km 2+400, dionica 4 - iskop u nalazištu materijala unutar granica obuhvata prokopa u km 1+347,56 i km 1+ 756,00;
  - Izmjena i dopuna građevinske dozvole, Klasa: UP/I-361-03/14-01/23, Urbroj: 531-06-2-1-1-226-14-2 od 12. svibnja 2014. godine za građenje DESNOG NASIPA KORANE, DESNOG NASIPA KUPE I PROKOP KORANE S RJEŠENJEM ODVODNJE NA PODRUČJU GORNJEG MEKUŠJA - I. faza: dionica 1 - desni nasip Kupe od km 0+000 do km 2+400, dionica 4 - iskop u nalazištu materijala unutar granica obuhvata prokopa u km 1+347,56 i km 1+ 756,00;
  - Građevinska dozvola, Klasa: UP/I-361-03/11-01/177, Urbroj: 531-04-1-2-1- 226-12-14 od 18. rujna 2012. godine za građenje DESNOG NASIPA KORANE, DESNOG NASIPA KUPE I PROKOP KORANE S RJEŠENJEM ODVODNJE NA PODRUČJU GORNJEG MEKUŠJA - II. faza - dionica 2: spojni nasip Kupe i Korane (od km 2+400 do km 3+528,23);
  - Izmjena i dopuna građevinske dozvole, Klasa: UP/I-361-03/14-01/21, Urbroj: 531-06-2-1-1-226-14-2 od 12. svibnja 2014. godine za građenje NASIPA KORANE, DESNOG NASIPA KUPE I PROKOP KORANE S RJEŠENJEM ODVODNJE NA PODRUČJU GORNJEG MEKUŠJA - II. faza - dionica 2: spojni nasip Kupe i Korane (od km 2+400 do km 3+528,23).

**KLASA: UP/I-350-05/20-01/000035, URBROJ: 531-06-02-02/02-22-0018 5/8 ID: P20200318-481582-Z06**

*Ova elektronička isprava potpisana je kvalificiranim elektroničkim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU (eIDAS Regulation), a isti je vidljiv na posjedrtoj nenumeriranoj stranici. Izvor pouzdanosti je European Union Trusted Lists (<https://webgate.ec.europa.eu/eli-browser/>). U potpis je ugrađen vremenski pečat, te je omogućen za LTV.*

5. Idejnim projektom za ovu III. izmjenju i dopunu lokacijske dozvole predviđene je sljedeće:
- a) Izmjena i dopuna dosadašnje 4. faze izgradnje (nastavak iskopa i oblikovanje (gradnje) prokopa Korane s rekonstrukcijom cestovnog prijelaza LC 34072) koja će obuhvatiti sljedeće dijelove zahvata koji nisu bili definirani do sada izrađenim idejnim projektima i lokacijskom dozvolom (grafički prikaz 4.2.2.):
- nastavak iskopa glinenog materijala za izgradnju nasipa na cijelom prostoru unutar gabarita prokopa Korana-Kupa;
  - prokop Korana - Kupa;
  - ukupno 5 nasipa: nasip N1 (nasip uz desnu obalu prokopa), nasip N2 (nasip uz lijevu obalu prokopa), nasip N3 (nasip uz desnu obalu Kupe), nasip N4 (nasip uz lijevu obalu Korane) i nasip N5 (nasip uz ispusnu ustavu);
  - 2 ustave: upusna i ispusna ustava u koritu rijeke Korane;
  - građevine za odvodnju zaobalnih voda (propust s automatskim zatvaračem na nasipu N3 i cjpna stanica "Sajevac" na nasipu N1);
  - uklanjanje dijelova zahvata u prostoru: „DIONICA DRŽAVNE CESTE D1 – SPLITSKI PRAVAC, BRZA CESTA KROZ KARLOVAC, II ETAPA I. FAZE, dionica od križanja "MOSTANJE" u km 1+700,00 DO KRIŽANJA "VUKMANIČKI CEROVAC" u km 7+876,50 zbog potrebe funkcioniranja jedinstvenog sustava zaštite grada Karlovca od velikih voda rijeke Korane, za koji je izdana zasebna lokacijska dozvola KLASA: UP/I-350-05/01-01/89, URBROJ: 531-08/2-01-4 IKB, od 10.09.2001. godine kao i odgovarajuće izmjene i dopune iste.
- b) Uvođenje 5. faze izgradnje zahvata (grafički prikaz 4.3.2.):
- izgradnja planiranog cestovnog mosta kojim će nerazvrstana cesta NC 340720 Gornje Mekušje - Kamensko (nekadašnja lokalna cesta L 34072) prijeći preko planiranog prokopa;
- c) Izmjena (proširenje) granice obuhvata zahvata (grafički prikaz 4.2.2.):
- na prostoru predviđenom za izgradnju prokopa Korana – Kupa, nasipa uz desnu i lijevu obalu prokopa, nasipa uz desnu obalu Kupe, nasipa uz lijevu obalu Korane, nasipa uz ispusnu ustavu, upusne i ispusne ustave u koritu rijeke Korane, građevina za odvodnju zaobalnih voda i cestovnog mosta preko planiranog prokopa;
  - na prostoru uz tkz. dionicu 5 koja se odnosi na nasip uz desnu obalu Korane, ovim je idejnim projektom na jednom mjestu predviđeno proširenje do sada definirane granice obuhvata zahvata na javno vodno dobro – korito rijeke Korane.
6. Ovim idejnim projektom je predviđeno da se glineni materijal za izgradnju nasipa, osim unutar granica nalazišta definiranog do sada izrađenim idejnim projektom, može iskopati na cijelom prostoru unutar gabarita prokopa Korana – Kupa. Iskopani glineni materijal će se, osim za izgradnju predmetnog zahvata, koristiti i za izgradnju drugih građevina sustava zaštite od poplava karlovačkog područja koje nisu predmet ovog idejnog projekta (što je u skladu s odredbama Rješenja o prihvatljivosti zahvata "Sustav zaštite od poplava karlovačko- sisačkog područja, 1. faza- karlovačko područje" za okoliš i ekološku mrežu KLASA: UP/1 351-03/18-02/49, URBROJ: 517-03-1-2-19-35, od 6. kolovoza 2019. godine koje je izdalo Ministarstvo zaštite okoliša i energetike). Također će se koristiti i za izgradnju nasipa uz lijevu i desnu obalu Korane i lijevu obalu Mrežnice koji su dio zahvata u prostoru "DIONICA DRŽAVNE CESTE D1 – SPLITSKI PRAVAC, BRZA CESTA KROZ KARLOVAC, II ETAPA I. FAZE, dionica od križanja "MOSTANJE" u km 1+700,00 DO KRIŽANJA

**KLASA: UP/I-350-05/20-01/000035, URBROJ: 531-06-02-02/02-22-0018 6/8 ID: P20200318-481582-Z06**  
Ova elektronička isprava potpisana je kvalificiranim elektroničkim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU (eIDAS Regulation), a isti je vidljiv na posjedrtoj nenumeriranoj stranici. Izvor pouzdanosti je European Union Trusted Lists (<https://webgate.ec.europa.eu/eli-browser/>). U potpis je ugrađen vremenski pečat, te je omogućen za LTV.

"VUKMANIČKI CEROVAC" u km 7+876,50", kao i za izgradnju nasipa Kupe, obalouvrde i zaštitnog zida na lijevoj obali Kupe od naselja Selce do Rečica.

7. Građevine koje su predmet ovog idejnog projekta će se nastaviti na građevine koje su dio zasebnog zahvata u prostoru: DIONICA DRŽAVNE CESTE D1 – SPLITSKI PRAVAC, BRZA CESTA KROZ KARLOVAC, II ETAPA I. FAZE, dionica od križanja "MOSTANJE" u km 1+700,00 DO KRIŽANJA "VUKMANIČKI CEROVAC" u km 7+876,50 za koji je izdana zasebna lokacijska dozvola kao i odgovarajuće izmjene i dopune iste.
8. Posebni uvjeti i uvjeti priključenja javnopravnih tijela iz točke VIII. Izreke ove III. izmjene i dopune lokacijske dozvole utvrđeni su u zasebnom postupku KLASA: 350-05/19-28/000188.
9. Dokaz o uplaćenju upravnoj pristojbi.
10. Strankama u postupku izdavanja III. izmjene i dopune lokacijske dozvole omogućeno je putem javnog poziva da izvrše uvid u spis predmeta, prema odredbi članka 142. stavka 1. Zakona o prostornom uređenju, o čemu je sačinjen zapisnik KLASA: UP/I-350-05/20-01/000035, URBROJ: 531-06-02-02/02-21-0014, od 21.12.2021. godine, koji prileži spisu. Na javni poziv nije se odazvala niti jedna stranka u postupku. Stranke se nisu odazvale pozivu na uvid u spis predmeta niti u roku od osam dana od zadnjeg dana određenog u pozivu na uvid, sukladno odredbi članka 145. stavka 3. Zakona o prostornom uređenju. Obzirom na navedeno, smatra se da je strankama pružena mogućnost uvida u spis predmeta.

Slijedom iznesenoga postupalo se prema odredbi članka 146., 148 i 149. Zakona o prostornom uređenju, te je odlučeno kao u Izreci.

Oslobođeno od plaćanja upravne pristojbe prema Tarifnom broju 1. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi (Narodne novine, broj 92/21, 93/21 i 95/21). Upravna pristojba za izdavanje ove III. izmjene i dopune lokacijske dozvole, prema Prilogu I., tarifnom broju 19., stavku 1., točki 6. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi, uplaćena je u iznosu od 25.000,00 kuna na račun Državnog proračuna Republike Hrvatske broj HR1210010051863000160.

#### UPUTA O PRAVNOM LIJEKU

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku te se protiv njega ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor pred Upravnim sudom u Rijeci. Upravni spor pokreće se tužbom koja se podnosi u roku od 30 dana od dana dostave ovog rješenja i predaje se neposredno ili preporučeno poštom Upravnom sudu, a može se podnijeti i na zapisnik kod suda nadležnog za obavljanje poslova pravne pomoći.

NAČELNICA SEKTORA  
Snježana Đurišić, dipl.ing. građ.

KLASA: UP/I-350-05/20-01/000035, URBROJ: 531-06-02-02/02-22-0018 7/8 ID: P20200318-431582-Z06

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

**DOSTAVITI:**

- elektroničku ispravu putem elektroničkog sustava (<https://dozvola.mgipu.hr>), te ispis elektroničke isprave putem pošte:
  1. Hrvatske vode, HR-10000 Zagreb, Ulica grada Vukovara 220,
  2. Hidroinženjering d.o.o., HR-10000 Zagreb, Okučanska 30 - opunomoćenik
  3. ispis elektroničke isprave na oglasnoj ploči Ministarstva (osam (8) dana)
  4. elektronička oglasna ploča (osam (8) dana), putem elektroničkog sustava (<https://dozvola.mgipu.hr>)
  5. ispis elektroničke isprave u spis predmeta

**NA ZNANJE:**

- elektronička oglasna ploča (trideset (30) dana), putem elektroničkog sustava (<https://dozvola.mgipu.hr>)

**KLASA: UP/I-350-05/20-01/000035, URBROJ: 531-06-02-02/02-22-0018 8/8 ID: P20200318-431582-Z06**

*Ova elektronička isprava potpisana je kvalificiranim elektroničkim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU (eIDAS Regulation), a isti je vidljiv na posjedrtoj nenumeriranoj stranici. Izvor pouzdanosti je European Union Trusted Lists (<https://webgate.ec.europa.eu/eli-browser/>). U potpis je ugrađen vremenski pečat, te je omogućen za LTV.*



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
MINISTARSTVO GRADITELJSTVA  
I PROSTORNOGA UREĐENJA  
10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 20  
Tel: 01/ 3782 444 Fax: 01/ 3772 822

**Uprava za prostorno uređenje**  
Klasa: UP/I-350-05/14-01/10  
Urbroj: 531-05-14-2  
Zagreb, 24. ožujka 2014.

HRVATSKE VODE - 374

Primjeno:	27.3.2014 14:58:48		
Klasifikacijska oznaka	361-06/09-01/0000006	Org. jed.	21-1
Uredbeni broj:	531-14-15	Pril.	Vrij
			0

Centros ID

Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja temeljem članka 190. st. 1. Zakona o prostornom uređenju ("Narodne novine", br. 153/13), a u vezi članka 148. istog Zakona, rješavajući po zahtjevu investitora "Hrvatske vode" VGO za srednju i donju Savu, 10000 Zagreb, Ulica grada Vukovara 220, donosi:

## II. IZMJENU I DOPUNU LOKACIJSKE DOZVOLE

Klasa: UP/I-350-05/09-01/59, urbroj:531-06-10-13 od 29. srpnja 2010. i  
Klasa: UP/I-350-05/10-01/138, urbroj:531-06-10-2 od 21. listopada 2010.

za zahvat u prostoru:

**"DESNI NASIP KORANE, DESNI NASIP KUPE I PROKOP KORANA  
s rješenjem odvodnje na području Gornjeg Mekušja",**

na zemljištu u k.o. Gornje Mekušje, na području Grada Karlovca u Karlovačkoj županiji.

I. Lokacijska dozvola mijenja se tako, da se

u toč. I.4. iza opisa faznosti izgradnje dodaje rečenica:

**" Za svaku od gore navedenih faza izgradnje, može se ishoditi zasebna građevinska i uporabna dozvola".**

U ostalom dijelu lokacijska dozvola se ne mijenja.

## Obrazloženje

Podnositelj zahtjeva „Hrvatske vode“ d.o.o. VGO za srednju i donju Savu, 10 000 Zagreb, Ulica grada Vukovara 220, podnio je 25.02.2014. godine zahtjev za II izmjenu i dopunu lokacijske dozvole Klase: UP/I-350-05/9-01/59, Urbroj: 531-06-10-13 od 29. srpnja 2010. godine koja je izmijenjena i dopunjena rješenjem Klasa: UP/I-350-05/10-01/138, urbroj:531-06-10-2 od 21. listopada 2010. godine za zahvat u prostoru: "Desni nasip Korane, desni nasip Kupe i prokop Korana s rješenjem odvodnje na području Gornjeg Mekušja", na zemljištu u k.o. Gornje Mekušje, na području Grada Karlovca u Karlovačkoj županiji.

Zahtjev je osnovan.

U provedenom postupku utvrđeno je:

1. da investitor zahvata, temeljem Zakona o vodama ("Narodne novine", br. 153/09, 63/11, 130/11, 56/13 i 14/14) ima pravni interes za izdavanje ove izmjene i dopune lokacijske dozvole
2. da je investitor podnio, sukladno odredbi članka 148. Zakona o prostornom uređenju, zahtjev za izdavanje izmjene i dopune lokacijske dozvole navedene u dispozitivu ove II. Izmjene i dopune lokacijske dozvole.
3. da se predmetna izmjena odnosi samo na određivanje faznosti izgradnje kojom se utvrđuje mogućnost ishođenja zasebnih građevinskih i uporabnih dozvola za svaku od navedenih faza, a što ne utječe na lokacijske uvjete iz osnovne lokacijske dozvole
4. da se predmetnom izmjenom lokacijske dozvole ne mijenja njena usklađenost s prostornim planom na temelju kojeg je osnovna lokacijska izdana.

Nakon ovako provedenog postupka temeljem navedenog činjeničnog stanja i ispunjenih uvjeta iz članka 148. Zakona o prostornom uređenju.

#### UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku te protiv njega nije dopuštena žalba, no protiv istog se može pokrenuti upravni spor pred Upravnim sudom u Rijeci. Upravni spor pokreće se tužbom koja se podnosi u roku od 30 dana od dostave ovog rješenja i predaje se neposredno ili preporučeno Upravnom sudu, a može se podnijeti i na zapisnik kod redovnog suda nadležnog za obavljanje poslova pravne pomoći.



#### DOSTAVITI:

1. "Hrvatske vode" VGO za srednju i donju Savu, 10 000 Zagreb, Ulica grada Vukovara 220,
2. Arhiva, ovdje

#### O tome obavijest:

- Karlovačka županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, građenje i zaštitu okoliša, Križanićeva 11, 47 000 Karlovac





**REPUBLIKA HRVATSKA**  
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA,  
PROSTORNOG UREĐENJA I  
GRADITELJSTAVA  
10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 20  
Tel: 01/37 82-444 Fax: 01/37 72-822

HRVATSKE VODE - 374

Primljeno:	05.11.2010 11:03:24		
Klasifikacijska oznaka	Org. jed.		
361-06/09-01/0000006	-1		
Urudžbeni broj:	Pril.	Vrij	
531-06-10-10	0	0	
Centrix ID			

#### Uprava za prostorno uređenje

Klasa: UP/I-350-05/10-01/138  
Urbroj: 531-06-10-2  
Zagreb, 21. listopada 2010.

Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva Republike Hrvatske, nadležno na osnovi odredbe članka 105. stavka 2. Zakona o prostornom uređenju i gradnji ("Narodne novine", br. 76/07 i 38/09-u daljnjem tekstu Zakon) i članka 2. točka 3. Uredbe o određivanju zahvata u prostoru i građevina za koje Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva izdaje lokacijsku i/ili građevinsku dozvolu gradnji ("Narodne novine", br. 116/07), rješavajući po zahtjevu investitora "Hrvatskih voda" VGO za vodno područje sliva Save, Zagreb, Ulica grada Vukovara 220, zastupanih po tvrtki VPB d.d. iz Zagreba, Ul. grada Vukovara 271, izdaje

#### **IZMJENU I DOPUNU LOKACIJSKE DOZVOLE** klase: UP/I-350-05/09-01/59, urbroj: 531-06-10-13 od 29. srpnja 2010.

#### **za zahvat u prostoru** **DESNI NASIP KORANE, DESNI NASIP KUPE I PROKOP KORANA** **s rješenjem odvodnje na području Gornjeg Mekušja**

na zemljištu u k.o. Gornje Mekušje, na području Grada Karlovca u Karlovačkoj županiji.

- I. Lokacijska dozvola mijenja se tako, da se  
u toč. I.1. stavak 1. iza riječi "vodnog gospodarstva" dopunjuje i upisuje  
"klasa: UP/I-034-01/07-01/0037, urbroj: 525-10/1-6-14-07/2 od 20. ožujka 2007."
- II. u toč. I.4. se tekst briše i zamjenjuje tekстом kako slijedi:
  1. faza izgradnje Dionica 1 – desni nasip Kupe (od km 0+000 do km 2+400)  
Dionica 4 – iskop u nalazištu materijala unutar granica  
obuhvata prokopa u km 1+347,56 i km 1+756,00

*(poslano 11.11.2010)*

2. faza izgradnje Dionica 2 – spojni nasip Kupe i Korane  
(od km 2+400 od km 3+528,23)

3. faza izgradnje Dionica 3 – nasip (od km 0+000 do 0+8.1,94) i  
Dionica 5 – nasip (od km 0+000 do km 0+108,46)

4. faza izgradnje nastavak iskopa i oblikovanja (gradnje) prokopa Korane s  
rekonstrukcijom cestovnog prijelaza LC 34072.

III. Ova izmjena i dopuna vrijedi dvije godine od dana pravomoćnosti lokacijske  
dozvole, odnosno do 21.9.2012. godine.

Važenje lokacijske dozvole i ove izmjene i dopune iste produžuje se na  
zahtjev podnositelja zahtjeva za još dvije godine ako se nisu promijenili uvjeti  
utvrđeni u skladu s odredbama Zakona o prostornom uređenju i gradnji, te drugi  
uvjeti u skladu s kojima je lokacijska dozvola izdana.

### Obrazloženje

Podnositelj zahtjeva "Hrvatske vode" d.o.o. VGO za vodno područje sliva Save  
iz Zagreba, Ulica grada Vukovara 220, po opunomoćeniku VPB d.d. iz Zagreba, Ul.  
grada Vukovara 271, u postupku izdavanja izmjene i dopune lokacijske dozvole  
klase: UP/I350-05/09-01/59, urbroj: 531-06/10-13 od 29. srpnja 2010. podnio je  
Upravi za prostorno uređenje ovog Ministarstva, dana 10. listopada 2010. godine  
zahtjev za izdavanje izmjene i dopune lokacijske dozvole za zahvat: "Desni nasip  
Korane, desni nasip Kupe i prokop Korana s rješenjem odvodnje na području  
Gornjeg Mekušja".

Zahtjev je osnovan.

Uz zahtjev je priloženo:

1. Idejni projekt – dopuna 1 (veza VPB-TSP-07-0003) od listopada 2010  
izrađen od strane VPB d.d. iz Zagreba, Ul. grada Vukovara 271.

2. Ovlaštenje klasa: 361-06/09-01/0006, urbroj: 374-21-01-10-8 od  
18.10.2010. "Hrvatskih voda" VGO za vodno područje sliva Save iz Zagreba, ul.  
grada Vukovara 220, tvrtki VPB d.d. iz Zagreba, Ul. grada Vukovara 271 za  
ishođenje izmjene i dopune lokacijske dozvole za zahvat u prostoru "Desni naspi  
Korane, desni nasipu Kupe i prokop Korana s rješenjem odvodnje na području  
Gornjeg Mekušja" na području Grada Karlovca u Karlovačkoj županiji.

U provedenom postupku utvrđeno je:

1. da investitor zahvata temeljem Zakona o vodama ("Narodne novine", br.  
153/09) ima pravni interes za izdavanje ove izmjene i dopune lokacijske dozvole.

2. da je investitor podnio, sukladno odredbi članka 115. Zakona o prostornom  
uređenju i gradnji, zahtjev za izdavanje izmjene i dopune lokacijske dozvole  
navedene u dispozitivu ove izmjene lokacijske dozvole.

3. da se predmetna izmjena odnosi samo na izmjenu faznosti izgradnje pojedinih dionica zahvata (umjesto u 2, zahvat se izgrađuje u 4 faze) opisano u tehničkom opisu dopune 1 idejnog projekta, a što ne utječe na posebne uvjete iz točke I.4. osnovne lokacijske dozvole.

4. da se predmetnom izmjenom lokacijske dozvole ne mijenja njena usklađenost s prostornim planom na temelju kojeg je osnovna lokacijska dozvola izdana.

Nakon ovako provedenog postupka temeljem navedenog činjeničnog stanja i ispunjenih uvjeta za primjenu članka 115. i 116. zakona o prostornom uređenju i gradnji, riješeno je kao u izrijeci.

#### UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo je rješenje izvršno u upravnom postupku, te se protiv njega ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor pred Upravnim sudom Hrvatske u Zagrebu.

Upravni spor pokreće se tužbom koja se podnosi u roku 30 dana dostave ovog rješenja i predaje se neposredno ili preporučeno poštom Upravnom sudu, a može se podnijeti i na zapisnik kod redovnog suda nadležnog za obavljanje poslova pravne pomoći.

Upravna pristojba na ovo rješenje, u iznosu od 70,00 kn naplaćena je prema članku 2. tar.br. 1.i 2. Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine", br. 8/96).

RAVNATELJ

*Vlatka Đurković*  
Vlatka Đurković



**Sastavni dio izmjene i dopune lokacijske dozvole:** za zahvat u prostoru nasip Korane, desni nasip Kupe i prokop Korane s rješenjem odvodnje na području Gornjeg Mekušja" je:

- Idejni projekt izrađen je od strane VPB d.o.o. iz Zagreba, Ul. grada Vukovara 271. oznake "Idejni projekt-dopuna 1" (veza: VPB-TSP-07-0003) od listopada 2010. godine.

#### DOSTAVITI:

1. VPB d.d. 10000 Zagreb, Ul. grada Vukovara 271
2. "Hrvatske vode" VGO za područje sliva Save, 10000 Zagreb, Ul. grada Vukovara 220
3. Evidencija, ovdje
4. Arhiva, ovdje

#### O tome obavijest:

- Urbanistička inspekcija (bez idejnog projekta), ovdje
- Karlovačka županija, Upravni odjel za prostorno planiranje i graditeljstvo, 47000 Karlovac, Banjavčičeva 9



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA,  
PROSTORNOG UREĐENJA I  
GRADITELJSTVA  
10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 20  
Tel: 01/37 82-444 Fax: 01/37 72-822

HRVATSKE VODE - 374

Primljeno:	2.8.2010 11:27:08	
Klasifikacijska oznaka	Org. jed.	
361-06/09-01/0000006	27-1	
Uredžbeni broj:	Pril.	Vrij
531-10-10-4	0	0
Centrix ID		



Uprava za prostorno uređenje  
Klasa: UP/I-350-05/09-01/59  
Ur.br.: 531-06-10-13  
Zagreb, 29. srpnja 2010.

Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva Republike Hrvatske temeljem odredbi članka 105. stavka 2. Zakona o prostornom uređenju i gradnji ("Narodne novine", br. 76/07 i 38/09 – u daljnjem tekstu Zakon) i članka 2. točka 3. Uredbe o određivanju zahvata u prostoru i građevina za koje Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva izdaje lokacijsku i/ili građevinsku dozvolu ("Narodne novine", br. 116/07), rješavajući po zahtjevu "Hrvatskih voda" VGO za vodno područje sliva Save, Zagreb, Ulica grada Vukovara 220, zastupanih po tvrtki VPB d.d. iz Zagreba, Ul. grada Vukovara 271, i z d a j e

#### LOKACIJSKU DOZVOLU

#### za zahvat u prostoru DESNI NASIP KORANE, DESNI NASIP KUPE I PROKOP KORANA s rješenjem odvodnje na području Gornjeg Mekušja

na zemljištu u k.o. Gornje Mekušje, na području Grada Karlovca u Karlovačkoj županiji

#### I.1. Obuhvat zahvata u prostoru

Izgradnja zahvata odvija se na vodnom dobru, odnosno unutar granica uređenog inondacijskog pojasa određenog Odlukama Ministarstva regionalnog razvoja, šumarstva i vodnog gospodarstva, klasa: UPI/II 034-01/09-01/0078, ur.broj: 538-10/3-1-86-09/0002 od 29. travnja 2009. i klasa: UPI/II 034-01/09-01/0319, ur.broj: 538-10/3-1-87-09/0002 od 15. lipnja 2009., na površini od cca 126.000 m<sup>2</sup>.

*-faza odobrenja za dobri nasip KUPE (nastava iu u elab.)*

Nasipi s odgovarajućim cestovnim rampama, propustima i automatskim čepovima odgovarajućeg profila izvode se, usklađeno s konfiguracijom terena, postojećim i planiranim prometnicama i ostalom infrastrukturom, u 4 dionice.

Obuhvat i popis zahvata prikazan je na prilogu br. 5.1.2. Prikaz tehničkog rješenja – Situaciji u mj. 1:5000, broj lista 1.1., koja je sastavni dio Idejnog projekta, navedenog u točki I.3. izrijeke ove lokacijske dozvole.

### **Namjena zahvata u prostoru**

Predmetni zahvati u prostoru su dio Sustava obrane od poplave Srednjeg Posavlja, dio funkcionalne cjeline obrane od poplava grada Karlovca, a prvenstveno su namijenjeni zaštiti od poplava uređaja za pročišćavanje otpadnih voda Karlovca i grada Reše.

### **Opis namjeravanog zahvata, veličina, površina i smještaj građevine**

Zahvat se izvodi sukladno Idejnom projektu za ishođenje lokacijske dozvole, koji je izradio VODOPRIVREDNO – PROJEKTNI BIRO d.d. iz Zagreba, Ul. grada Vukovara 271, broj projekta VPB-TSP-07-0003 (rev. 1), od ožujka 2010. godine, glavni projektant Antun Radić, dipl.ing.građ. koji u cijelosti čini sastavni dio ove lokacijske dozvole.

#### **I.4. Faznost izgradnje**

I. faza sadrži: gradnju svih dionica nasipa i procjednih kanala, iskop I. etape prokopa Korana (na površini od cca 48.000 m<sup>2</sup>, dubini od cca 1,45 – 1,60 m) za pridobivanje cca 70.000 m<sup>3</sup> glinovitog materijala za gradnju nasipa.

II. faza obuhvaća: nastavak iskopa i oblikovanje (gradnju) prokopa Korana s rekonstrukcijom LC 34072 – prijelazom preko prokopa.

#### **I.5. Način i uvjeti priključenja građevne čestice odnosno građevine na prometnu površinu, komunalnu i drugu infrastrukturu**

Nasipi se ne priključuju na prometne površine, komunalnu i drugu infrastrukturu. Križanja s nerazvrstanim i lokalnim cestama i trasama druge infrastrukture izvesti prema propisima i posebnim uvjetima. Prijelaz lokalne ceste LC 34072 most preko budućeg prokopa Korana, nije predmet ove lokacijske dozvole.

#### **I.6. Mjere zaštite okoliša**

Mjere zaštite okoliša određene su Rješenjem izdanom po Ministarstvu zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva pod brojem klasa: UP/I-351-03/07-01/54, urbroj: 531-08-1-1-2-08-11 od 20. svibnja 2008. godine kojim je zahvat izgradnja sustava obrane od poplava Srednjeg Posavlja, označen prihvatljivim za okoliš uz primjenu mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša. Navedeno rješenje uvezano u idejni projekt sastavni je dio ove lokacijske dozvole.

## **II. POSEBNI UVJETI / POTVRDE / MIŠLJENJA NADLEŽNIH TIJELA I PRAVNIH OSOBA**

Glavni projekt potrebno je izraditi u skladu s Idejnim projektom zahvata, usklađenim sa odredbama posebnih zakona i propisima donesenim na temelju tih zakona, o čemu su se prilikom uvida u Idejni projekt pozitivno očitovali predstavnici:

- Ministarstva zdravstva i socijalne skrbi,

- Ministarstva obrane, Službe za nekretnine, graditeljstvo i zaštitu okoliša,
- Hrvatske agencije za poštu i elektroničke komunikacije.

Sukladno članku 109. stavak 6. Zakona, smatra se da su izdani posebni uvjeti od sljedećih tijela, obzirom se ista nisu odazvala pozivu za uvid u Idejni projekt, odnosno nisu u roku od 15 dana dostavila posebne uvjete:

- Ministarstva unutarnjih poslova, Uprave za upravne i inspekcijske poslove,
- Ministarstva regionalnog razvoja, šumarstva i vodnog gospodarstva, Uprave za šumarstvo,
- "Hrvatskih cesta" d.o.o., Sektora za studije i projektiranje,
- Ministarstva poljoprivrede, ribarstva i ruralnog razvoja, Uprave za poljoprivredno zemljište,
- Šumarske savjetodavne službe
- Ministarstva kulture, Uprave za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorskog odjela u Karlovcu,
- Županijske uprave za ceste Karlovačke županije
- "Vodovoda i kanalizacije" d.o.o. iz Karlovca (P.J. "Vodovod" i P.J. "Kanalizacija")

Glavni projekt potrebno je izraditi u skladu s dostavljenim posebnim uvjetima koji čine sastavni dio ove lokacijske dozvole (pod br. 1.):

1. Uvjeti zaštite prirode Ministarstva kulture, Uprava zaštitu prirode, klasa: 612-07/10-01/487, urbroj: 532-08-03-01/1-10-2 od 13. travnja 2010.
2. Vodopravni uvjeti "Hrvatske vode", Vodnogospodarski odjel za vodno područje sliva Save – Zagreb, klasa: UP/I-325-06/10-01-0002066, urbroj: 374-21-2-10-2 od 03. svibnja 2010.
3. Posebni uvjeti – HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektra Karlovac br. i znak: 4/17-1736/28/10 od 13.04.2010. godine.
4. Posebni uvjeti građenja "Hrvatske šume" d.o.o., urbroj: DIR-07/MI-10-1943/02 od 16. travnja 2010.

### III. DOKUMENT PROSTORNOG UREĐENJA

Predmetni zahvat sukladan je Prostornom planu Karlovačke županije ("Glasnik Karlovačke županije", br. 20/01, 33/01 i 36/08).

- IV. Idejni projekt izrađen po tvrtki VPB d.d. iz Zagreba, Ul. grada Vukovara 271., broj projekta: VPB-TSP-07-0003 (rev. 1.), glavni projektant Antun Radić, dipl.ing.građ., od ožujka 2010. godine, u skladu je s dokumentom prostornog uređenja navedenim u točki III. Izvodi iz istog čine sastavni dio Idejnog projekta.
- V. Podnositelj zahtjeva dužan je ishoditi izmjenu i/ili dopunu ove lokacijske dozvole ako tijekom izrade glavnog projekta namjerava na zahvatu u prostoru učiniti promjene kojima se mijenjaju lokacijski uvjeti iz točke I. ove izjave, a da se pritom ne mijenja njihova usklađenost s dokumentom prostornog uređenja na temelju kojeg je ista izdana.
- V. Na temelju lokacijske dozvole ne smije se graditi, već je potrebno ishoditi građevinsku dozvolu. Glavni projekt, prije podnošenja zahtjeva za izdavanje

građevinske dozvole, mora biti usklađen s ovom lokacijskom dozvolom, odredbama Zakona o prostornom uređenju i gradnji i propisa donesenih temeljem tog Zakona, te posebnih propisa. Za navedenu usklađenost je odgovoran projektant.

- VI. Lokacijska dozvola prestaje važiti ako se zahtjev za izdavanje građevinske dozvole ne podnese ovom Ministarstvu u roku od dvije godine od dana njene pravomoćnosti.  
Važenje lokacijske dozvole produžuje se na zahtjev podnositelja zahtjeva za još dvije godine ako se nisu promijenili uvjeti utvrđeni u skladu s odredbama Zakona o prostornom uređenju i gradnji, te drugi uvjeti u skladu s kojima je lokacijska dozvola izdana.

### Obrazloženje

Podnositelj zahtjeva "Hrvatske vode" d.o.o., VGO za vodno područje sliva Save iz Zagreb, Ulica grada Vukovara 220, po opunomoćeniku VPB d.d. iz Zagreba, Ul. grada Vukovara 271, u postupku izdavanja lokacijske dozvole podnio je Upravi za prostorno uređenje ovog Ministarstva, dana 02. travnja 2009. godine zahtjev za izdavanje lokacijske dozvole za zahvat: "Desni nasip Korane, desni nasip Kupe i prokop Korana s rješenjem odvodnje na području Gornjeg Mekušja".

Zahtjev je osnovan.

Podnositelj je uz zahtjev priložio dokumentaciju određenu odredbom članka 107. stavak 1.:

- tri primjerka Idejnog projekta izrađenog po tvrtki VPB d.d. iz Zagreba, Ul. grada Vukovara 271, ozn. projekta VPB-TSP-07-0003, glavni projektant Antun Radić, dipl.ing.građ. iz ožujka 2009. godine.
- izjavu ovlaštenog projektanta Antuna Radića, dipl.ing.građ., da je idejni projekt izrađen u skladu sa dokumentom prostornog uređenja navedenim u točki III. izrijeke ove lokacijske dozvole, a na temelju kojeg se izdaje ova lokacijska dozvola.
- ovlaštenje "Hrvatskih voda" klasa: 361-06/09-01/0006, urbroj: 374-21-01-09-1 od 25.03.2009.g., tvrtki VPB d.d. za ishodenje lokacijske dozvole za zahvat "Desni nasip Korane, desni nasip Kupe i prokop Korana s rješenjem odvodnje na području Gornjeg Mekušja.

U tijeku postupka 23.03.2010. dostavljen je revidirani idejni projekt, dopunjen situacijom i obuhvatom zahvata prikazanom na ODK u mj. 1:5000, koji je naveden u toč. I.3. izrijeke i čini sastavni dio lokacijske dozvole.

U provedenom postupku utvrđeno je sljedeće:

1. Idejni projekt izrađen je u skladu s dokumentom prostornog uređenja i posebnim uvjetima iz odredbe članka 109. Zakona
2. Idejni projekt izradila je ovlaštena osoba iz odredbe članka 179. Zakona
3. Uz zahtjev za izdavanje lokacijske dozvole priložena je dokumentacija iz odredbe članka 107. Zakona
4. Investitor zahvata u prostoru "Hrvatske vode" VGO za vodno područje sliva Save iz Zagreba, Ul. grada Vukovara 220, ima pravni interes za izdavanje

ove lokacijske dozvole temeljem odredaba Zakona o vodama ("Narodne novine", br. 153/09)

5. Izdano je Rješenje o prihvatljivosti namjeravanog zahvata za okoliš uz primjenu mjera zaštite okoliša i provedbu programa praćenja stanja okoliša, po Ministarstvu zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, klasa: UP/I-351-03/07-02/54, urbroj: 531-08-1-1-2-6-08-11 od 20. svibnja 2008. godine.

Radi utvrđenja okolnosti je li Idejni projekt izrađen u skladu s posebnim uvjetima iz članka 106. stavka 1. podstavka 7., 8. i 9. Zakona, ovo Ministarstvo je, u smislu članka 109. istog Zakona, pozvalo tijela i/ili osobe određene posebnim propisom na uvid u Idejni projekt. Uvid u Idejni projekt za predmetni zahvat održan je 06. travnja 2010. u prostorijama ovog Ministarstva, Republike Austrije 20. O uvidu u idejni projekt je sačinjen zapisnik klasa: UP/I-350-05/09-01/59, urbroj: 531-06-10-6 od 06. travnja 2010. koji prileži spisu.

Uredno dostavljenom pozivu za uvid u Idejni projekt nisu se odazvali predstavnici:

- Ministarstva unutarnjih poslova, Uprave za upravne i inspekcijske poslove,
- Ministarstva regionalnog razvoja, šumarstva i vodnog gospodarstva, Uprave za šumarstvo,
- "Hrvatskih cesta" d.o.o., Sektora za studije i projektiranje,
- Ministarstva poljoprivrede, ribarstva i ruralnog razvoja, Uprave za poljoprivredno zemljište,
- Šumarske savjetodavne službe

odnosno u zakonskom roku od 15 dana nisu se očitovali / dostavili posebne uvjete predstavnici:

- Ministarstva kulture, Uprave za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorskog odjela u Karlovcu,
- Županijske uprave za ceste Karlovačke županije
- "Vodovoda i kanalizacije" d.o.o. iz Karlovca (P.J. "Vodovod" i P.J. "Kanalizacija")

pa se sukladno odredbi članka 109. stavka 6. Zakona smatra da su isti suglasni sa Idejnim projektom, odnosno da je isti usklađen s odredbama posebnih zakona i propisa donesenih na temelju tih zakona.

O usklađenosti Idejnog projekta s posebnim zakonima i propisima donesenim na temelju tih zakona, prilikom uvida sukladno odredbi članka 109. stavak 3. Zakona pismeno su se očitovali da su ispunjeni posebni uvjeti iz članka 106. podstavak 7., 8. i 9. Zakona predstavnici:

- Ministarstva zdravstva i socijalne skrbi,
- Ministarstva obrane, Službe za nekretnine, graditeljstvo i zaštitu okoliša
- Hrvatske agencije za poštu i elektroničke komunikacije.

o čemu je sačinjen zapisnik, koji prileži spisu.

U zakonskom roku od 15 dana dostavljeni su posebni uvjeti navedeni u toč. II. izrijeke koji čine sastavni dio ove lokacijske dozvole.

Sukladno odredbi članka 110. stavka 1. i 3. Zakona pismeno je pozvan predstavnik Grada Karlovca, jedinice lokalne samouprave na čijem je području zahvat planiran, radi pružanja mogućnosti uvida u Idejni projekt i izjašnjenja na



## I.6 POSEBNI UVJETI



Montcogim - Plinara d.o.o.  
Trg Ante Starčevića 3A, Sveta Nedelja  
Besplatni info telefon 0800 33 33 88  
Fax 01 / 3373 744  
OIB 85690422241  
E-mail montcogim@zg.t-com.hr  
Web www.montcogim.hr

**HRVATSKE VODE**  
**Ulica grada Vukovara 220,**  
**10000 Zagreb**

Datum: 31.05.2023.  
Stranica: 1 / 1

Na temelju Vašeg zahtjeva od 22.05.2023. godine, te pregleda i provjere dokumentacije: Tehnički opis: prokop KORANA – KUPA i prateći objekti, prilog 002. od ožujka 2023 godine za investitora Hrvatske vode, Ulica grada Vukovara 220, OIB: 28921383001, izdaje se:

### **POSEBNI UVJETI** **Br. PU-KA-183/05/2023/**

1. Na predmetnom području DP Karlovac, prikazanom u dostavljenom Tehničkom opisu Montcogim-Plinara d.o.o. ima izgrađenu srednjetačnu plinsku mrežu d 110 PE nazivnog tlaka 4 bar pretlaka. Pozicija izgrađene plinske mreže prikazana je u prilogu ovih posebnih uvjeta.
2. Investitor Hrvatske vode, Ulica grada Vukovara 220, Zagreb OIB: 28921383001 obavezan je osigurati izradu Glavnog i izvedbenog projekta izmještanja ST plinovoda u zoni izvođenja radova u kojem će biti ucrтана postojeća pozicija ST plinovoda kao i pozicija budućeg (izmještenog) plinovoda na predmetnom području. Glavni i izvedbeni projekt potrebno je dostaviti na pregled i potvrdu u Montcogim-Plinaru d.o.o.

Trasa plinovoda i kućnih priključaka, te trasa projektiranog prokopa u Glavnom i izvedbenom projektu trebaju biti jasno prikazani kako bi bila vidljiva njihova međusobna usklađenost.

U uzdužnom profilu prikazati mjesta križanja instalacija sa projektiranim sustavom odbrane od poplave. U projektu prikazati poprečne presjeka kod križanja plinovoda sa postojećim instalacijama.

Prikazati udaljenosti kod paralelnog vođenja i križanja komunalne infrastrukture (magistralni cjevovod, zasunska okna, cjevovodi) sa postojećim plinovodom.

Projektom je potrebno definirati odgovarajuće mjere zaštite ST plinovoda i kućnih priključaka u području planiranog zahvata, za vrijeme i nakon pripremnih, glavnih i završnih radova, te iskolčenje postojećeg ST plinovoda i priključaka u zoni radova i po potrebi izvođenje probnih šliceva za točno pozicioniranje kućnog priključka. Detalj zaštite potreban je na mjestima gdje se uzdužno trase koridora približavaju manje od 1 m ili vertikalno kod križanja manje od 0,5 m.

3. Investitor / Projektant dužan je u fazi projektiranja zatražiti podloge postojećeg i projektiranog plinovoda i kućnih priključaka u zoni izvođenja radova. Trošak izdavanja podloga obračunati će se prema trenutno važećem Cjeniku za nestandardne usluge Operatera distribucijskog.
4. Pri projektiranju je potrebno uvažavati sigurnosne udaljenosti projektiranih instalacija od ST plinovoda u skladu s uputama za projektiranje ST plinovoda GPZ prosinac 1998. god.

Uvjetujemo poštivanje sljedećih minimalnih sigurnosnih udaljenosti (svijetlih razmaka):

- Po vertikali kod križanja 0,5 m
- Kod paralelnog vođenja 1,0 m

Direktor: Dean Gnjidić i Božidar Đurković / Nadležni sud: Trgovački sud u Zagrebu / MBS: 080134713; OIB: 85690422241 /  
Temeljni kapital: 58.475.200,00 HRK uplaćen u cijelosti / Poslovna banka PBZ d.d., Radnička cesta 50, Zagreb /  
IBAN: HR4823400091100233893, SWIFT (BIC): PBZGHR2X



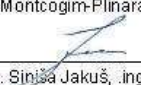
- Kod kanalskih okana (zdenac) 1,0 m
  - Od građevina 2,0 m
5. Iznimno, na dionicama do cca 5 - 10 m dozvoljeno je pri paralelnom polaganju da horizontalna udaljenost (svijetli razmak) ST plinovoda od drugih instalacija i kanalskih okana bude minimalno 0,5 m, ali uz posebne mjere zaštite jedne od instalacija zavisno o vrsti instalacije (PE ili čelična zaštitna cijev, barijera od cigli ili betonskih cijevi, odnosno polucijevi, zaštitne cijevi) i uz suglasnost vlasnika druge instalacije.
  6. Radove iskopa u neposrednoj blizini postojećeg ST plinovoda i kod križanja sa ST plinovodom i ST kućnim priključcima treba izvoditi isključivo ručno i s posebnim oprezom.
  7. Postojeći ST plinovodi, ogranci i kućni priključci NE SMIJU se otkapati, a nadslaj za vrijeme radova mora biti najmanje 0,5 m iznad gornjeg ruba plinovoda.
  8. Preko otvorene trase postojećih ST plinovoda, ograna i kućnih priključaka NE SMIJE prelaziti teška mehanizacija.
  9. Kod asfaltiranja ili dovođenja u prvobitno stanje površine gdje je vršen iskop, poklopci postojećih zapora na ST plinovodu NE SMIJU se prekrivati.
  10. U projektu navesti da je za sve radove na ST plinovodu i priključcima nadležna isključivo Montcogim-Plinara d.o.o., Trg A. Starčevića 3A, Sveta Nedelja. U projekt uvezati posebne uvjete izdane od strane Montcogim-Plinara d.o.o.
  11. Projektom predvidjeti nadzor Montcogim-Plinare d.o.o. za vrijeme radova u zoni postojećeg ST plinovoda i kućnih priključaka.
  12. **Zaštitni pojas** ST plinovoda i kućnih priključaka iznosi 1 m lijevo i desno od osi plinovoda i kućnih priključaka.  
Pravovremeno, a najmanje petnaest (15) dana prije početka radova na predmetnom području potrebno je **OBVEZNO** podnijeti zahtjev za Suglasnost za izvođenje radova u zaštitnom pojasu plinovoda. Trošak izdavanja Suglasnosti za izvođenje radova obračunati će se prema trenutno važećem Cjeniku za nestandardne usluge Operatora distribucijskog sustava.  
Prije izdavanja suglasnosti za izvođenje radova u zaštitnom pojasu plinovoda potrebno je ugovoriti Nadzor nad izvođenjem radova u zaštitnom pojasu distribucijskog sustava sa Operatorom distribucijskog sustava (Montcogim-Plinara d.o.o.).
  13. **Sigurnosni pojas** - prostor s obje strane mjereno od osi plinovoda ili priključka unutar kojeg se ne mogu graditi ili postavljati građevine (zgrade i ostali objekti), a ovisno o tlačnom razredu plinovoda ili priključka, te namjeni građevine za ST plinovode iznosi 2 m.
  14. Kod asfaltiranja ili dovođenja u prvobitno stanje površine gdje je vršen iskop, poklopci postojećih zapora na ST plinovodu NE SMIJU se prekrivati.
  15. Troškove obilježavanja trase plinovoda i iskolčenja, nadzora, poduzimanja zaštitnih mjera, izmještanja i projekta izmještanja, sanacija eventualnih oštećenja na našim instalacijama snosi Izvođač radova, odnosno Investitor/naručitelj radova. Troškovi prethodno navedenih radova plaćaju se Montcogim-Plinari d.o.o. prema narudžbenici koju je Izvođač radova odnosno Investitor/Naručitelj obavezan dostaviti prije početka izvođenja radova.

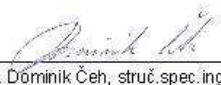


16. Ovi Posebni uvjeti gradnje vrijede 2 godine od dana izdavanja ili do promjene situacije u slučaju izgradnje ili rekonstrukcije plinske mreže.
17. Izdavanjem ovih Posebnih uvjeta prestaju vrijediti Posebni uvjeti PU-KA-009/01/2020/ od 16.01.2020. godine.

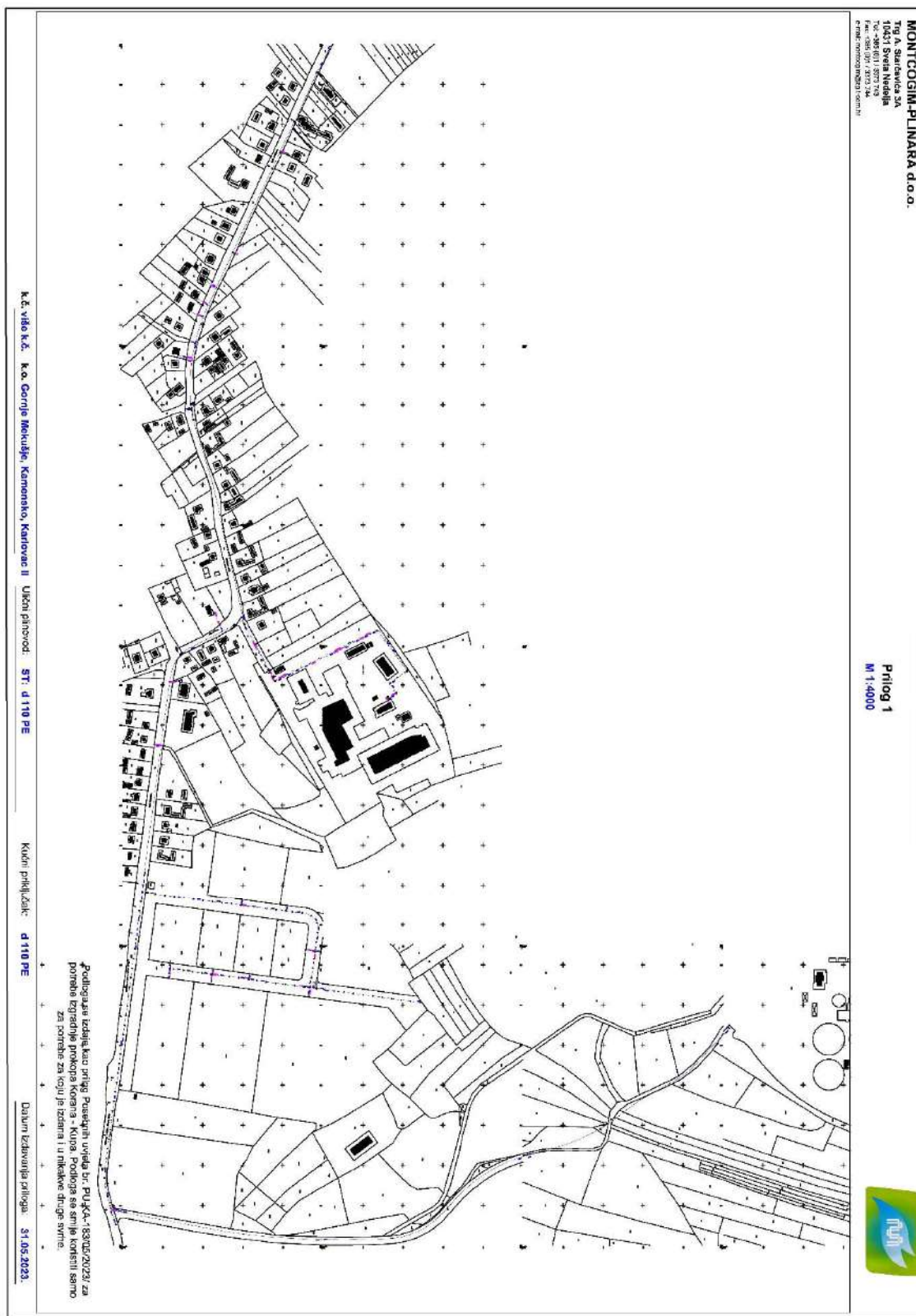
Kontakt:  
Siniša Jakuš, mob: 091 3342 004 e-mail: sinisa.jakus@montcogim.hr  
Dominik Čeh, mob: 099 31 02 786 e-mail: dominik@montcogim.hr

Za Montcogim-Plinara d.o.o.:

  
p.o. Siniša Jakuš, ing.stroj.

  
p.o. Dominik Čeh, struč.spec.ing.tech.inf.

MONTCOGIM - PLINARA d.o.o.  
Za izgradnju distribucijskih mreža,  
distribuciju plina i održavanje  
Sv. NEDELJA, Trg A. Starčevića 3A



Izradio:	<b>INSTITUT IGH d.d.</b> Zavod za projektiranje 10 000 Zagreb, Janka Rakuše 1
Naziv zahvata:	<b>IZGRADNJA DESNOG NASIPA KORANE, DESNOG NASIPA KUPE I PROKOPA KORANA-KUPA S NASIPIMA I RJEŠENJEM ODVODNJE NA PODRUČJU GORNJEG MEKUŠJA TE IZGRADNJA CESTOVNOG MOSTA PREKO PROKOPA – 4. i 5. faza izgradnje: PROKOP KORANA-KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA</b>
Lokacija građevine:	<b>Lijeva i desna obala Korane i desna obala Kupe u Gradu Karlovcu, K.O. Gornje Mekušje, K.O. Kamensko i K.O. Karlovac II</b>
Razina razrade:	<b>Glavni projekt</b>
Strukovna odrednica:	<b>Građevinski projekt</b>
Mapa:	<b>35</b>
Zajednička oznaka projekta:	<b>GP-5986/123</b>
Broj projekta:	<b>72160-GP-120-2023</b>

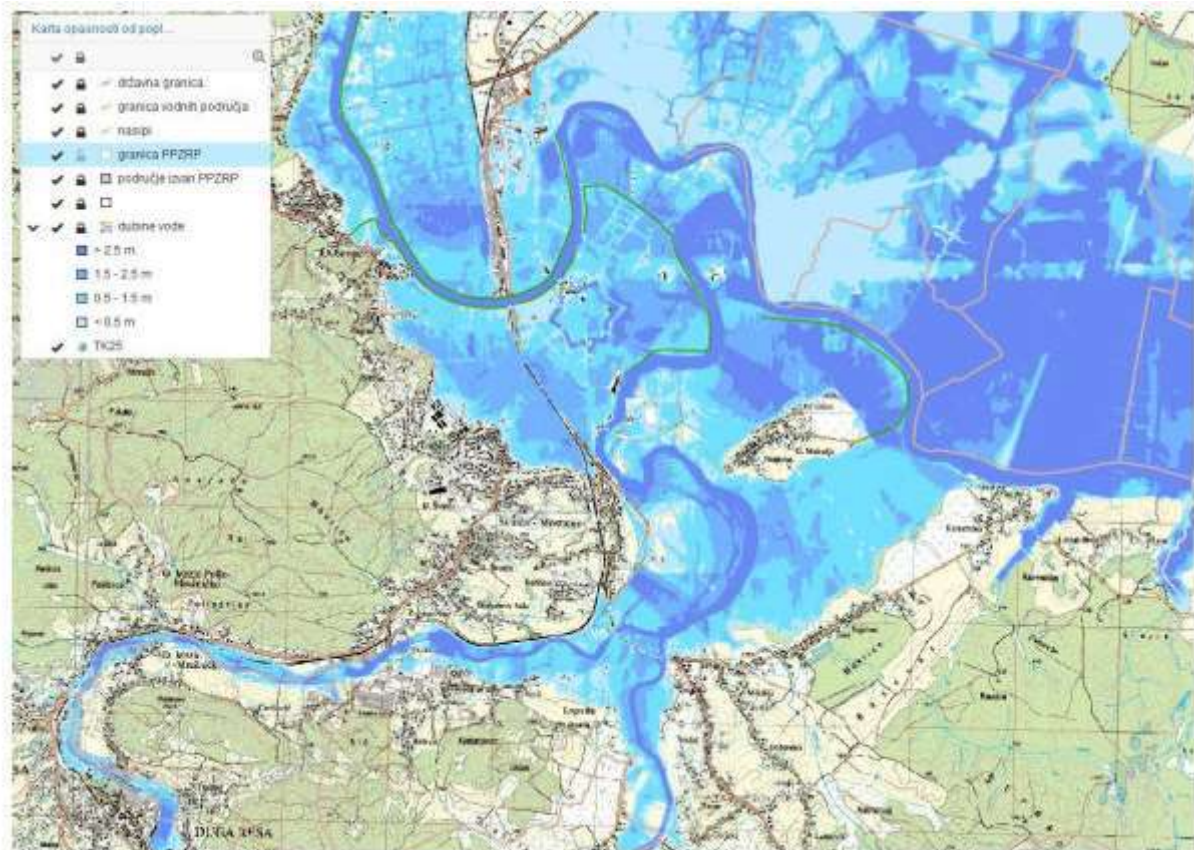
## II. TEHNIČKI OPIS

Mjesto i datum: **Zagreb, lipnja 2023.**

## II.1 JEDINSTVENI OPIS ZAHVATA

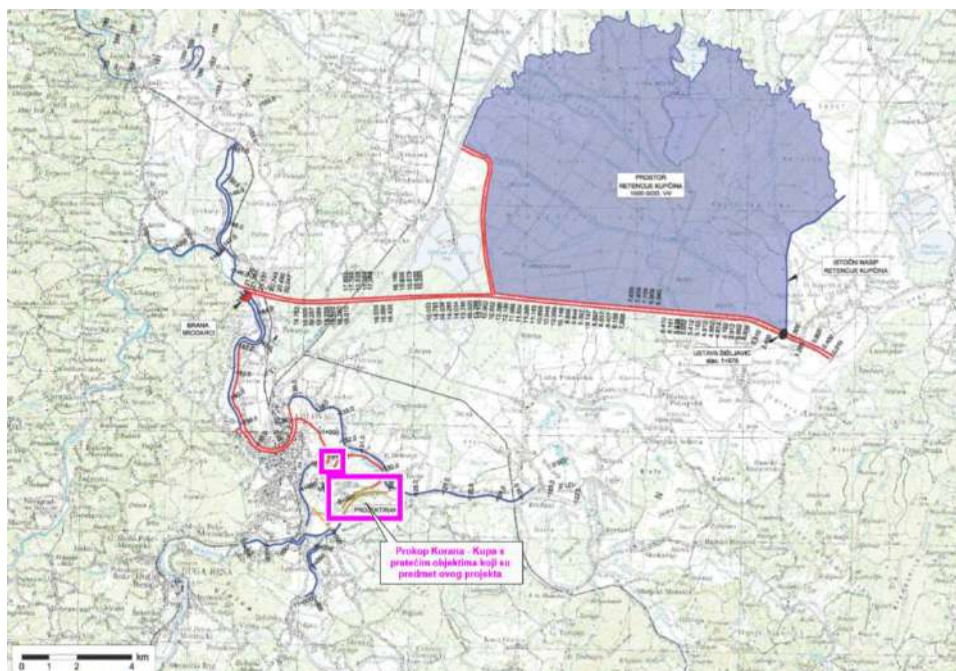
### II.1.2 Uvod

Nakon učestalih poplava šireg gradskog područja grada Karlovca, te poglavito poplava u 2013. i 2014. godini postojeći sustav zaštite grada Karlovca pokazao se nedostatnim te se krenulo u povećanje stupnja zaštite od poplava i realizaciju planiranih zahvata kojima bi se to omogućilo. (slika 1).



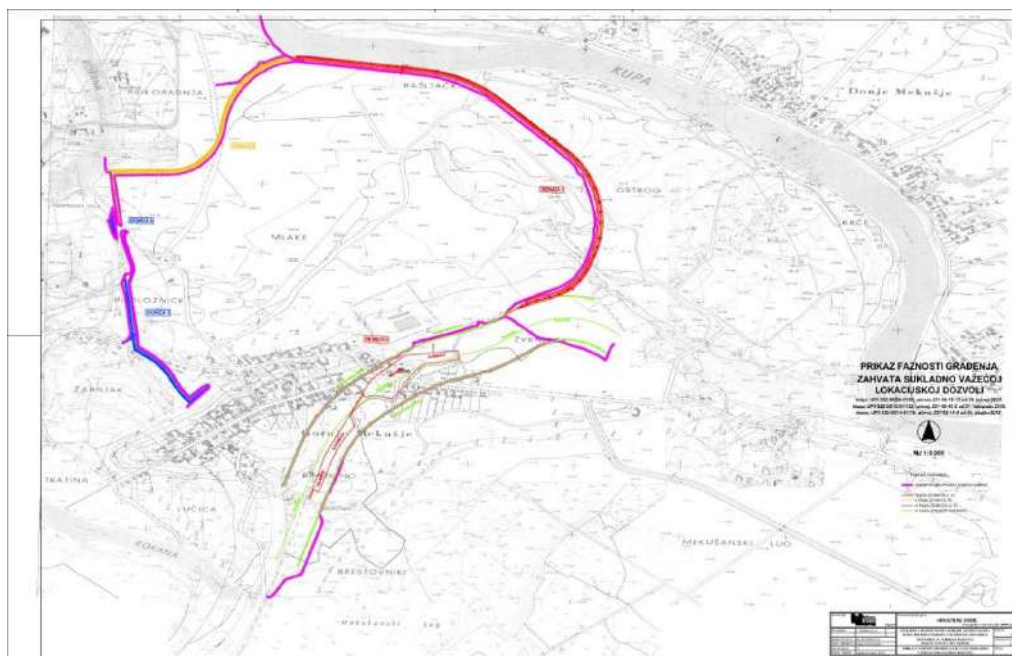
**Slika 1** Karta opasnosti od poplava za šire područje grada Karlovca za postojeće stanje

Do sad izgrađeni sustav zaštite od poplava grada Karlovca temeljio se na izgrađenom kanalu Kupa-Kupa s pratećim građevinama (koji će svoju potpunu funkciju postići izgradnjom brane Brodarci) i djelomično izvedenim nasipima uz rijeku Kupu (slika 2).



**Slika 2** Sustav obrane od poplava grada Karlovca

Osim nastavka izgradnje nasipa uz Kupu, u planu je i realizacija zahvata "DESNI NASIP KORANE, DESNI NASIP KUPE I PROKOP KORANA – KUPA s rješenjem odvodnje na području Gornjeg Mekušja" i to u ukupno četiri (4) faze (slika 3).



**Slika 3** Faznost građenja zahvata "DESNI NASIP KORANE, DESNI NASIP KUPE I PROKOP KORANA- KUPA s rješenjem odvodnje na području Gornjeg Mekušja

**Izmjenom i dopunom lokacijske dozvole KLASA: UP/I-350-05/10-01/138, UR. BROJ.: 531-06-10-2 od 21.listopada 2010.** dozvoljeno je fazno građenje zahvata u ukupno četiri faze.

- 1. faza izgradnje:** Dionica 1– desni nasip Kupe ( od km 0+000 do km 2+400)  
Dionica 4 – iskop u nalazištu materijala unutar granica obuhvata  
prokopa u km 1+347,56 i km 1+756,00.
- 2. faza izgradnje:** Dionica 2 – spojni nasip Kupe i Korane  
(od km 2+400 do km 3+528,23)
- 3. faza izgradnje:** Dionica 3 – nasip ( od km 0+000 do 0+8.1,94) i  
Dionica 5 – nasip ( od km 0+000 do km 0+108,46)
- 4. faza izgradnje:** nastavak iskopa i oblikovanje (gradnje) prokopa Korane s  
rekonstrukcijom cestovnog prijelaca LC 34072

**Drugom izmjenom i dopunom lokacijske dozvole KLASA: UP/I-350-05/14-01/10, UR. BROJ. 513-05-14-2 od 24.ožujka 2014.** dozvoljeno je ishodaenje zasebnih građevinskih i uporabnih dozvola za svaku od predviđenih faza.

**4. faza izgradnje: nastavak iskopa i oblikovanja (gradnje) prokopa Korane s rekonstrukcijom cestovnog prijelaza LC 34072 koja je predmet ovog glavnog projekta** (slika 4), predviđa izgradnju sljedećih zahvata:

- prokop Korana – Kupa
- ukupno pet ( 5) nasipa:
  - nasip uz desnu obalu prokopa (nasip N1),
  - nasip uz lijevu obalu prokopa (nasip N2),
  - nasip uz desnu obalu Kupe (nasip N3),
  - nasip uz lijevu obalu Korane (nasip N4) i
  - nasip uz ispusnu ustavu (nasip N5);
- dvije ( 2 ) ustave: upusna i ispusna ustava u koritu rijeke Korane;
- građevine za odvodnju zaobalnih voda i
- cestovni most kojim će nerazvrstana cesta NC 340720 Gornje Mekušje – Kamensko (nekadašnja lokalna cesta L 34072) prijeći preko planiranog prokopa.





**Slika 4** 4. faza izgradnje: Prokop Korana – Kupa s pratećim objektima

Izgradnjom predmetnog prokopa Korana – Kupa velike vode Korane bi se preusmjerile izvan gradskog područja nizvodno prema rijeci Kupi, a starim koritom rijeke Korane bi se kontrolirano usmjeravala male i srednje vode, čime će se znatno povećati stupanj zaštite od poplava istočnog dijela grada Karlovca.

Prokop bi se izveo na mjestu gdje se tokovi Korane i Kupe približavaju, a bio bi dužine oko 2 kilometra. Ovime bi se ušće Korane u rijeku Kupu smjestilo nekoliko kilometara nizvodnije od postojećeg, prirodnog. Cilj ovog rješenja je prvenstveno izmještanje velikih voda Korane izvan gradskog područja.

To bi se omogućilo izgradnjom nasipa kojim će se pregraditi postojeće korito Korane s upusnom ustavom na Korani te preljevnim pragom na prokopu. Ustava bi, u stanju zatvorenosti, usmjeravala sve vode kroz prokop, nizvodno u Kupu.

Upusna ustava će propuštati sve protoke do 112 m<sup>3</sup> /s u postojeće korito Korane (nizvodno od ustave), a kada protok premaši 112 m<sup>3</sup> /s ustava će se zatvoriti i preko građevine preljeva preusmjeravati vodu kroz prokop prema rijeci Kupi. Prokop je zajedno s pratećim nasipima uz prokop dimenzioniran na pojavu 1000-godišnje velike vode.

Druga ustava, uzvodno od današnjeg ušća Korane u Kupu, sprječavala bi ulaz velikih voda Kupe povratno u Koranu.

Kod pojave velikih voda u slučaju kada će vodostaj Kupe biti viši od vodostaja Korane došlo bi do pojave tečenja velikih voda Kupe u korito Korane i opasnosti od plavljenja branjenog područja grada Karlovca.

Stoga je ovim projektom predviđena izgradnja dodatnog pregradnog nasipa oko 2 km uzvodno od ušća Korane u Kupu s građevinom ispusne ustave kojima će se sprečavati povrat velikih voda Kupe u Koranu i plavljenje okolnog gradskog područja.

Za kontroliranu manipulaciju zapornicama potreban je sustav mjerenja i motrenja. Predlaže se mjerenje razine Korane odnosno Kupe nizvodno uz ispusnu ustavu i mjerenje razine i/ili protoka Korane na lokaciji uzvodno uz upusnu ustavu. Oprema za mjerenje u tom slučaju bila bi dio objekta ustava i nezavisna.

Monitoring za manipulaciju zapornica, uz pogodan sustav komunikacije, mogao bi se izvoditi i na postojećim vodomjernim stanicama:

- vodomjerne stanice Brodarci i Karlovac na Kupi
- vodomjerne stanice Velemerić na Korani i Mrzlo Polje na Mrežnici.

Vodomjerna stanica Karlovac na Korani pod prevelikim je usporom Korane.

Treba napomenuti da se lokacija budućeg prokopa Korana – Kupa na pojedinim dijelovima već koristila kao nalazište materijala za izgradnju oko 4,4 km nasipa za zaštitu uređaja za pročišćavanje otpadnih voda Karlovca i Duge Rese na području Gornjeg Mekušja, i da se planira koristiti kao nalazište materijala za zahvate:

- zaštitni nasipi uz lijevu obalu rijeke Kupe na dionici Selce – Rečica dugoj oko 12 kilometara

## II.2 TEHNIČKO RJEŠENJE PLINOOPSKRBE

### II.2.1 Općenito

Postojeći plinovod na dijelu trase koju je potrebno izmjestiti je plinovod koji je priprema za opskrbu plinom naselja istočno od naselja Gornje Mekušje, te stoga završava u polju pored postojeće prometnice Gornje Mekušje – Kamensko (lokalna cesta LC34072). Zbog izgradnje mosta preko prokopa na nerazvrstanoj cesti lokalnoj cesti LC34072 Gornje Mekušje – Kamensko potrebno je izmjestiti postojeći plinovod tako da nova trasa plinovoda nije u trasi nove prometnice a posebno ne ispod novog mosta.

### II.2.2 Konceptija rješenja

Trasa postojećeg plinovoda PEHD d110 trenutno se nalazi na trasi postojeće lokalne ceste LC34072 koja se izmješta pa je radi usklađenja s novom prometnicom i ostalim instalacijama trasu postojećeg plinovoda potrebno izmjestiti i zaštititi. Na mjestima prolaska ispod prometnica plinovodi se zaštićuju postavljanjem u zaštitne čelične cijevi.

Početna točka novog plinovoda u stacionaži +0,00 m se nalazi na postojećoj spojnici u lomnoj točki BRT201 na postojećem plinovodu, otprilike 10m od zapadnog kraja novog mosta.

Novi plinovod je u početku položen u trupu prometnice u smjeru istoka ali već prije točke 5 izlazi u zeleni pojas sa sjeverne strane prometnice. U točki 5 plinovod zakreće na sjever te u točki 6 opet zakreće na istok.

Od točke 15 do točke 17 trase postupne zakreće na sjever te u točki 18 trase ponovno zakreće na istok i plinovod je položen u čeličnoj zaštitnoj cijevi ispod bočne priključne ceste na most.

Nakon izlaska iz zaštitne cijevi trasa postupno zakreće prema sjeveru te se u stacionaži +125,35 m na postojećoj spojnici 3,5 m udaljenoj od lomne točke BRT185 na postojećem plinovodu.

### II.2.3 Postojeće instalacije

Trasa je postavljena tako da se ne siječe s postojećim podzemnim instalacijama.

U sklopu cjelokupnog zahvata će se izvesti podzemni 35kV kabel koji zamjenjuje postojeću nadzemnu instalaciju. Sjecište s navedenom instalacijom se nalazi na stacionaži plinovoda +113,60 i kabel se nalazi 0,5 m iznad plinovoda sukladno zahtjevima iz posebnih uvjeta.

### II.2.4 Zelene površine

Predmetna trasa plinovoda u početku je položena u koridoru prometnica a zatim je položena ispod zelene površine rubnim dijelom ceste, osim prolaska ispod prometnice koja se spaja na cesti neposredno prije mosta sa zapadne strane.

### II.2.5 Rovovi

Rov treba trasirati i iskopati, tako da svi položeni dijelovi plinovoda budu na projektiranoj dubini. Na obje strane rova između ivice rova i zemlje iz iskopa, mora ostati dovoljno širok pojas koji ne smije biti opterećen i čija širina odgovara propisima zaštite. Prilikom rada u rovu potrebno je poštivati uputstva o zaštiti na radu. Prije polaganja plinovoda trasa rova mora biti pregledana od strane nadzornog inženjera te ako je u skladu s projektom može se pristupiti montaži. Ako se konstatiraju odstupanja u dubini,

preusko i neravno dno, nedovoljna nosivost tla i slično, zahtijevat će od izvođača zemljanih radova da ispravi nepravilnosti.

Ugradnja plinovoda (posteljica, cijev, obloga iznad cijevi i dr.) mora biti u skladu s uputama proizvođača odabranog materijala.

Minimalna dubina ukapanja je s nadslojem 1,0 m za NTP i priključke dimenzije d90 i većeg promjera. Iznimno, gdje je nužno ukapanje NTP -a, odnosno priključaka na dubinu manju od minimalne, a nema drugog tehnički i gospodarski opravdanog rješenja, mogu se na kraćim dionicama NTP-a i priključaka primjeniti čelične zaštitne cijevi s time da nadsloj iznad zaštitnih cijevi ne smije biti manji od 0,5 m. U tom slučaju, prema potrebi, mogu se iznad zaštitnih cijevi projektirati zaštitne armirano betonske ploče. Širina rova za dimenziju cijevi PE DN110, za strojni iskop iznosi min 0,51m cm. Rov dublji od 1,0 m u koji ulaze radnici mora biti širine 0,8 m, a po potrebi i širi, te razuprt. Ukoliko je gornji sloj terena rastresit može se do dubine 30 cm od gornjeg ruba rova izvesti iskošenje pod 45°. Montažne jame za prespajanje NTP uz normalne uvjete na terenu, trebaju biti duljine 1,5 m, širine 1,2 m i dubine 0,2 ispod niveliranog dna rova. Na mjestima montaže odvojaka i sedla za priključke, koji se izvode poslije NTP-a, predvidjeti proširenje rova tako da širina bude 50 cm u svim smjerovima od točke iskapanja. Ukoliko se projektom predviđa vađenje starog plinovoda, tome treba prilagoditi širinu i dubinu rova, a ukoliko je plinovod koji se vadi promjera DN300 ili veći, potrebno je predvidjeti dodatno povećanje iskopa do cca 20%. U slučaju vađenja starih NTP-a i priključaka treba definirati i troškovnikom obuhvatiti njihovo vađenje i odvoz tih cijevi kod lokalnog sistributera plina.

## II.2.6 Opis građevinskih radova

Postojeći plinovod PEHD d110 se zamjenjuje novim plinovodom izrađenim iz istog materijala i u istoj dimenziji kao i postojeći plinovod (PEHD d110) u kvaliteti materijala PE100 u ukupnoj duljini od 125,35m.

Prije početka radova Izvođač je dužan uz prisustvo ovlaštene osobe distributera plina ručnim iskopom probnih jama („šliceva“) utvrditi točan položaj i dubinu postojećeg plinovoda. Dimenzije probnih jama iznose 0,80m x 2,00m x dubina iskopa (predviđeno 1,50 m).

Nakon lociranja plinovoda prema poprečnom presjeku rova (grafički prilog) vrši se ručni i strojni iskop rova. Svi radovi na iskopu u pojasu od 3 (tri) metra od osi postojećeg plinovoda na obje strane obavljaju se ručno s naročitom pažnjom kako ne bi došlo do oštećenja plinovoda dok se izvan tog pojasa iskopi vrše strojno, uz iznimku mjesta križanja plinovoda s drugim instalacijama.

Prilikom izbora nivelete vodilo se računa da gornji rub cijevi bude na dovoljnoj dubini ispod uređenog terena kako bi se osigurao dovoljan nadsloj u pogledu statičke i termičke zaštite. Visina nadsloja iznad tjemena plinske cijevi iznosi 1 m.

Uz pripremljeni rov izvodi se novi plinovod PEHD d110 pri čemu se cijevi međusobno spajaju PEHD spojnicama s elektrozavojnicama. Po dovršetku dionice PEHD plinovoda koji se zamjenjuje izvan rova se vrši tlačna proba. Nakon uspješno provedene tlačne probe plinovod se u zaštitnu cijev uvlači na koncentričnim plastičnim distantnim prstenovima.

Na mjestu prolaska plinovoda ispod prometnice plinovod PEHD d110 se postavlja u zaštitnu PE cijev dimenzija  $\Phi 168,3 \times 10,0$ mm u ukupnoj duljini od L=11,0m.

U točkama prespoja postojećeg i izmještenog plinovoda predviđena su proširenja (jame za zavarivanje) tlocrtnih dimenzija 2,0 x 2,0 m, dubine odabrane tako da od dna cijevi do dna jame bude minimalno 50 cm.

Zaštitna i plinovodna cijev se postavljaju u rov na pripremljenu posteljicu od pijeska debljine 10 cm. Širina rova iznosi 51 cm dok se stranice pokosa rova izvode sa nagibom 3:1. Nakon postavljanja plinska cijev se zatrpava s pijeskom do visine 30 cm iznad tjemena cijevi uz nabijanje. Na plinsku cijev se postavlja metalna traka za detekciju plinovoda, a na visini od 50 cm iznad tjemena plinovoda postavlja se traka za obilježavanje plinovoda s natpisom „Pozor plin“.

Dio rova ispod prometnice zatrpava se šljunkom u slojevima uz nabijanje dok se ostatak rova u zelenoj površini zatrpava materijalom iz iskopa, također u slojevima uz nabijanje.

Prije zatrpavanja rova plinska i zaštitna cijev se moraju geodetski snimiti te uvesti u dokumentaciju postojećih cjevovoda vlasnika instalacije i u katastar vodova pri Geodetskoj upravi.

## II.3 OPIS ISPUNJENJA TEMELJNIH ZAHTJEVA ZA GRAĐEVINU

---

### II.3.1 Mehanička otpornost i stabilnost

Svi predviđeni materijali, uz uvjet ugradbe kako je to definirano ovim projektom, bit će mehanički otporni na predviđena naprezanja.

Projektirana građevina je pouzdana, kako u cjelini, tako i u svim njezinim dijelovima. Građevina je dimenzionirana tako da može izdržati sva predvidiva djelovanja koja se javljaju pri uobičajenoj uporabi, kao što su dinamička i statička naprezanja. U cilju zaštite od smrzavanja, ostvarene su minimalne dubine ukopavanja od 1,0 m do tjemena cijevi. Građenjem i korištenjem predmetne građevine ne ugrožava se pouzdanost drugih građevina, stabilnost tla na okolnom zemljištu, prometne površine, te komunalne i druge instalacije. Stabilnost tla na okolnome zemljištu ne može biti ugrožena, obzirom da se ne predviđaju široki iskopi.

### II.3.2 Sigurnost u slučaju požara

Predmetna građevina biti će u građevinskom smislu izvedena u suglasju s važećim tehničkim propisima i neće predstavljati opasnost glede nastajanja i širenja požara.

### II.3.3 Higijena zdravlje i okoliš

Radovi koji se izvode po ovom projektu neće ugroziti zdravlje ljudi niti okoliš same građevine. Budući da će gradnjom doći do određene devastacije okoliša unutar navedenih parcela, iste nakon građenja treba vratiti u stanje koje ne narušava izgled okolnog prostora.

### II.3.4 Sigurnost i pristupačnost tijekom uporabe

Kako bi se spriječile moguće ozljede, tijekom građenja i eksploatacije potrebno je strogo se pridržavati pravila zaštite na radu kako je to definirano ovim projektom i važećim zakonima i propisima.

Manipulacija opremom u objektima mora se vršiti na način kako je to definirano u ovom projektu, te prema važećim zakonima i propisima za pojedine vrste iste.

### II.3.5 Zaštita od buke

Prilikom izvođenja radova odnosno u normalnom radu, građevina ne emitira buku niti vibracije koje se mogu prenijeti u okolni prostor. Na temelju poznavanja karakteristika ugrađene opreme i materijala, može se zaključiti da je u navedenim uvjetima njene primjene, razina buke koju građevina emitira u okolni prostor unutar dopuštenih granica utvrđenih Zakonom o zaštiti od buke (NN br. 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21 ) i Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN 143/2021)

### **II.3.6 Gospodarenje energijom i očuvanje topline**

Projektirani objekti se ugrađuju na prosječnoj dubini većoj od 1-2 m, pa je samim tim spriječena mogućnost smrzavanja ili prekomjernog zagrijavanja.

### **II.3.7 Održiva uporaba prirodnih izvora**

Građevina je projektirana sa efektivnim vijekom trajanja građevinskog sklopa od min. cca 80 godina. Materijale upotrebene u gradnji moguće je reciklirati i prihvatljivi su okolišu.

## II.4 PROJEKTIRANI VIJEK UPORABE I UVJETI ZA ODRŽAVANJE GRAĐEVINE

---

Prema Zakonu o prostornom uređenju (NN 153/13, NN 65/17, NN 114/18, 39/19, 98/19) i Zakonu o gradnji (NN153/13, 65/17,39/19,125/19) potrebno je glavnim projektom definirati projektni vijek uporabe građevine kao i uvjete za njeno održavanje.

Vijek uporabe građevine određen je zakonskom odredbom o amortizaciji. Za projektiranu vrstu građevine je amortizacija min. 2,5% godišnje, što znači da pripadajući objekti trebaju biti građeni za uporabu najmanje 50 godina. Međutim, predviđeni materijali i načini ugradnje trebali bi omogućiti efektivni vijek trajanja građevinskog sklopa od cca. 80 godina.

Tijekom uporabnog vijeka građevine potrebno je provoditi mjere održavanja kojima će se osigurati namjena (funkcionalnost) i očuvati projektirana tehnička svojstva. To podrazumijeva redovite i izvanredne preglede svih objekata te poduzimanje nužnih mjera radi očuvanja tih svojstava.



## II.5 PODACI ZA OBRAČUN VODNOG DOPRINOSA

Planirani zahvat, se nalazi na području katastarske općine Gornje Mekušje.

Prema članku 69. stavak 3. Zakona o gradnji (N.N. br 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) daju se podaci potrebni za izračun komunalnog i vodnog doprinosa za izgradnju plinovoda.



**Ukupna duljina projektiranog plinovoda iznosi  $L = 125,35$  m'.**

*Projektant:*  
Ante Ljubičić, mag.ing.aedif.

Izradio:	<b>INSTITUT IGH d.d.</b> Zavod za projektiranje 10 000 Zagreb, Janka Rakuše 1
Naziv građevine:	<b>IZGRADNJA DESNOG NASIPA KORANE, DESNOG NASIPA KUPE I PROKOPA KORANA-KUPA S NASIPIMA I RJEŠENJEM ODVODNJE NA PODRUČJU GORNJEG MEKUŠJA TE IZGRADNJA CESTOVNOG MOSTA PREKO PROKOPA – 4. i 5. faza izgradnje: PROKOP KORANA-KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA</b>
Lokacija građevine:	<b>Lijeva i desna obala Korane i desna obala Kupe u Gradu Karlovcu, K.O. Gornje Mekušje, K.O. Kamensko i K.O. Karlovac II</b>
<b>Vrsta projekta (razina i struka):</b>	<b>Glavni projekt</b> <b>Građevinski projekt</b>
Mapa:	<b>35</b>
Zajednička oznaka projekta:	<b>GP-5986/123</b>
Broj projekta:	<b>72160-GP-120-2023</b>

### III. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KAKVOĆE

Mjesto i datum: **Zagreb, lipnja 2023.**

## III.1 PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

Predmetni projekt je izrađen u skladu s Zakonom o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19) kojim su propisani bitni zahtjevi za građevinu (odrednice "Zakona": članak 7. do 15.), kao i odrednice u svezi s građevnim proizvodima. Navedeni članci Zakona o gradnji obvezuju proizvođača, projektanta i izvođača na kontrolu i osiguranje kvalitete materijala, radova i same građevine.

### III.1.1 Općenito

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

Dužnosti investitora:

- povjeriti projektiranje, građenje, projektantski nadzor (ako je predviđen glavnim projektom) i stručni nadzor građenja osobama registriranim za obavljanje tih djelatnosti,
- po završetku gradnje podnijeti zahtjev za obavljanje tehničkog pregleda i izdavanje uporabne dozvole,
- pridržavati se svih obveza prema Zakonu o gradnji.

Dužnosti izvođača radova:

- graditi u skladu s rješenjem o uvjetima građenja, potvrđenim glavnim projektom odnosno građevinskom dozvolom,
- radove povjeriti osobama koje ispunjavaju propisane uvjete za obavljanje istih,
- izvoditi radove tako da budu ispunjeni temeljni zahtjevi za građevinu u smislu mehaničke otpornosti i stabilnosti, zaštite od požara, higijene, zdravlja i zaštite okoliša, sigurnosti u korištenju, zaštite od buke, uštede energije i toplinske zaštite te sve druge uvjete utvrđene temeljem Zakona ili propisane posebnim propisima,
- ugrađivati građevne proizvode i opremu koji imaju dokaze kvalitete ili isprave o sukladnosti izdane od ovlaštenih tijela,
- propisno zbrinjavati građevinski otpad koji je nastao tijekom građenja,
- sastaviti pisanu izjavu o izvedenim radovima i uvjetima održavanja građevine.

U cilju osiguranja ispravnog tijeka i kvalitete građenja izvođač mora na gradilištu posjedovati odgovarajuću dokumentaciju te prema njoj obavljati potrebne radnje kako slijedi:

- posjedovati rješenje o upisu u sudski registar,
- donijeti rješenja o imenovanju odgovornih osoba (nadzorni inženjer, inženjer gradilišta, voditelj radova),
- posjedovati rješenje o uvjetima građenja, potvrdu glavnog projekta odnosno građevinsku dozvolu s glavnim projektom i izvedbene projekte sa svim izmjenama i dopunama,
- voditi građevinski dnevnik i građevinsku knjigu,
- posjedovati elaborat iskolčenja i izvršiti osiguranje iskolčenja građevine
- izraditi elaborat organizacije gradilišta s primijenjenim mjerama zaštite na radu i zaštite od požara,
- izraditi elaborat montaže konstruktivnih skela i vođenje knjiga montaže,
- načiniti dokumentaciju o kvaliteti radova i ugrađenim materijalima i opremi,
- sastaviti izvještaj o ispitivanju betona od strane ovlaštenog poduzeća prema programu ispitivanja,
- sastaviti zapisnik o tlačnom ispitivanju cjevovoda i građevina prema preporukama proizvođača i važećim propisima,
- nabaviti odgovarajuće certifikate i uvjerenja za svu ugrađenu opremu,
- sastaviti zapisnike o montaži opreme,
- prikupiti jamstvene listove,
- priložiti uputstva o pogonu i održavanju,
- priložiti rezultate ispitivanja kvalitete - odgovarajuće certifikate i uvjerenja,
- podnijeti izvješća o ostalim eventualnim radovima i opremi,

- izraditi projekt izvedenog stanja građevine i katastra instalacija,
- provesti sva ostala ispitivanja i radnje što nisu navedene, a potrebne su radi osiguranja kvalitete radova te ugrađenog materijala i opreme.

Da bi se osigurala stalna kvaliteta sastavnih materijala za proizvodnju te da bi se imao odgovarajući uvid u kvalitetu sastavnih materijala potrebno je:

- kontrolirati kakvoću materijala
- osigurati odgovarajuću dokumentaciju o kakvoći materijala
- za ispitivanje materijala primjenjivati metode ispitivanja, standarde i propise dane u Tehničkim uvjetima

Kontrola kakvoće sastoji se od:

#### **a) Ispitivanja pogodnosti**

Pogodnost materijala s obzirom na njegovu namjenu utvrđuje se prethodnim laboratorijskim ispitivanjima. Svojstva materijala moraju zadovoljiti zahtjeve Tehničkih uvjeta. Uzorkovanje i ispitivanje obavlja organizacija za kontrolu kakvoće.

#### **b) Tekuće kontrole**

Tekuća kontrola obavlja se radi kontrole tehnološkog procesa. Tekuća ispitivanja obavlja proizvođač u vlastitom laboratoriju ili ih o njegovom trošku obavlja organizacija za kontrolu kakvoće. Učestalost i vrste tekućih ispitivanja propisani su Tehničkim uvjetima, ovisno o vrsti i namjeni materijala.

#### **c) Kontrolnog ispitivanja**

Kontrolno ispitivanje obavlja se radi provjere usklađenosti kakvoće proizvoda sa svojstvima i karakteristikama propisanim Tehničkim uvjetima. Kontrolu ispitivanja može obavljati jedino organizacija za kontrolu kakvoće, koja obavlja i uzorkovanje materijala. Učestalosti vrste ispitivanja propisani su tehničkim uvjetima, ovisno o vrsti i namjeni materijala za materijale koji podliježu obveznom atestiranju zavoda za normizaciju, uzorkovanje i ispitivanje radi izdavanja atestne dokumentacije.

#### **d) Provjera kakvoće uskladištenog materijala**

Ispitivanjem se utvrđuje kakvoća materijala uskladištenog na deponijima, silosima, cisternama i sl. u ovim slučajevima:

- kada svojstva i karakteristike nisu praćeni u toku proizvodnje
- radi provjere svojstava i karakteristika, a prema posebnom zahtjevu ili potrebi.

Uzorkovanje i ispitivanje obavlja organizacija za kontrolu kakvoće.

### **III.1.2 Dokumentacija o kakvoći materijala**

Za materijale koji podliježu obveznom atestiranju zavoda za normizaciju izdaje se atestna dokumentacija.

#### **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 kvaliteti je redovita evidencija rezultata tekuće kontrole. Rok važenja uvjerenja o kvaliteti proizvoda može biti najviše jedna godina. Stalnost kvalitete proizvoda do isteka roka važenja uvjerenja o kvaliteti prati se kontrolnim ispitivanjima. Uvjerenje o kakvoći proizvoda mora sadržavati ove podatke:

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

### Uvjerenje o kakvoći sirovine

Kakvoća i svojstva sirovine koja se koristi za proizvodnju pojedinih vrsta sastavnih materijala mješavina utvrđuju se laboratorijskim ispitivanjem. Po završenim ispitivanjima izdaje se uvjerenje o kvaliteti i upotrebljivosti sirovine s obzirom na namjenu.

Uvjerenje o kvaliteti 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 kvalitete i mišljenje o upotrebljivosti sirovine s obzirom na vrstu i namjenu
- rok važenja uvjerenja

### Izvešće o provjeri kvalitete uskladištenog materijala

Izvešće se izdaje na osnovi laboratorijskih ispitivanja i mora sadržavati ove podatke:

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

### Pripremni radovi

Prije početka izvođenja glavnih radova na objektu potrebno je pored izrade raznih privremenih radova i objekata koje Izvođač izvodi o svom trošku, izvesti i određene pripremne radove koji su potrebni radi nesmetanog i normalnog izvođenja glavnih radova.

### Izrada projekta organizacije gradilišta i terminskog plana izvođenja

Izvođač treba izraditi elaborat organizacije gradilišta s naznakama svih tehnoloških karakteristika izvođenja radova, vrstama i broju strojeva i ljudstva. U okviru elaborata razraditi mjere zaštite na radu prilikom izvođenja.

Također, izvođač je dužan izraditi dinamički plan izvođenja radova sa svim karakteristikama izvođenja. Ako se izvođenje radova obavlja uz prometnicu Izvođač je dužan izraditi elaborat privremene regulacije prometa užeg i šireg područja i podnijeti isti nadležnoj ustanovi na odobrenje. Sve elaborate dati nadzornom inženjeru na odobrenje.

### Iskolčenje trase

Investitor će uz projekt za izvođenje predati Izvođaču prije početka radova osnovne geodetske elemente trase i objekata. Primopredaje osnovnih geodetskih elemenata izvršit će se zapisnički. Osnovni geodetski elementi koje Investitor predaje Izvođaču su:

- Oznaka početka i kraja trase plinovoda sa vezom na najbliži stalni reper i poligonu točku.
- Oznaka horizontalnih i vertikalnih lomova trase cjevovoda s vezom na najbliži stalni reper i poligonu točku, odnosno koordinate točaka u državnoj izmjeri.
- Oznake osi pojedinih objekata s vezom na najbliži stalni reper i poligonu točku.

Sve preuzete osnovne geodetske elemente Izvođač je dužan na pogodan način zaštititi od uništenja i propadanja ili osigurati dodatnim točkama izvan trase cjevovoda, s time da iste čuva sve do završetka radova, odnosno do predaje objekta Investitoru.

Prije započinjanja radova Izvođač radova dužan je izraditi Elaborat o iskolčenju trase te objekata na trasi, koji će izraditi i potpisati osoba registrirana za obavljanje takove djelatnosti, a koji će biti izrađen prema glavnom i izvedbenom projektu.

## III.1.3 Kontrola izvedenih radova

Za vrijeme izvođenja radova, ovisno o gotovosti pojedine vrste rada, potrebno je obaviti određena ispitivanja i kontrole kvalitete obavljenog rada, pogotovo kada je određena kvaliteta preduvjet da se

ostali radovi mogu kvalitetno obaviti, a naknadno ispravljanje nepravilnosti u građenju ili loša kvaliteta radova nije dozvoljena zbog slijeda pojedinih vrsta radova.

Ispitivanje i kontrolu kvalitete pojedinih vrsta radova potrebno je obaviti kako bi se u potpunosti osigurala projektom predviđena kvaliteta radova i ugrađenih materijala te ispravnost i sigurnost građevine, kako glede njegove tehničke ispravnosti, tako i glede njegove funkcionalnosti.

O svim obavljenim ispitivanjima i kontrolama potrebno je voditi dokumentaciju koju je izvođač dužan dati na uvid komisiji za tehnički pregled.

## Geodetski radovi

Izvođač radova dužan je za vrijeme građenja stalno kontrolirati iskolčenu os trase plinovoda, položaj i visinu objekata na trasi te izvršiti osiguranje svih točaka, repera i poligonskih točaka.

Izvedba plinovoda po pravcu i visini, uz postavljanje svih pomoćnih točaka i ostalih elemenata, obavlja se instrumentom i o tome se vodi zapisnik koji se dostavlja nadzornom inženjeru na ovjeru.

Troškovi za vršenje potrebnih geodetskih radova neće se posebno obračunavati, već je Izvođač dužan sve ove troškove uključiti u jedinstvenu cijenu polaganja instalacija.

### III.1.4 Zemljani radovi

#### Iskop

Za izvođenje iskopa Izvođač je dužan izvršiti sve potrebne pripremne radove u svemu prema projektu organizacije građenja koji je prethodno odobren od nadzornog inženjera. Svi pomoćni radovi koji iz toga proizlaze (postavljanje, održavanje i skidanje potrebnih instalacija i uređaja, crpljenje vode, rasvjeta, komunikacijske linije) smatraju se u smislu ovih specifikacija pripremnim radovima koje je Izvođač dužan izvesti bez posebne naplate.

U slučaju potrebe izvedbe nove instalacije takav rad i materijal platit će se Izvođaču prema općim uvjetima.

Iskop zemljanog materijala je klasificiran kao iskop rova u materijalu treće kategorije (prirodno zbijena zemlja, zemlja sa kamenim samcima, grub poluvezan šljunak, prirodno vlažna glina), a prema rezultatima geomehaničkih istražnih radova očekuje se rad uglavnom u suhom.

Pod iskopom "u suhom" podrazumijeva se sav iskop koji se vrši do 0,5 m ispod razine podzemne ili oborinske vode u vrijeme vršenja iskopa, odnosno uz procjednu ili oborinsku vodu u rovu za polaganje cjevovoda.

Izvorišta procjedne vode u iskopima kao i akumuliranu oborinsku vodu rovova Izvođač je dužan ukloniti iz kanala ili građevinske jame bez posebne naknade, uporabom crpki dovoljnog kapaciteta. Uklanjanje vode uključiti u jediničnu cijenu iskopa. Za tu vrstu radova izvođač mora imati na raspolaganju odgovarajuće pumpe, a po potrebi žmurje ili sličnu opremu.

Procjena količine i dubine vode te kategorije iskopa dobiva se uvidom u geotehnički elaborat.

Iskop se vrši strojno, a po potrebi u uskim prostorima i uz postojeće instalacije ručno. Izvođač je dužan ove iskope izvoditi prema određenim poprečnim profilima predviđenim projektom.

Iskopani materijal se odbacuje na minimalnu udaljenost 1,00 m od ruba iskopa. Predviđeno je razdvajanje zemljanog (humusnog) materijala od materijala iz iskopa, odmah prilikom iskopa za njegovu kasniju upotrebu. Ako iskopani materijal nije moguće odlagati u blizini, treba ga direktno utovarivati na vozila i odvoziti na odlagalište.

Planiranje dna rova na određene kote prema uzdužnom profilu s odbacivanjem suvišnog materijala iz rova s točnošću  $\pm 2$  cm. Nisu dopuštene bilo kakve neravnine koje bi spriječile polaganje cjevovoda prema projektiranoj niveleti.

Iskopani materijal se odmah tovari u kamione i odvozi na deponiju, udaljenu cca 5 km. Transport će se vršiti po javnim putovima, a izvan javnih putova samo po odobrenju nadzornog inženjera.

### Razupiranje rova

Izvođač je dužan vršiti osiguranje bokova rova razupiranjem cijelog rova. **Projektom je predviđeno razupiranje bočnih površina na dijelovima trase gdje dubina iskopa prelazi 1,5 m te na dijelovima trase gdje radnici ulaze u rov a dubina rova prelazi 1,0 m.** Proširenje rova će se po potrebi izvoditi na mjestima predviđenim za spajanje odvojka plinovoda na postojeći (montažne jame).

Ovisno o kategoriji terena, dubini iskopa i nagibu stranica, potrebno je izvesti pravilno podupiranje i razupiranje stranica iskopa da ne dođe do urušavanja. Dođe li pak do urušavanja iskopa radi nedovoljnog ili lošeg podupiranja sve posljedice ili eventualne nesreće idu na teret Izvođača. Sanaciju je Izvođač dužan izvesti o svom trošku.

Projektom je predložen način razupiranja dok će Izvođač predložiti način razupiranja koji će se primijeniti, ali ga nadzorni inženjer treba prethodno odobriti. Oplata i razupore moraju biti atestirane za teški bočni tlak, prema geotehničkom elaboratu.

Izvođač sam snosi odgovornost za sigurnost rada i ispravnost tehničkog rješenja.

### Planiranje dna

Planiranje dna rova na određene kote prema uzdužnom profilu s odbacivanjem suvišnog materijala iz rova s točnošću  $\pm 2$  cm. Nisu dopuštene bilo kakve neravnine koje bi spriječile polaganje cjevovoda prema projektiranoj niveleti.

Ako radovi nisu kvalitetni, nadzorni će organ obustaviti radove i zahtijevati da se nedostaci poprave o trošku izvođača.

Promjena tehnologije izvedbe koju predloži Izvođač u odnosu na projektiranu ne dozvoljava promjenu cijene.

Po završetku radova nadzorni inženjer obavlja pregled i odobrava nastavak radova.

Iskopani materijal se odmah tovari u kamione i odvozi na deponiju, udaljenu cca 5 km. Transport će se vršiti po javnim putovima, a izvan javnih putova samo po odobrenju nadzornog inženjera.

### Materijal za ispunu rova

Zatrpavanje rova plinovoda kao i objekata na trasi vrši se probranim zemljanim i kamenitim materijalom iz iskopa (najveći kameni komadi veličine do 10 cm). Zatrpavanje se vrši sukcesivno kako napreduju radovi na polaganju odnosno izgradnji istih. Prije samog nasipavanja, a po završenom iskopu, treba izvršiti planiranje dna rova, prema mjerama uzdužnog profila u Projektu. Nasipavanje će se vršiti po sljedećim pozicijama:

- nasipavanje i razastiranje posteljice od pijeska ispod plinovoda,
- nasipavanje i zatrpavanje cijevi pijeskom (obloga cijevi),
- nasipavanje i zatrpavanje cijevi materijalom iz iskopa,
- nasipavanje završnog sloja

Prethodna kontrolna ispitivanja treba provesti na uzorcima materijala koji su predviđeni za ugradnju u rov odnosno za posteljicu prometnice i nosivi sloj kolovozne konstrukcije. Uzorke treba uzimati pri iskopu. Osim toga uzorke treba uzimati i u podnožju odnosno gornjem dijelu odlagališta te iz utovarenog kamiona tj. nakon miješanja materijala pri utovaru. Na uzetim uzorcima treba ispitati: granulometrijski sastav, prirodnu vlažnost, optimalnu vlagu i gustoću po standardnom i modificiranom Proctoru.

Pijesak se dobavlja s pozajmišta čije su lokacije određene "posebnim uvjetima" ili sa lokacije koju odredi nadzorni inženjer. Jediničnim cijenama treba predvidjeti i eventualno prosijavanje, ukoliko granulacija zrna ne zadovoljava uvjete ugradnje.

## Pješčana posteljica

Nakon fine obrade dna rova, zatrpavanjem rova u visini cca 10 cm oformljuje se pješčana posteljica (veličine zrna do 0,8 cm) s finim planiranjem, vodeći računa o kotama nivelete.

## Ispuna rova

Poslije polaganja plinovoda izvodi se nasip oko cijevi (obloga cijevi) 10 cm pijeskom ili pješčanim granulatom veličine zrna 4 -8 mm. Pijesak u prostoru bočno oko cijevi treba pažljivo i kvalitetno ugraditi vodeći računa o vlažnosti pijeska. Zatim se vrši zatrpavanje rova u slojevima, debljina sloja cca 30 cm. Ispuna rova plinovoda izvodi se materijalom iz iskopa. Slojeve je potrebno hidraulički zbiti. Primjenu vibrosredstava moguće je ostvariti tek na sloju debljine  $d = 0,5 - 0,7$  m iznad tjemena cijevi po cijeloj širini rova. Zbijanje se vrši dok se ne dostigne nosivost  $M_s = 20 \text{ MN/m}^2$ . Kod svih zatrpavanja i nasipa van prometnih površina mora se izvesti potrebno nadvišenje okolnih površina da nakon duljeg slijeganja i konsolidacije nasipa ne nastane ulegnuće.

Ispitivanje stupnja zbijenosti najmanje na svakih  $1000 \text{ m}^2$  - 2 komada.

Ispitivanje modula stišljivosti ( $M_s$ ) kružnom pločom  $\varnothing 30$  cm u skladu sa HRN U.BI.046 na svakih  $1000 \text{ m}^2$  - 7 komada. Ispitivanje granulometrijskog sastava materijala iz temeljnog tla na svakih  $3000 \text{ m}^2$  - 1 komad.

### III.1.5 Radovi na sanaciji kolničke konstrukcije

Na mjestima prekapanja kolničke konstrukcije, po završetku radova, kolničku konstrukciju dovesti u prvobitno stanje.

Prije iskopa rova, na mjestima gdje je potrebno izvršiti uklanjanje postojeće kolničke konstrukcije, treba se izvršiti rezanje asfaltnih slojeva na udaljenosti 0,50 m od unutarnjeg ruba rova, iz razloga sprječavanja utjecaja vanjskih sila na rastresanje slojeva kolničke konstrukcije koja se zadržava.

Nakon što se ugradi plinovod, ispuna, posteljica i slojevi nove donje podloge kolničke konstrukcije, potrebno je u širini od 0,5 m zadržanih asfaltnih slojeva izvesti freziranje ili glodanje postojećih asfaltnih slojeva, iz razloga omogućavanja ugradnje novih asfaltnih slojeva.

Da bi se izbjeglo poklapanje uzdužnih spojeva nosivih slojeva AC Base i AC surf kao habajućeg sloja sa postojećim asfaltnim slojevima, potrebno je proširiti glodanje ili freziranje asfaltnog zastora za širinu od 10 cm debljine 5,0 cm.

Završnu ispunu rova izvesti od mehanički stabiliziranog zrnatog kamenog materijala granulacije 0-63 mm te min. debljine 50 cm, sa sabijanjem materijala u slojevima vibracijskim sredstvima do modula stišljivosti min.  $M_s = 100 \text{ MN/m}^2$ .

Od rova do ruba kolnika (ili središnje bijele linije) treba ukloniti stari asfaltni sloj metodom freziranja debljine 5 cm. Nad završnim slojem tampona postavlja se asfaltni zastor u dva sloja vezni sloj + habajući. Vezni sloj izvesti od AC 22 base, debljine 8 cm u širini rova a habajući od eruptivaca AC 11 surf debljine 5(4) cm u cijeloj širini prometne trake. Završni sloj asfalta izvesti masom eruptivnog porijekla u cijeloj širini prometne trake u dužini projektirane trase. Debljina završnog sloja asfalta mora biti ista kao i na drugom završnom sloju (nesaniranom) prometnom traku, ali ne smije biti manja od 4 cm.

Nakon postavljanja završnog sloja asfalta, obrađuje se spoj starog i novog asfaltnog zastora s bitumenskom emulzijom i kamenom prašinom.

Sanacija prekopa ne smije biti manja od 1,40 m,

Sanaciju betonske pasice izvesti na način da se otklone oštećeni dijelovi pasice, odvezu na deponiju, uredi se podloga, postavi oplata, izbetonira betonom C25/30, te demontira oplata.



### III.1.6 Armirano betonski radovi

Svi se betonski i armirano betonski radovi moraju izvršiti u skladu sa Tehničkim propisom za građevinske konstrukcije (NN broj 17/17.), hrvatskom normom HRN EN 13670:2010 (Izvedba betonskih konstrukcija), ovim programom kontrole kvalitete te odgovarajućim HRN normama.

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

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

Prije početka radova na betoniranju sav materijal mora posjedovati certifikate sukladnosti ili izjave sukladnosti.

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

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

Betonska mješavina ne smije prilikom ugrađivanja u oplatu slobodno padati s visine veće od 1.0 m. Ako to nije moguće postići, treba upotrijebiti odgovarajuće lijevke, cijevi ili pumpu za beton da ne dođe do segregacije betona.

Eventualni prekid betoniranja treba izvesti stepenasto radi boljeg vezivanja s novim slojem.

Za konstruktivne elemente koji se izvode od betona i armiranog betona potrebno je osigurati propisanu kvalitetu betona.

Poradi toga potrebno je poduzeti mjere da se osigura i kontrolira kvaliteta:

1. sastavnih dijelova betona (cement, agregat, voda i aditivi)
2. proizvodnje betona i proizvedenog betona
3. pripremnih radova za betoniranje
4. transport betona
5. ugrađivanje betona i ugrađenog betona
6. njege i zaštite betona

#### Sastavni dijelovi betona

##### Cement

Za spravljanje betona može se upotrijebiti portland cement specificiran prema normi HRN EN 197-1:2011 (Cement – 1. dio: Sastav, specifikacije i kriteriji sukladnosti cementa opće namjene), sukladno zahtjevima hrvatske norme HRN EN 206:2016 (Beton – specifikacija, svojstva, proizvodnja i sukladnost).

U tehničkoj dokumentaciji kojom se dokazuje kvaliteta izvršenih radova i upotrijebljenih materijala, izvođač radova mora posjedovati ateste o upotrijebljenom cementu.

### **Kameni agregat**

Za spravljanje betona može se upotrijebiti drobljeni separirani agregat sukladan zahtjevima norme HRN EN 12620:2008 (Agregati za beton), a u sve prema zahtjevima hrvatske norme HRN EN 206:2016 (Beton – specifikacija, svojstva, proizvodnja i sukladnost).

Za izradu betona koristi se mješavina agregata čiji je granulometrijski sastav utvrđen ispitivanjem u ovisnosti od zahtijevanih uvjeta kvalitete, načina ugradnje i transporta.

### **Voda**

Za spravljanje betona može se upotrijebiti voda iz vodovoda, sukladna zahtjevima norme HRN EN 1008:2002 (Voda za pripremu betona - Specifikacije za uzorkovanje, ispitivanje i potvrđivanje prikladnosti vode, uključujući vodu za pranje instalacija za otpadnu vodu u industriji betona, kao vode za pripremu betona) a sve prema zahtjevima hrvatske norme HRN EN 206 (Beton, svojstva, proizvodnja i sukladnost).

Prema normi HRN EN 1008:2002 pitka voda se može bez prethodnih ispitivanja upotrijebiti za pripremu betona ili morta, dok se voda iz kanalizacije ne smije uopće upotrijebiti. Morska i bočata voda smiju se koristiti samo za nearmirani beton, a za sve ostale vrste voda treba ispitivanjima potvrditi prikladnost za pripremu.

Kontrola vode za pripremu betona provodi se u centralnoj betonari (tvornici betona), periodično tijekom vremena ovisno o kakvoj se vodi radi, a sve prema normi HRN EN 1008 i normama na koje ta norma upućuje.

### **Aditivi**

Za spravljanje betona mogu se upotrijebiti samo oni aditivi koju su sukladni zahtjevima norme HRN EN 934-1:2008 (Dodaci betonu, mortu i smjesi za injektiranje), a u sve prema zahtjevima hrvatske norme HRN EN 206 (Beton, svojstva, proizvodnja i sukladnost).

### **Armatura**

Može se upotrijebiti čelik B500B specificiran prema normi HRN EN 10080:2012 (Čelik za armiranje betona – Zavarljivi čelik za armiranje – Općenito), hrvatskoj normi HRN EN 13670:2010 (Izvedba betonskih konstrukcija).

Potrebno je primjenjivati čelik s odgovarajućim atestima, a ukoliko ne postoje rezultati ispitivanja potrebno je provesti kontrolna ispitivanja.

Uvjetovani zaštitni sloj betona treba osigurati pogodnih podmetačima ili ulošcima. Čelični držači u dodiru s površinom dopušteni su samo u suhoj okolini, tj. klasi izloženosti X0 prema HRN EN 206:2016 (Beton – specifikacija, svojstva, proizvodnja i sukladnost).

Zahtjev za zaštitni sloj betona treba uzeti kao nominalnu vrijednost,  $C_n$ , i računati do površine bilo koje armature, uključivo i vezne.

## Oplata

Za izvedbu gotovo svih betonskih i armirano-betonskih elemenata treba pravovremeno izraditi, postaviti i učvrstiti odgovarajuću drvenu, metalnu ili sličnu oplatu.

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

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

## Beton

Tehnička svojstva betona specificiraju se prema Tehničkom propisu za građevinske konstrukcije (NN broj 17/17.) i normi HRN EN 206:2016 (Beton – specifikacija, svojstva, proizvodnja i sukladnost). Svojstva svježeg betona specificira izvođač betonskih radova ili su specificirana u projektu betonske konstrukcije.

Svojstva očvrstnalog betona specificiraju se u projektu betonske konstrukcije (Projekt betona) i to razred tlačne čvrstoće te ostala svojstva prema potrebi (vodonepropusnost, otpornost na smrzavanje i sl.).

Prije početka betoniranja treba provjeriti položaj armature te dimenzije zaštitnih slojeva. Nakon pregleda ispravnosti, nadzorni inženjer upisom u građevinski dnevnik odobrava početak betoniranja.

Također, prije početka betoniranja izvođač mora izraditi detaljnu organizaciju, odnosno program betoniranja i predložiti iste na odobrenje nadzornom inženjeru. Iz programa mora biti vidljiv cjelokupan sustav rada, tj. priprema, manipulacije, transport i ugrađivanje betona.

Sve kasnije utvrđene nepravilnosti, a kojima je uzrok odstupanje od projekta ili od nadzorom prihvaćenih planova, padaju na štetu izvođača radova.

Strogo se pridržavati svih uvjeta za betone navedene u projektu betona. Naknadno dodavanje vode u beton ne dozvoljava se. U slučaju isplivavanja vode na površinu betona u toku betoniranja (vibriranja), betoniranje se prekida na štetu izvođača.

Nepredviđeni prekid betoniranja unutar jednog elementa nije dozvoljen, pa izvođač mora uvijek imati u pripremi rezervnu mehanizaciju odnosno kapacitete. U slučaju nemogućnosti osiguranja istih prije početka betoniranja ne može se započeti sa betoniranjem.

Treba izbjegavati betoniranje ljeti i za vrijeme velikih vrućina. Također u slučajevima najave eventualnih nepovoljnih vremenskih prilika (kiša - preveliko vlaženje, jaki vjetar - isušivanje, niske temperature zraka i sl.) ne smije se započeti s betoniranjem kako ne bi došao u opasnost kontinuirani završetak betoniranja pojedinog elementa odnosno u njega ugrađenog betona do potrebnog očvršćivanja.

U slučaju nagle promjene vremenskih prilika (nakon betoniranja) osigurati sredstva za zaštitu i njegu novog betona.

Bez obzira na dob dana, po završetku betoniranja, izvođač mora osigurati ispravnu njegu betona u narednih minimalno sedam dana. Površina betona u tom periodu mora biti neprekidno vlažna. Nakon uklanjanja oplatae betonsku površinu je potrebno zaštititi od direktnog djelovanja sunca (naglog isušivanja).

## **Program uzimanja uzoraka betona**

Tijekom građenja potrebno je izvršiti kontrolna i tehnička ispitivanja kvalitete ugrađenog betona u konstrukciji. Uzimanju uzoraka mora biti nazočan nadzorni inženjer. Eventualni aditivi koji se dodaju moraju imati certifikat sukladnosti proizvođača.

Kontrola kvalitete betona koji se proizvodi sastoji se u dokazivanju kvalitete pomoću betonskih tijela, čija se izrada vrši na građevini i ispitivanju u laboratorijskim uvjetima, a sastoji se u određivanju njegove čvrstoće pri tlaku i vodonepropusnost.

Pri svakom navedenom ispitivanju mora se odrediti zapreminska masa betona mjerenjem betonskih tijela. Konzistencija betonske mješavine kontrolira se vizualno.

Pri određivanju čvrstoće pri tlaku za svaku vrstu betona min. broj uzoraka je 3 kocke ali je obavezno uzeti barem jedan uzorak za svaki dan betoniranja na 100 m<sup>3</sup>.

Probna tijela koja se ispituju na vodonepropusnost moraju biti dimenzije 150x150x150 mm. Jedna serija sadrži 3 probna tijela.

Izvođač je dužan također uzeti najmanje tri uzorka betona za ispitivanje na mraz i mraz i sol na svakih 100 m<sup>3</sup>.

Kontrola uzimanja uzoraka treba se konstatirati upisom nadzornog inženjera u građevinski dnevnik. Uzorke uzimati kontinuirano prema odvijanju betonskih radova, a prema navedenom programu. Rezultate ispitivanja čvrstoće i vodonepropusnosti kontrolirati i prezentirati odmah nakon provedenih ispitivanja, a minimalno jednom mjesečno te zapisom konstatirati u građevinski dnevnik.

Završnu ocjenu kvalitete betona potrebno je dati nakon rezultata kontrole proizvodnje i ugradnje betona, danog mišljenja i vizualnog pregleda građevine.

## **Ispitivanje kvalitete čelika**

Potrebno je primjenjivati čelik sa odgovarajućim atestima.

## **Ostala ispitivanja**

Svi ostali materijali koji će se upotrijebiti pri izvedbi objekta moraju imati odgovarajuće ateste proizvođača.

### **III.1.7 Izvođenje betonskih radova**

#### **Transport betona**

Transport projektiranog betona će se vršiti automiješalicama, pri čemu moraju biti zadovoljeni svi zahtjevi iz tehničkih uvjeta projekta.

Transportna sredstva ne smiju izazivati segregaciju betonske smjese tijekom vožnje od mjesta proizvodnje do mjesta ugradnje.

Vrijeme transporta i drugih manipulacija sa svježim betonom mora biti u neposrednoj vezi s vremenom početka vezivanja cementa prema zahtjevima HRN EN 206:2016 (Beton – specifikacija, svojstva, proizvodnja i sukladnost).

#### **Ugrađivanje betona (prema HRN EN 13670:2010 - Izvedba betonskih konstrukcija)**

S betoniranjem se može početi samo na osnovu pismene potvrde o preuzimanju podloge, armature i odobrenju betoniranja od strane nadzornog inženjera.

Beton se mora ugrađivati sistematski i programirano prema određenom planu i odabranoj tehnologiji (kran-beton, pumpani beton).

Zabranjeno je korigiranje vode u svježem betonu bez prisustva tehnologa betona.

Prije betoniranja treba oplatu polijevati. Pri polijevanju oplata u tijeku betoniranja treba voditi računa da voda ne uđe u betonsku masu.

Dozvoljenu visinu slobodnog pada betona (1,0 m) treba osigurati dovoljnim brojem vertikalnih lijevaka. Nije dozvoljeno transportiranje betona po kosinama ("riža").

Beton treba ubacivati što bliže njegovom konačnom položaju u konstrukciji da bi se izbjegla segregacija.

Nije dozvoljeno transportirati beton pomoću pervibratora.

Svaki započeti konstruktivni dio ili element mora biti izbetoniran neprekinuto u započetoj opsegu, kako to predviđa program betoniranja, bez obzira na radno vrijeme, brze vremenske promjene ili isključenje pojedinih uređaja mehanizacije iz pogona.

### **Ugrađivanje betona u posebnim uvjetima**

Ugrađivanje betona u kalupe ili oplatu pri vanjskim temperaturama ispod +5°C ili +30°C se smatra betoniranjem u posebnim uvjetima. Za betoniranje u posebnim uvjetima se moraju osigurati posebne mjere zaštite betona.

Pri vanjskim temperaturama ispod +5°C agregat mora biti otporan na mraz i ne smije sadržati organske primjese koje usporavaju hidrataciju cementa.

Kod izbora cementa prednost imaju visokoaktivni cementi.

Kod betoniranja u posebnim uvjetima treba rabiti dodatke protiv smrzavanja betona.

Prije prvog smrzavanja beton mora imati najmanje 50% zahtijevane čvrstoće.

Kad se u vrlo hladnim danima skida oplata, ne smije doći do naglog hlađenja betona te se vanjske površine betona moraju zaštititi.

Pri betoniranju na visokim temperaturama početnu obradivost treba odrediti prema prethodno utvrđenom gubitku obradivosti prilikom transporta i ugradnje, u slučaju dužeg transporta ili spore ugradnje betona treba rabiti dodatke - usporivače vezivanja.

Cement i sastav betona koji se ugrađuju u masivne elemente moraju biti takvi da ni u kom slučaju temperatura betona ugrađenog u masu elementa ne bude iznad +65°C. U protivnom se poduzimaju mjere za hlađenje komponenata betona ili hlađenje betona u samom elementu.

### **Njegovanje ugrađenog betona**

Neposredno nakon betoniranja beton će se zaštićivati od :

- oborina i tekuće vode - prekrivanjem ceradama ili najlonom
- vibracija koje mogu utjecati na promjenu unutrašnje strukture i prionjivost betona i armature, kao i drugih mehaničkih oštećenja u vrijeme vezivanja i početnog očvršćivanja.

Zaštitu od prebrzog isušivanja treba provoditi mokrim postupkom (polijevanjem, prekrivanjem filcom ili jutom ili sl.), a u trajanju do najmanje 7 dana (ili do betoniranja narednog sloja) ili do postizanja 60% tražene čvrstoće.

Zaštita betona mora biti ukalkulirana u jedinične cijene.

### III.1.8 Ocjena postignute kvalitete

#### Ocjena sukladnosti betona

Beton mora zadovoljavati kriterije identičnosti u skladu s HRN EN 206:2016 (Beton – specifikacija, svojstva, proizvodnja i sukladnost), tablica B.1.

- primjenjuje se za grupu do 6 rezultata ispitivanja tlačne čvrstoće
- grupe od po tri uzastopna rezultata ispitivanja (  $x_1$ ,  $x_2$ ,  $x_3$ ).

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

#### Kriteriji identičnosti tlačne čvrstoće

Identičnost betona se ocjenjuje za svaki pojedini rezultat tlačne čvrstoće i srednju vrijednost od "n" pojedinih rezultata koji se ne preklapaju kako je naznačeno u tablici B.1.

Smatra se da beton pripada sukladnom skupu ako su oba kriterija iz tablice B.1 zadovoljena za "n" rezultata dobivenih ispitivanjem čvrstoće uzoraka betona uzetih iz definirane količine betona.

Tablica - Kriteriji identičnosti tlačne čvrstoće

Broj rezultata ispitivanja tlačne čvrstoće „n“	Kriterij 1	Kriterij 2
	Srednja vrijednost od „n“ rezultata ( $f_{cm}$ ) N/mm <sup>2</sup>	Svaki pojedini rezultat ( $f_{ci}$ ) N/mm <sup>2</sup>
1	nije primjenjiv	$\geq f_{ck}-4$
2-4	$\geq f_{ck}+1$	$\geq f_{ck}-4$
5-6	$\geq f_{ck}+2$	$\geq f_{ck}-4$

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

Kontrola se provodi na slijedeći način:

- na uzorcima koji se uzimaju neposredno prije ugradnje betona u betonsku konstrukciju
- u skladu sa zahtjevima projekta betonske konstrukcije
- ne manje od jednog uzorka za istovrsne elemente betonske konstrukcije koji se bez prekida ugrađivanja betona izvedu unutar 24 sata od betona istih iskazanih svojstava i istog proizvođača
- ako je količina ugrađenog betona veća od 100 m<sup>3</sup> za svakih slijedećih ugrađenih 100 m<sup>3</sup> uzima se po jedan dodatni uzorak betona
- ocjena rezultata ispitivanja uzoraka i dokazivanje karakteristične tlačne čvrstoće betona provodi se odgovarajućom primjenom kriterija norme HRN EN 206:2016 (Beton – specifikacija, svojstva, proizvodnja i sukladnost).
- uzorke ne treba uzimati za obiteljsku kuću i jednostavnu građevinu

#### Završna ocjena kvalitete betona u konstrukciji - uporabljivost betonske konstrukcije

Za ugrađeni beton u skladu sa Tehničkim propisom za građevinske konstrukcije (NN broj 17/17.) i normom HRN EN 206:2016 (Beton – specifikacija, svojstva, proizvodnja i sukladnost), će se dati završna ocjena kvalitete betona koja obuhvaća:

- dokumentaciju o preuzimanju betona po grupama – rezultate nadzornih radnji i kontrolnih postupaka koji se provode prije ugradnje građevinskih proizvoda u betonsku konstrukciju,
- dokaze upotrebljivosti (rezultate ispitivanja, zapise o provedenim postupcima i dr.) koje je izvođač osigurao tijekom građenja betonske konstrukcije.
- mišljenje o kvaliteti ugrađenog betona koje se donosi na temelju vizualnog pregleda konstrukcije, pregleda dokumentacije u tijeku izvođenja
- uvjete građenja i druge okolnosti koje prema građevinskom dnevniku i drugoj dokumentaciji koju izvođač mora imati na gradilištu, te dokumentaciju te dokumentaciju koju mora imati proizvođač građevinskog proizvoda, a mogu biti od utjecaja na tehnička svojstva betonske konstrukcije.

Završnu ocjenu kvalitete betona u konstrukciji će dati zadužena stručna osoba naručitelja (nadzorni inženjer) ili po njemu angažirana pravna osoba za djelatnost kontrole i osiguranja kvalitete betona. Na osnovu ove ocjene se dokazuje uporabljivost i trajnost konstrukcije uvjetovana projektom konstrukcije i važećim propisima, ili se traži naknadni dokaz kvalitete betona.

### **Prikaz primijenjenih normi i propisa**

Norme koje se odnose na izvedbu betonskih konstrukcija  
HRN EN 13670:2010 (Izvedba betonskih konstrukcija),

Norme koje se odnose na svojstva svježeg i očvrslog betona:  
HRN EN 206:2016 (Beton – specifikacija, svojstva, proizvodnja i sukladnost)

Norme koje se odnose na pripremu betona i to za:

- Agregat HRN EN 12620:2008 (Agregati za beton)
- Vodu HRN EN 1008:2002 (Voda za pripremu betona - Specifikacije za uzorkovanje, ispitivanje i potvrđivanje prikladnosti vode, uključujući vodu za pranje instalacija za otpadnu vodu u industriji betona, kao vode za pripremu betona)
- Cement HRN EN 197-1:2011 (Cement – 1. dio: Sastav, specifikacije i kriteriji sukladnosti cementa opće namjene),
- Aditive HRN EN 934-1:2008 (Dodaci betonu, mortu i smjesi za injektiranje)

Norme koje se odnose na ostale materijale i to za:

- Armaturu HRN EN 10080:2012 (Čelik za armiranje betona – Zavarljivi čelik za armiranje – Općenito)

*Projektant:*  
*Ante Ljubičić, mag.ing.aedif.*

Izradio:	<b>INSTITUT IGH d.d.</b> Zavod za projektiranje 10 000 Zagreb, Janka Rakuše 1
Naziv građevine:	<b>IZGRADNJA DESNOG NASIPA KORANE, DESNOG NASIPA KUPE I PROKOPA KORANA-KUPA S NASIPIMA I RJEŠENJEM ODVODNJE NA PODRUČJU GORNJEG MEKUŠJA TE IZGRADNJA CESTOVNOG MOSTA PREKO PROKOPA – 4. i 5. faza izgradnje: PROKOP KORANA-KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA</b>
Lokacija građevine:	<b>Lijeva i desna obala Korane i desna obala Kupe u Gradu Karlovcu, K.O. Gornje Mekušje, K.O. Kamensko i K.O. Karlovac II</b>
Vrsta projekta (razina i struka):	<b>Glavni projekt</b> <b>Građevinski projekt</b>
Mapa:	<b>35</b>
Zajednička oznaka projekta:	<b>GP-5986/123</b>
Broj projekta:	<b>72160-GP-120-2023</b>

#### IV. ISKAZ PROCJENJENIH TROŠKOVA GRAĐENJA

Mjesto i datum: **Zagreb, lipnja 2023.**



## IV.1 ISKAZ PROCIJENJENIH TROŠKOVA GRAĐENJA

Sukladno odredbama čl.32 Pravilnika o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN118/2019) daje se

### ISKAZ PROCIJENJENIH TROŠKOVA GRAĐENJA

za Građevinski projekt

#### Mapa 35

#### GLAVNI PROJEKT

### IZGRADNJA DESNOG NASIPA KORANE, DESNOG NASIPA KUPE I PROKOPA KORANA S RJEŠENJEM ODVODNJE NA PODRUČJU GORNJEG MEKUŠJA – 4. Faza gradnje

#### Rekonstrukcija postojećeg plinovoda $\Phi 110$ – građevinski projekt

ISKAZ PROCIJENJENIH TROŠKOVA GRADNJE	
GRAĐENJE PROKOPA KORANA-KUPA I PRATEĆIH OBJEKATA	
<b>Rekonstrukcija postojećeg plinovoda <math>\Phi 110</math> građevinski projekt</b>	
UKUPNA PROCJENJENA VRIJEDNOST TROŠKOVA GRADNJE BEZ PDV-a:	<b>7.000,00 €</b>

#### Napomena:

Iskaz procijenjenih troškova gradnje dan je temeljem Glavnog projekta i može poslužiti kao procjena vrijednost troškova izgradnje.

Stvarna cijena materijala i radova te obračun radova vrši se prema stvarno izvedenim radovima, prema cijenama iz Ugovora o građenju odnosno ugovornog troškovnika. Ugovor o građenju sklapaju investitor i izvođač radova.

*Projektant:*  
*Ante Ljubičić, mag.ing.aedif.*

Izradio:	<b>INSTITUT IGH d.d.</b> Zavod za projektiranje 10 000 Zagreb, Janka Rakuše 1
Naziv građevine:	<b>IZGRADNJA DESNOG NASIPA KORANE, DESNOG NASIPA KUPE I PROKOPA KORANA-KUPA S NASIPIMA I RJEŠENJEM ODVODNJE NA PODRUČJU GORNJEG MEKUŠJA TE IZGRADNJA CESTOVNOG MOSTA PREKO PROKOPA – 4. i 5. faza izgradnje: PROKOP KORANA-KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA</b>
Lokacija građevine:	<b>Lijeva i desna obala Korane i desna obala Kupe u Gradu Karlovcu, K.O. Gornje Mekušje, K.O. Kamensko i K.O. Karlovac II</b>
Vrsta projekta (razina i struka):	<b>Glavni projekt</b> <b>Građevinski projekt</b>
Mapa:	<b>35</b>
Zajednička oznaka projekta:	<b>GP-5986/123</b>
Broj projekta:	<b>72160-GP-120-2023</b>

## V. PRIKAZ MJERA ZAŠTITE NA RADU I ZAŠTITE OD POŽARA

Mjesto i datum: **Zagreb, lipnja 2023.**

## V.1 PRIKAZ MJERA ZAŠTITE NA RADU

---

### V.1.2 Zakoni, propisi i pravilnici

- Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19),
- Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19),
- Zakon o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji (NN 152/08, 49/11 i 25/13),
- Zakon o obveznim odnosima (NN 35/05 i 41/08),
- Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18 i 96/18),
- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10),
- Zakon o vatrogastvu (NN 106/99, 117/01, 36/02, 96/03, 139/04, 174/04, 38/09 i 80/10),
- Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (NN 80/13 i 14/14),
- Zakon o općoj sigurnosti proizvoda (NN 30/09, 139/10 i 14/14),
- Zakon o građevnim proizvodima (NN 76/13),
- Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13),
- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13 i 78/15),
- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13 i 41/16),
- Zakon o normizaciji (NN 80/13),
- Zakon o mjeriteljstvu (NN 74/14),
- Tipizacija betonskih stupova niskonaponske mreže (Granska norma HEP-a, BIL 46/95),
- Pravilnik o kontroli projekata (NN 32/14),
- Pravilnik o zaštiti na radu u građevinarstvu (NN 59/96),
- Pravilnik o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategorije ugroženosti od požara (NN 62/94 i 32/97),
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94 i 142/03),
- Pravilnik o zahvatima u prostoru u kojima tijelo nadležno za zaštitu od požara ne sudjeluje u postupku izdavanja rješenja o uvjetima građenja odnosno lokacijske dozvole (NN 115/11),
- Pravilnik o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja (NN 146/05),
- Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja (NN 141/11),
- Pravilnik o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN 79/14),
- Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim ili pokretnim gradilištima (NN 51/08),
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/13),
- Pravilnik o zaštiti na radu za radne i pomoćne prostorije i prostore (NN 42/05 i 113/06),
- Pravilnik o zaštiti na radu u građevinarstvu (SL 42/68 i 45/68),
- Pravilnik o uvjetima i načinu provedbe tehničke zaštite (NN 198/03),
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04),
- HRN U.I6.201/1989 Akustika u zgradarstvu (NN 83/91 i 55/96),
- Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti buci na radu (NN 46/08),
- Pravilnik o zaštiti na radu pri utovara i istovaru tereta (NN 49/86),
- Tehnički propis za građevinske konstrukcije (NN 17/17),
- Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda (NN 103/08, 147/09, 87/10 i 129/11),

- Pravilnika o tehničkim normativima za beton i armirani beton (NN 53/91),
- Pravilnik o tehničkim normativima za temeljenje građevinskih objekata (NN 53/91),
- Pravilnik o načinu provedbe stručnog nadzora građenja, obrascu, uvjetima i načinu vođenja građevinskog dnevnika te o sadržaju završnog izvješća nadzornog inženjera (NN 111/14, 107/15 i 20/17),
- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 64/08 i 67/09),
- Eurokod 1 : Osnove projektiranja i djelovanja na konstrukcije HRN EN 1991:2008,
- Eurokod 2 : Projektiranje betonskih konstrukcija HRN EN 1992:2008,
- Eurokod 7 : Geotehničko projektiranje – 1. dio : Opća pravila HRN EN 1997-1:2008,
- Eurokod 8 : Projektiranje konstrukcija otpornih na potres HRN EN 1998:2008.

### V.1.3 Mjere zaštite na radu

#### V.1.3.1 Uređenje gradilišta

Gradilište mora biti uređeno tako da je omogućeno nesmetano i sigurno izvođenje svih radova prema Zakonu o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 94/18, 96/18). Gradilište treba biti osigurano od pristupa osoba koje nisu zaposlene na gradilištu.

O uređenju gradilišta i radu na gradilištu izvođač radova sastavlja poseban elaborat koji u pogledu zaštite na radu obuhvaća slijedeće mjere:

1. osiguranje granica gradilišta prema okolini
2. uređenje i održavanje prometnica (prolazi, putevi, željeznice i si.)
3. određivanje mjesta, prostora i načina razmještaja i uskladištenja građevnog materijala.
4. izgradnju i uređenje prostora za čuvanje opasnog materijala.
5. način transportiranja, utovara, istovara i deponiranja raznih vrsta građevnog materijala i teških predmeta
6. način obilježavanja odnosno osiguravanja opasnih mjesta i ugroženih prostora na gradilištu (opasne zone)
7. način rada na mjestima gdje se pojavljuju štetni plinovi, prašina, para odnosno gdje može nastati vatra i drugo
8. uređenje elektroinstalacija za pogon i osvjetljavanje na pojedinim mjestima na gradilištu
9. određivanje vrste i smještaja građevinskih strojeva i postrojenja i odgovarajuća osiguranja s obzirom na lokaciju gradilišta
10. određivanje vrste i načina izvođenja građevinskih skela
11. način zaštite od pada s visine ili u dubinu
12. određivanje radnih mjesta na kojima postoji povećana opasnost po život i zdravlje radnika, kao i vrste i količine potrebnih zaštitnih sredstava odnosno zaštitne opreme
13. mjere i sredstva protupožarne zaštite na gradilištu
14. izgradnju, uređenje i održavanje sanitarnih čvorova na gradilištu
15. organiziranje prve pomoći na gradilištu
16. po potrebi, organiziranje smještaja, prehrane, prijevoza radnika na gradilište i sa gradilišta
17. druge neophodne mjere za zaštitu osoba na radu

Izvođenje radova na gradilištu smije otpočeti tek kada je gradilište uređeno prema odredbama navedenog pravilnika.

### V.1.3.2 Zemljani radovi

Pri izvođenju zemljanih radova na dubini većoj od 100 cm moraju se poduzeti zaštitne mjere protiv rušenja zemljanih naslaga sa bočnih strana i protiv obrušavanja iskopanog materijala. Ručno otkopavanje zemlje mora se izvoditi odozgo na niže. Svako potkopavanje je zabranjeno. Kopanje zemlje na dubini od 100 cm mora se izvoditi pod kontrolom određene osobe.

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

Tesarski radovi na podgrađivanju i razupiranju iskopa moraju se izvoditi stručno, na osnovu odgovarajućih normativa ili statičkih proračuna i crteža.

Ako se iskop zemlje vrši na mjestu gdje postoje instalacije plina, elektrike, vode ili drugo, radovi na iskopu moraju se vršiti po uputama i pod nadzorom stručne osobe određene sporazumom organizacija kojima pripadaju odnosno koje održavaju te instalacije i izvođača radova.

Ako se tijekom iskopavanja naiđe na instalacije, radovi se moraju obustaviti dok se ne osigura nadzor. Prije vršenja iskopa zemlje ili čišćenja zemljom zatrpanih jama, bunara, kanala i drugog, mora se prethodno provjeriti da li eventualno nema ugljičnog monoksida odnosno drugih štetnih, zapaljivih ili eksplozivnih plinova.

Za silaženje radnika u iskop i izlaženje iz iskopa moraju iz iskopa moraju se osigurati čvrste ljestve tolike dužine da prelaze iznad ruba iskopa za najmanje 75 cm.

Umjesto ljestava može se predvidjeti i izrada odgovarajućih stepenica ili rampi, ako je time osigurano kretanje radnika i za vrijeme oborina.

Ako se iskop zemlje vrši miniranjem, radovi se moraju izvoditi prema postojećim propisima o miniranju.

### V.1.3.3 Kopanje rovova i kanala

Iskop zemlje u dubini do 100 cm (za temelje, kanale i sl.) može se obavljati i bez razupiranja, ako čvrstoća zemlje to dopušta. Iskop zemlje u dubini većoj od 100 smije se obavljati samo uz postepeno osiguravanje bočnih strana iskopa.

Razupiranje strana iskopa nije potrebno ako su bočne strane iskopa uređene pod kutem unutarnjeg trenja tla (prirodni nagib terena) u kojem se iskop obavlja, niti pri etažnom kopanju do dubine veće od 200 cm.

Rovovi i kanali trebaju se izvoditi u tolikoj širini koja omogućuje nesmetan rad na razupiranju bočnih strana, kao i rad radnika u njima.

Najmanja širina rovova odnosno kanala dubine do 100 cm određuje se slobodno. Pri dubini preko 100 cm, širina rova odnosno kanala mora biti tolika da čista širina rova odnosno kanala nakon obavljenog razupiranja bude najmanje 60 cm.

Drvo i drugi materijal koji se pri iskopu upotrebljava za razupiranje bočnih strana rovova i kanala trebaju po svojoj čvrstoći i dimenzijama odgovarati svrsi kojoj su namijenjeni, shodno postojećim tehničkim propisima i standardima.

Razupiranje rovova i kanala mora odgovarati geomehaničkim osobinama, rastresitosti i pritisku tla u kome se obavlja iskop, kao i odgovarajućem statičkom proračunu. Iskopani materijal iz rovova i kanala treba se odlagati na toliku udaljenost od ruba iskopa da ne postoji mogućnost obrušavanja tog materijala u iskop. Razmak između pojedinih elemenata oplata strana iskopa mora se odrediti tako da se spriječi osipanje zemlje, a u skladu s osobinama tla.

Oplata za podupiranje bočnih strana iskopa (rov, kanal, jama) treba se odrediti tako da se spriječi osipanje zemlje, a u skladu s osobinama tla.

Pri izbacivanju zemlje iz iskopa, sa dubine preko 200 cm trebaju se upotrebljavati međupodovi položeni na posebne podupirače. Međupodovi se ne smiju opterećivati količinom iskopanog materijala većom od određene, s kojom mora radnik biti upoznat prije početka rada i trebaju imati ivičnu zaštitu minimalne visine 20 cm.

Skidanje oplata i zasipanje iskopa mora se obavljati po uputi i pod nadzorom stručne osobe. Ako bi skidanje oplata moglo ugroziti sigurnost radnika oplata se ostavlja u iskopu.

Sredstva za spajanje i učvršćivanje dijelova podupirača, kao što su klinovi, okovi, vijci, čavli, žice i si, trebaju odgovarati važećim propisima.

Ako se iskop zemlje za novi objekt obavlja do dubine veće od dubine temelja postojećeg objekta, takav rad se mora obavljati po posebnom projektu, uz osiguranje mjera zaštite na radu i mjera za osiguranje susjednog objekta.

Pri strojnom iskopu mora se obratiti pozornost na stabilnost stroja. Prilikom strojnog iskopa iskopanu zemlju je potrebno odlagati na udaljenost koja ne ugrožava stabilnost strana iskopa, ako po završnom iskopu treba obaviti i druge radove u iskopu. Rubovi iskopa smiju se opterećivati strojevima ili drugim teškim uređajima samo ako su poduzete mjere protiv obrušavanja uslijed takovih opterećenja.

Ako se u rovove i kanale nerazuprtih strana iskopa polažu cijevi, vodovi i si, na mjestima na kojima je neophodan pristup radnika na dno iskopa zbog obavljanja potrebnih radova na tim cijevima, vodovima i si, bočne strane rova odnosno kanala trebaju se, u potrebnoj širini, osigurati od obrušavanja.

#### **V.1.3.4 Široki iskop**

Nagib bočnih strana širokog iskopa određuje se prema vrsti tla.

Iskopi za usjeke i zasjeke pri gradnji puteva i si. smiju se izvoditi samo na osnovu odgovarajućeg projekta.

Putevi i rampe za odvoženje materijala moraju odgovarati čvrstoći terena i prijevoznim sredstvima. Njihov nagib ne smije biti veći od 40%.

Utovarivanje materijala pomoću utovarivača ili drugog sredstva mehanizacije na teretno vozilo ne smije se obavljati preko kabine vozila, ako ta kabina nije zaštićena od mehaničkog oštećenja.

Podupiranje bočnih strana širokih i dubokih iskopa, kao i izvođenje slijepih zidova (zagata), mora se obaviti po planovima i prethodnim proračunima, vodeći računa o mogućnosti prodora vode i povećanih pritisaka u zidovima iskopa ili zagata.

Ako se iskop obavlja u blizini građevinskih i drugih objekata, koji mogu utjecati na izvođenje radova, ovi radovi trebaju se obavljati uz odgovarajuća osiguranja.

#### **V.1.3.5 Izvođenje građevinskih i montažnih radova**

- rije početka izvođenja radova obavijestiti nadležno tijelo inspekcije rada.
- Pri izvođenju radova obratiti pozornost glede ispravnosti sredstava za rad (alati i strojevi).
- Posebnu pozornost obratiti na ispravnost i pravilan način uporabe osobnih zaštitnih sredstava (zaštitnih kaciga, radno odijelo, opasač za rad na visini, zaštitne rukavice, zaštitne cipele i ostalo).
- Izvođenje građevinskih i montažnih radova nije dozvoljeno za vrijeme vremenskih nepogoda.

## Odstranjivanje štetnih otpadaka

Štetni otpaci kao dio tehnološkog procesa (ulja, maziva, goriva i sl.) moraju se odstraniti na posebno uređena i zaštićena mjesta, tako da se isključi mogućnost zagađenja tla, podzemnih i površinskih vodotoka.

### V.1.3.6 Izvođenje građevinskih i montažnih radova

Prema Zakonu o zaštiti na radu predviđena su određena tehnička rješenja i zaštita osoblja, kako bi se u cijelosti primijenila osnovna pravila zaštite na radu, te izbjegle sve one opasnosti koje bi u ovom konkretnom slučaju mogle nastati i to:

- opasnost od urušavanja
- opasnost od trovanja i infekcije
- opasnost od eksplozije
- opasnost kod objekata kanalizacije u upotrebi
- opasnost od pada kod vertikalnog prilaza

#### Opasnost od urušavanja

Opasnost od urušavanja objekta, nakon predaje u uporabu ne postoji, jer je u projektnoj dokumentaciji predviđeno sve u skladu s propisima, po kojima ne može doći do urušavanja. Predviđena je odgovarajuća zbijena posteljica, stručno izvedeni iskop i zatrpavanje, te atestirane plinske cijevi. Tijekom izrade ukoliko je potrebno kanalski rov se treba razupirati.

Tijekom gradnje obavezno se mora osigurati kontinuirani nadzor od strane investitora i izvođača uz primjenu svih propisa u građevinarstvu koji se odnose na ovu vrstu objekata. Izvođač se mora pridržavati svih važećih propisa koji moraju biti usklađeni sa Zakonom o zaštiti na radu.

Ovim pravilnicima izvođač mora biti upoznat prije davanja ponude za izvođenje objekta, tj. on predstavlja sastavni dio ponude i ugovora.

Za ispravnu izvedbu objekata potrebno je tijekom rada obavezno kontrolirati ispravnost ugrađenog materijala, sve po važećim propisima.

#### Opasnost od eksplozije

Plinovodom se transportira plin (uglavnom metan) koji je u određenoj koncentraciji u smjesi sa zrakom zapaljiv i eksplozivan. Prije ulaznja radnika u roveve ili okna treba se provesti propisana ventilacija i propisanim indikatorima odrediti da za ulazak radnika nema opasnosti od plinova. Sve ove mjere zaštite trebaju biti u skladu sa Zakonom o zaštiti na radu.

#### Objekt u upotrebi

Pri normalnom pogonu plinovoda, te rada na redovitoj kontroli i održavanju treba se pridržavati slijedećih pravila zaštite na radu:

Svi poklopci na oknima i škrinjacama trebaju biti zatvoreni u normalnom pogonu plinovoda. Poklopci trebaju tijesno nalijegati na plohu okvira te ih ugraditi tako da im gornja površina bude u ravnini sa niveletom okolnog terena.

Otvaranje poklopaca i intervencija u oknima, škrinjacama i na plinovodu dozvoljena je samo ovlaštenim osobama distributera kojima je povjereno održavanje plinovoda, ili osobama koje za to ovlasti distributer.

Prije otvaranja poklopaca treba se odgovarajućom signalizacijom i zaštitnim ogradama spriječiti dolazak vozila i pješaka.

Prije bilo kakve intervencije atmosfera se treba ispitati eksplozimetrom i detektorom otrovnih i štetnih plinova, te se tek nakon odobrenja odgovorne osobe smiju vršiti bilo kakve aktivnosti.

Sve osobe koje ulaze u rov ili okna trebaju imati zaštitnu odjeću i opremu.



## V.2 PRIKAZ MJERA ZAŠTITE OD POŽARA

### Lokacija i osnovni podaci o građevini

Projektom je obuhvaćeno izmještanje i zaštita ST plinovoda PEHD d110 koji se prelaže u ukupnoj duljini od 125,35 m.

### Fizikalno-kemijska svojstva metana (CH<sub>4</sub>)

Prirodni plin je smjesa plinova kojeg čine ugljični dioksid (CO<sub>2</sub>), dušik (N<sub>2</sub>), metan (CH<sub>4</sub>), etan (C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>) te butan (C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>) i viši ugljikovodici.

Kako najveći postotak volumnog udjela u smjesi prirodnog plina zauzima metan s oko 98% volumnog udjela (a može se kretati u rasponu od 92% do 99%) to se u nastavku daje pregled fizikalno-kemijskih svojstava metana.

Metan je zasićeni ugljikovodik, lakši je od zraka, bez boje je, okusa i mirisa. Metan nije otrovni plin, spada u grupu inertnih zagušljivaca, koja je pojava izražena u zatvorenim prostorima gdje zbog nakupljanja plina u višim dijelovima prostorije može doći do smanjenja koncentracije kisika u zraku. Lako je zapaljiv i s kisikom stvara eksplozivnu smjesu. Gori svijetlim plamenom, slabo je topiv u vodi, a dobro se otapa u alkoholu i eteru. Za gašenje se upotrebljava CO<sub>2</sub> zavjesa suhe kemikalije.

Podaci za prirodni plin:

• molekularna masa	16,0425 kg/mol
• donja ogrjevna moć	33,338 MJ/m <sup>3</sup> (15 °C)
• granica eksplozivnosti u zraku	5,0 – 15,0 vol. %
• relativna gustoća (zrak=1)	0,56-0,57
• temperatura zapaljenja	+ 595,0 °C
• vrelište	- 161,6 °C
• ledište	- 182,5 °C
• kritična temperatura	- 82,7 °C
• radni tlak	iznad 30 mbar
• dozvoljeni tlak min/max	25/100 mbar pretlaka

Kategorizacija opasnosti (HRN Z.C0.010)

• zdravstvena opasnost	1 (mala)
• opasnost od požara i eksplozije	4 (vrlo velika)
• reaktivnost	0 (nikakva)

Prirodni plin na ljudskom organizmu može izazvati posljedice koje su opasne po ljudsko zdravlje ili na njega pak mogu djelovati štetno kao posljedica požara ili eksplozije.

### Opasnost od požara i eksplozije

U slučaju propuštanja metana vrlo brzo može nastati smjesa koja može eksplodirati u kontaktu s otvorenim plamenom ili nekim drugim izvorom zapaljenja koji ima dovoljnu energiju (električna iskra, iskra nastala mehaničkim djelovanjem, opušak ili slično).

### Opasnost po zdravlje

Na ljudskom organizmu prirodni plin može izazvati sljedeće posljedice:

- gušenje zbog nedovoljnog udjela kisika u zraku
- trovanje nakon nepotpunog izgaranja i stvaranja ugljičnog monoksida (CO)
- opekline iznenadnim zapaljenjem ili izgaranjem neočekivano jakim plamenom
- mehaničke povrede zbog neopreznog rada na uređajima pod tlakom

### Gušenje

Metan se ubraja u grupu inertnih zagušljivaca, a efekt zagušivanja je izraženiji u zatvorenim prostorima, gdje se zbog nakupljanja plina (osobito u višim dijelovima tih prostora) može smanjiti koncentracija kisika u zraku.

U normalnim uvjetima koncentracija kisika u zraku iznosi 21% vol. Tako dugo dok prisutnost nekog drugog, inače neotrovnog, plina ne smanji udio kisika na 17% ili manje, čovjek ne osjeća nikakve poteškoće. Daljnjim smanjivanjem udjela kisika u zraku na 15% javlja se ubrzano disanje i ubrzan rad srca, pri 12% vrtoglavica, mučnina i povraćanje, pri 10% gubitak svijesti, a pri 5% grčevi zbog nedostatka kisika u mozgu i smrt.

Odvođenjem unesrećenog na svježiji zrak simptomi obično brzo nestaju. Kao posljedica može ostati glavobolja, mučnina, slabost, a u težim slučajevima prolazni gubitak pamćenja.

Na otvorenom prostoru opasnost od zagušujućeg efekta plina je daleko manja zbog stalnog miješanja i razrjeđivanja plina uslijed zračnih struja. Osim toga, sam plin, zbog svoje relativne gustoće, ima tendenciju odlaženja na više.

### Trovanje

U produktima izgaranja redovito se pojavljuje ugljični monoksid koji već pri udjelu od 0,1% trenutačno uzrokuje simptome trovanja, a pri udjelu od 0,2% smrt u roku od jednog sata.

Kako se tehnološki proces transporta plina odvija u zatvorenom sustavu i pri normalnom radu ne predviđa proces izgaranja to je trovanje ugljičnim monoksidom vrlo malo vjerojatno.

### Opekline

Opekline mogu nastati na više načina, ali se pri radu na postrojenjima prirodnog plina najčešće događaju zbog nepropisnog traženja mjesta propuštanja plina pomoću otvorenog plamena, namjernog ali neopreznog paljenja plina na mjestu nekontroliranog istjecanja, iznenadne pojave neočekivano jakog plamena ili eksplozije smjese plina i zraka.

S obzirom na jačinu izloženosti toplini, opekline mogu biti prvog, drugog i trećeg stupnja. U slučaju opeklina prvog stupnja (intenzivno peckanje i crvenilo kože) opečena mjesta treba odmah navlažiti hladnom vodom, a kod drugog (koža je potpuno izgorjela i vide se plikovi i otvorene rane) i trećeg stupnja (dijelovi kože i duboko potkožno tkivo su sivo-smeđe boje i pojavljuju se duboke karbonizirane rane) kožu treba prekriti sterilnom gazom ili zavojem te ozlijeđene što prije predati na medicinsku obradu.

Ako su nakon eksplozije uočene ozlijede na licu i vratu, unesrećenog treba hitno odvesti liječniku jer postoji velika vjerojatnost da su ozlijeđena pluća što može uzrokovati smrt ili ostaviti trajne posljedice.

### **Izvori opasnosti**

#### Opasnost od eksplozije

U slučaju propuštanja prirodnog plina vrlo brzo može nastati smjesa koja može eksplodirati u kontaktu s otvorenim plamenom ili nekim drugim izvorom. Bilo kakva neispravnost koja uzrokuje propuštanje plina u okolinu prouzročit će pojavu eksplozivnih koncentracija, čemu je uzrok niska donja granica eksplozivnosti, kao i relativno širok raspon eksplozivnih granica.

Do nekontroliranog istjecanja plina može doći zbog:

- puknuća plinovoda
- nekontroliranog ispuštanja na prirubničkim spojevima, zasunima, ventilima, slavinama i ostaloj armaturi
- loma zapornih uređaja
- elementarne nepogode

A eksploziju na građevini mogu uzrokovati:

- električni luk, statički elektricitet i udar groma
- akcidenti na instalacijama ili propuštanje dijelova instalacija i opreme
- upotreba neodgovarajućeg alata kod izvođenja radova u zonama opasnosti
- nepropisno ponašanje radnog osoblja kod posluživanja ili održavanja instalacija

### Opasnost od požara

Traženjem propusnih mjesta na plinskim postrojenjima nedopuštenim postupkom pomoću otvorenog plamena i ostalim neopreznim postupcima u blizini kontroliranog ili nekontroliranog istjecanja plina iz instalacije, može se vrlo lako izazvati plinski požar. Požar i njegovo gašenje mogu biti opasni za zdravlje ljudi (opekline, trovanje, gušenje), ponekad i sa smrtnim posljedicama.

Prema HRN Z.C0.003 prirodni plin može stvarati požare klase „C“ (požar zapaljivog plina).

### **Mjere zaštite od požara**

Osnovna mjera zaštite sastoji se u tome da se koristi zatvoreni sustav, a da bi se spriječilo nekontrolirano istjecanje plina provode se slijedeće zaštitne mjere:

- ugrađuju se plinske slavine za zatvaranje dotoka plina u slučaju požara
- plinovodi se polažu tako da je tjeme cijevi na minimalnoj dubini od 1,0 m
- plinovodi se ne postavljaju u kanale koji služe za druge namjene
- vodi se računa o horizontalnim i vertikalnim udaljenostima od drugih komunalnih instalacija čije su minimalne vrijednosti propisane posebnim uvjetima nadležnih institucija
- za slučaj križanja plinovoda s drugim instalacijama na udaljenostima manjim od propisanih upotrebljavaju se zaštitne cijevi
- ukopana armatura antikorozivno se zaštićuje
- nepropusnost plinovoda osigurava se primjenom odgovarajućih propisa za zavarivanje polietilenskih i čeličnih cijevi
- ispuštanje plina iz plinovoda provodi za to ovlaštena organizacija u dogovoru s vlasnikom plinovoda prema unaprijed utvrđenom programu
- puštanje plina u plinovod, odvajanje pojedinih dionica i radovi na plinovodu pod tlakom izvode se prema internim propisima vlasnika
- posteljica rova za plinovod i zatrpavanje plinovoda predviđa se u potrebnoj čvrstoći tla

Osnovnu mjeru sigurnosti predstavlja dimenzioniranje stijenke cijevi i izbor kvalitete materijala što je izvršeno na temelju proračuna uzimajući u obzir radne uvjete cjevovoda (max. radni tlak te potreban koeficijent sigurnosti).

Nakon prelaganja plinovoda predviđeno je obaviti hidrostatsku tlačnu probu radi provjere čvrstoće plinovoda pod tlakom.

### **Postupak gašenja požara**

Svaki se izazvani požar mora gasiti osmišljeno, znalački, a nipošto brzopleto i nepromišljeno, pri čemu se ne smije gubiti vrijeme. Na mjestu požara ugašenog odgovarajućim vatrogasnim aparatom, plin može i dalje istjecati i postići eksplozivni udio te izazvati katastrofalne posljedice. Zbog toga je plinske požare najbolje, najsigurnije i ispravno gasiti zatvaranjem prve plinske slavine u smjeru dotoka plina.

U slučaju požara na građevini predviđeno je da požar gase osobe koje se tamo zateknu i/ili vatrogasna postrojba.

Postupak gašenja požara (na otvorenom) u pravilu je slijedeći:

- isključuje se napajanje električnom energijom
- zatvara se dotok zapaljivog medija (prema mogućnosti) zatvaranjem prve plinske slavine u smjeru dotoka plina
- vodeći računa o smjeru vjetra u većini slučajeva dopustiti da plin iz plinovoda posve izgori, a ukoliko se u neposrednoj blizini požara nalaze objekti polijevati ih vodom
- samo iznimno, ukoliko se radi o spašavanju ljudskih života ili ugrožavanju značajnih materijalnih dobara, požar treba ugasisi vatrogasnim aparatima. U tom slučaju mora se spriječiti mogućnost naknadnog zapaljenja isteklog plina, odnosno nastanka eksplozije.

Kako bi se spriječio požar zaposleno osoblje distributera zaduženo za održavanje plinovoda periodično i prema potrebi obilazi instalacije i prati njegov rad. Za obilaske osoblje ima na raspolaganju potrebnu opremu, sredstva za osobnu zaštitu, vatrogasne aparate i uređaje za vezu. Prilikom kontrole propuštanja instalacija koriste se visokoosjetljivi detektori plina.

### **Primjenjeni propisi iz područja zaštite od požara**

Prilikom projektiranja primijenjeni su slijedeći zakoni i pravilnici:

1. Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)
2. Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, NN 65/17, NN 114/18)
3. Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19)
4. Pravilnik o sadržaju elborata zaštite od požara (NN 51/12)
5. Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95 i NN 56/10)
6. Zakon o osnovama sigurnosti transporta naftovodima i plinovodima (SL 64/73, NN 53/91)
7. Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, NN 73/17)

*Projektant:*

*Ante Ljubičić, mag.ing.aedif.*

Izradio:	<b>INSTITUT IGH d.d.</b> Zavod za projektiranje 10 000 Zagreb, Janka Rakuše 1
Naziv građevine:	<b>IZGRADNJA DESNOG NASIPA KORANE, DESNOG NASIPA KUPE I PROKOPA KORANA-KUPA S NASIPIMA I RJEŠENJEM ODVODNJE NA PODRUČJU GORNJEG MEKUŠJA TE IZGRADNJA CESTOVNOG MOSTA PREKO PROKOPA – 4. i 5. faza izgradnje: PROKOP KORANA-KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA</b>
Lokacija građevine:	<b>Lijeva i desna obala Korane i desna obala Kupe u Gradu Karlovcu, K.O. Gornje Mekušje, K.O. Kamensko i K.O. Karlovac II</b>
Vrsta projekta (razina i struka):	<b>Glavni projekt</b> <b>Građevinski projekt</b>
Mapa:	<b>35</b>
Zajednička oznaka projekta:	<b>GP-5986/123</b>
Broj projekta:	<b>72160-GP-120-2023</b>

## VI. SANACIJA OKOLIŠA

Mjesto i datum: **Zagreb, lipnja 2023.**

## VI.1 Općenito

---

### Zaštita zraka, sanitarno-tehnički uvjeti i zaštita od buke:

Građevina je projektirana tako da udovoljava zdravstvenim uvjetima, da ne ugrožava građane, okoliš, opasnim zračenjem, zagađivanjem voda i tla, udara struje, groma, eksplozije, vibracija i bacanja otpada, odnosno udovoljava pozitivnim propisima o zaštiti čovjekove okoline, te razina buke u građevini i njenom okolišu ne prelazi dopuštene vrijednosti određene posebnim Zakonima i propisima.

### Mjere zaštite okoliša:

- Radi izbjegavanja rizika ili opasnosti po okoliš, pri planiranju ili izvođenju zahvata treba primijeniti sve mjere zaštite okoliša.
- Zahvat u okoliš treba biti planiran i izveden tako da što manje onečišćuje okoliš, a da se pri tome vodi računa o racionalnom korištenju prirodnih izvora i energije
- Pri izvođenju zahvata treba nastojati koristiti isprobana dobra iskustva i upotrebljavati raspoložive proizvode, opremu, uređaje i primjenjivati proizvodne postupke, najpovoljnije po okoliš
- Kad prijete opasnost od stvarne i nepopravljive štete okolišu, ne smije se odlagati poduzimanje nužnih zaštitnih mjera, pa ni u slučaju kad ta opasnost nije u cijelosti znanstveno istražena
- Ne smije se umanjivati vrijednost prirodnih izvora, vode, mora, zraka, tla i šuma
- Prirodne izvore treba nastojati očuvati na razini kakvoće koja nije štetna za čovjeka, biljni i životinjski svijet
- Tlo treba koristiti razumno i očuvati njegovu produktivnost, a nepovoljne učinke na tlo izbjegavati u najvećoj mogućoj mjeri

Ovaj projekt usklađen je sa Odredbama posebnih zakona i drugih propisa

### Zakoni

- Zakon o zaštiti okoliša (NN RH 80/13, 153/13, 78/15, 12/18)
- Zakon o zaštiti prirode (NN RH 80/13, 15/18, 14/19)
- Zakon o vodama (NN RH 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14, 46/18)
- Zakon o poljoprivrednom zemljištu (NN RH 20/18, 115/18)
- Zakon o šumama (NN RH 68/18, 115/18)
- Zakon o zaštiti zraka ( NN RH 130/11, 47/14, 61/17, 118/18)
- Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN RH 94/13, 73/17, 14/19)
- Zakon o zaštiti od buke (NN RH 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18)
- Zakon o zaštiti od požara (NN RH 92/10)
- Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN RH 14/19)
- Zakon o komunalnom gospodarstvu (NN RH 68/18, 110/18)
- Zakon o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti ( NN RH 79/07, 113/08, 43/09, 22/14, 130/17)

## Pravilnici

- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN RH 154/04)
- Pravilnik o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom prostoru (NN RH 156/08)
- Pravilnik o parametrima sukladnosti i metodama analize vode za ljudsku potrošnju (NN RH 125/13)
- Pravilnik o zdravstvenoj ispravnosti materijala i predmeta koji dolaze u neposredan dodir s hranom  
(NN RH 25/13, 41/14).
- Pravilnik o ocjeni prihvatljivosti plana, programa i zahvata za ekološku mrežu (NN RH 118/09)

## VI.2 PRIKAZ TEHNIČKIH RJEŠENJA ZA ZAŠTITU OKOLIŠA

### VI.2.2 Mjere sprečavanja onečišćenja okoliša za vrijeme gradnje

Izvođač radova mora radove izvoditi na način da se ne onečišćuje zrak, tlo i podzemne vode. Buku koju stvaraju strojevi u fazi gradnje treba kontrolirati i ograničavati na jutarnji i popodnevni period dana. Za izvođenje radova (naročito iskopa) strojevi i oruđa koja za pogon koriste derivate nafte moraju biti tehnički ispravna bez mogućnosti nekontroliranog curenja nafte ili maziva. Skladištenje naftnih derivata na gradilištu mora biti u spremnicima osiguranim metalnim tankvanama.

### VI.2.3 Sanacija gradilišta i način zbrinjavanja otpada

Za vrijeme radova, nakon izgradnje, te nakon uklanjanja eventualnih nedostataka, potrebno je zbrinuti građevni i ostali otpad, kako bi se predmetna građevina uklopila u postojeći okoliš. Na taj način smanjio bi se osjećaj devastacije okoliša te bi se udovoljilo ekološkim aspektima. Prilikom radova, sanacije gradilišta i zbrinjavanja otpada posebnu pozornost potrebno je obratiti na sljedeće:

- sav građevinski otpad nastao prilikom izvođenja radova, zaostao nakon izgradnje i uklanjanja eventualnih nedostataka potrebno je predati ovlaštenom sakupljaču građevinskog otpada
- sav elektro otpad nastao prilikom izvođenja radova potrebno je predati ovlaštenom sakupljaču elektro otpada
- nakon završenih pojedinih faza radova gradilište treba potpuno očistiti od sveg otpadnog i građevinskog materijala sukladno prethodno navedenim stavkama
- sve putne prilaze gradilištu urediti prema vizualnim zahtjevima okoliša, a one putove koji trajno ostaju u funkciji sanirati i urediti prema kriterijima za normalno odvijanje prometa i to u ovisnosti o razredu i namjeni prometnice
- sve građevine (privremenog karaktera), opremu gradilišta, neutrošeni materijal, i slično, treba ukloniti, a predmetno zemljište adekvatno urediti, tj. dovesti u prvobitno stanje
- sve površine što su se koristile kao privremene deponije materijala, alata, opreme i strojeva kao i površine što su oštećene radi privremenog deponiranja materijala iz iskopa potrebno je u potpunosti očistiti i sanirati sva oštećenja nastala na tim površinama
- ukloniti sve privremene priključke gradilišta na komunalne objekte i instalacije kao i privremene elektroenergetske priključke te mjesta radova urediti, očistiti i dovesti u stanje ispravnosti kakvo je bilo prije početka izvođenja radova
- svu privremenu prometnu signalizaciju montiranu radi potreba funkcioniranja gradilišta i reguliranja prometa je potrebno u potpunosti ukloniti nakon završetka radova te vratiti u funkciju prijašnji režim prometa
- asfaltne prometne površine što su prekopane i oštećene prilikom izvođenja radova treba u skladu s projektom obnoviti novom asfaltnom masom i slojevima uz pravilno strojno zasijecanje postojećeg asfalta na spojevima s novim asfaltom
- nakon radova i sanacije ukloniti alat i mehanizaciju s gradilišta - kompletnu zonu, devastiranu zahvatom, dovesti u uredno stanje tj. najmanje na razinu prvobitnog stanja



#### **VI.2.4 Mjere zaštite okoliša tijekom korištenja građevine**

Negativni utjecaji za vrijeme pogona moraju se spriječiti odgovarajućim održavanjem sustava. Preduvjet za dobro održavanje je izrada odgovarajućeg plana i njegova priprema kao i odgovarajuće opremanje službi održavanja, a posebno rezervnim dijelovima.

Održavanje mora biti trajno, a za vrijeme rada na održavanju moraju se poduzimati odgovarajuće mjere zaštite radnika. Odgovarajući trening osoblja je neophodan.

*Projektant:*  
*Ante Ljubičić, mag.ing.aedif.*

Izradio:	<b>INSTITUT IGH d.d.</b> Zavod za projektiranje 10 000 Zagreb, Janka Rakuše 1
Naziv građevine:	<b>IZGRADNJA DESNOG NASIPA KORANE, DESNOG NASIPA KUPE I PROKOPA KORANA-KUPA S NASIPIMA I RJEŠENJEM ODVODNJE NA PODRUČJU GORNJEG MEKUŠJA TE IZGRADNJA CESTOVNOG MOSTA PREKO PROKOPA – 4. i 5. faza izgradnje: PROKOP KORANA-KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA</b>
Lokacija građevine:	<b>Lijeva i desna obala Korane i desna obala Kupe u Gradu Karlovcu, K.O. Gornje Mekušje, K.O. Kamensko i K.O. Karlovac II</b>
Vrsta projekta (razina i struka):	<b>Glavni projekt</b> <b>Građevinski projekt</b>
Mapa:	<b>35</b>
Zajednička oznaka projekta:	<b>GP-5986/123</b>
Broj projekta:	<b>72160-GP-120-2023</b>

## VII. DOKAZNICA MJERA

Mjesto i datum: **Zagreb, lipnja 2023.**

## VII.1.1 Dokaznica mjera

Ispis iskopa: ST Plinovod

Dionica	Početna stacionaža	Završna stacionaža	Volumen iskopa	Volumen iskopa bez gornjeg sloja	Volumen gornjeg sloja: Humus 20 cm	Volumen gornjeg sloja: HABAJUČI SLOJ - AC 11 surf 45/65-80 AG3 M3, d=4cm	Volumen gornjeg sloja: NOSIVI SLOJ - AC 22 base 50/70 AG6 M2, d=6cm	Volumen gornjeg sloja: NEVEZANI DROBLJENI KAMENI MATERIJAL 0/63 mm (Ms=100 MN/m2), d=40cm	Volumen iskopa: [ 0 - 2 m ]	Volumen iskopa: [ 2 - 4 m ]	Volumen pjesčane posteljice	Volumen cijevi	Volumen pijeska (zasip 1)	Volumen tla (zasip 2)	Površina oplate rova	Površina po tlu
			[m3]	[m3]	[m3]	[m3]	[m3]	[m3]	[m3]	[m3]	[m3]	[m3]	[m3]	[m2]	[m2]	
STP_Dionica1	0+000.00	0+002.41	3.10	2.43	0.67	0.00	0.00	0.00	3.10	0.00	0.15	0.02	0.68	1.58	0.00	3.52
STP_Dionica2	0+002.41	0+006.98	5.79	4.53	1.26	0.00	0.00	0.00	5.79	0.00	0.29	0.04	1.29	2.91	0.00	6.63
STP_Dionica3	0+006.98	0+016.98	9.46	7.05	2.41	0.00	0.00	0.00	9.46	0.00	0.63	0.10	2.82	3.50	0.00	12.77
STP_Dionica4	0+016.98	0+019.60	1.75	1.20	0.54	0.00	0.00	0.00	1.75	0.00	0.17	0.02	0.74	0.27	0.00	2.91
STP_Dionica5	0+019.60	0+023.41	3.29	2.41	0.88	0.00	0.00	0.00	3.29	0.00	0.24	0.04	1.07	1.06	0.00	4.70
STP_Dionica6	0+023.41	0+032.19	9.65	7.38	2.27	0.00	0.00	0.00	9.65	0.00	0.56	0.08	2.48	4.26	0.00	11.98
STP_Dionica7	0+032.19	0+037.16	5.43	4.15	1.28	0.00	0.00	0.00	5.43	0.00	0.31	0.05	1.40	2.39	0.00	6.76
STP_Dionica8	0+037.16	0+044.82	7.99	6.06	1.93	0.00	0.00	0.00	7.99	0.00	0.48	0.07	2.16	3.34	0.00	10.22
STP_Dionica9	0+044.82	0+050.01	6.45	5.03	1.42	0.00	0.00	0.00	6.45	0.00	0.33	0.05	1.46	3.19	0.00	7.47
STP_Dionica10	0+050.01	0+056.84	10.07	8.05	2.02	0.00	0.00	0.00	10.07	0.00	0.43	0.06	1.93	5.63	0.00	10.60
STP_Dionica11	0+056.84	0+062.74	8.54	6.81	1.73	0.00	0.00	0.00	8.54	0.00	0.37	0.06	1.66	4.71	0.00	9.08
STP_Dionica12	0+062.74	0+068.84	8.51	6.76	1.76	0.00	0.00	0.00	8.51	0.00	0.39	0.06	1.72	4.59	0.00	9.23
STP_Dionica13	0+068.84	0+075.39	7.80	6.04	1.75	0.00	0.00	0.00	7.80	0.00	0.41	0.06	1.85	3.72	0.00	9.25
STP_Dionica14	0+075.39	0+079.25	3.63	2.70	0.93	0.00	0.00	0.00	3.63	0.00	0.24	0.04	1.09	1.33	0.00	4.93
STP_Dionica15	0+079.25	0+081.27	1.75	1.28	0.47	0.00	0.00	0.00	1.75	0.00	0.13	0.02	0.57	0.56	0.00	2.49
STP_Dionica16	0+081.27	0+084.02	2.37	1.73	0.64	0.00	0.00	0.00	2.37	0.00	0.17	0.03	0.77	0.76	0.00	3.38
STP_Dionica17	0+084.02	0+086.73	2.56	1.91	0.65	0.00	0.00	0.00	2.56	0.00	0.17	0.03	0.77	0.94	0.00	3.48
STP_Dionica18	0+086.73	0+089.35	2.50	1.87	0.63	0.00	0.00	0.00	2.50	0.00	0.17	0.02	0.74	0.94	0.00	3.36
STP_Dionica19	0+089.35	0+091.33	3.01	2.42	0.59	0.00	0.00	0.00	3.01	0.00	0.13	0.02	0.56	1.71	0.00	3.38
STP_Dionica20	0+091.33	0+091.35	0.04	0.03	0.01	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.03
STP_Dionica20	0+091.35	0+092.69	2.97	1.84	0.00	0.10	0.15	0.89	2.97	0.00	0.08	0.01	0.38	1.37	0.00	2.51
STP_Dionica20	0+092.69	0+093.74	2.26	1.39	0.00	0.08	0.11	0.68	2.26	0.00	0.07	0.01	0.30	1.01	0.00	1.93
STP_Dionica20	0+093.74	0+094.45	1.49	0.91	0.00	0.05	0.08	0.46	1.49	0.00	0.04	0.01	0.20	0.66	0.00	1.29
STP_Dionica20	0+094.45	0+095.21	1.56	0.95	0.00	0.05	0.08	0.48	1.56	0.00	0.05	0.01	0.21	0.68	0.00	1.37
STP_Dionica20	0+095.21	0+096.47	2.53	1.52	0.00	0.09	0.13	0.79	2.53	0.00	0.08	0.01	0.36	1.07	0.00	2.25
STP_Dionica20	0+096.47	0+097.32	1.67	0.99	0.00	0.06	0.09	0.53	1.67	0.00	0.05	0.01	0.24	0.69	0.00	1.51
STP_Dionica20	0+097.32	0+098.60	2.42	1.43	0.00	0.09	0.13	0.78	2.42	0.00	0.08	0.01	0.36	0.97	0.00	2.22
STP_Dionica21	0+098.60	0+098.65	0.09	0.06	0.00	0.00	0.00	0.03	0.09	0.00	0.00	0.00	0.01	0.04	0.00	0.09
STP_Dionica21	0+098.65	0+101.35	3.86	3.08	0.79	0.00	0.00	0.00	3.86	0.00	0.17	0.03	0.76	2.12	0.00	4.20
STP_Dionica22	0+101.35	0+111.72	11.26	8.60	2.66	0.00	0.00	0.00	11.26	0.00	0.66	0.10	2.92	4.92	0.00	14.07
STP_Dionica23	0+111.72	0+113.35	1.84	1.41	0.43	0.00	0.00	0.00	1.84	0.00	0.10	0.02	0.46	0.83	0.00	2.25
STP_Dionica24	0+113.35	0+118.32	5.70	4.40	1.31	0.00	0.00	0.00	5.70	0.00	0.31	0.05	1.40	2.63	0.00	6.90
STP_Dionica25	0+118.32	0+121.32	3.54	2.74	0.80	0.00	0.00	0.00	3.54	0.00	0.19	0.03	0.85	1.67	0.00	4.22
STP_Dionica26	0+121.32	0+124.32	3.56	2.76	0.80	0.00	0.00	0.00	3.56	0.00	0.19	0.03	0.85	1.70	0.00	4.23
STP_Dionica27	0+124.32	0+125.35	1.22	0.94	0.27	0.00	0.00	0.00	1.22	0.00	0.06	0.01	0.29	0.58	0.00	1.45
<b>Suma podataka: ST Plinovod</b>			<b>149.66</b>	<b>112.85</b>	<b>30.89</b>	<b>0.52</b>	<b>0.77</b>	<b>4.63</b>	<b>149.66</b>	<b>0.00</b>	<b>7.93</b>	<b>1.19</b>	<b>35.35</b>	<b>68.38</b>	<b>0.00</b>	<b>176.66</b>

Izradio:	<b>INSTITUT IGH d.d.</b> Zavod za projektiranje 10 000 Zagreb, Janka Rakuše 1
Naziv građevine:	<b>IZGRADNJA DESNOG NASIPA KORANE, DESNOG NASIPA KUPE I PROKOPA KORANA-KUPA S NASIPIMA I RJEŠENJEM ODVODNJE NA PODRUČJU GORNJEG MEKUŠJA TE IZGRADNJA CESTOVNOG MOSTA PREKO PROKOPA – 4. i 5. faza izgradnje: PROKOP KORANA-KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA</b>
Lokacija građevine:	<b>Lijeva i desna obala Korane i desna obala Kupe u Gradu Karlovcu, K.O. Gornje Mekušje, K.O. Kamensko i K.O. Karlovac II</b>
Vrsta projekta (razina i struka):	<b>Glavni projekt</b> <b>Građevinski projekt</b>
Mapa:	<b>35</b>
Zajednička oznaka projekta:	<b>GP-5986/123</b>
Broj projekta:	<b>72160-GP-120-2023</b>

## VIII. POPIS KATASTARSKIH ČESTICA

Mjesto i datum: **Zagreb, lipnja 2023.**

Kako bi se jednostavnije riješili imovinsko-pravni u nastavku je prikaz popisa katastarskih čestica. Popis čestica vidljiv iz katastarskih podloga mjerila 1:1000, dobivenih od Gradskog ureda za katastar i geodetske poslove.

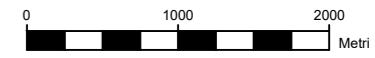
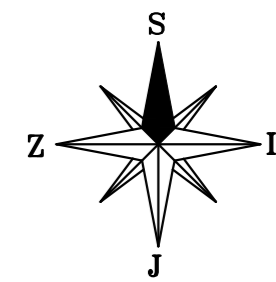
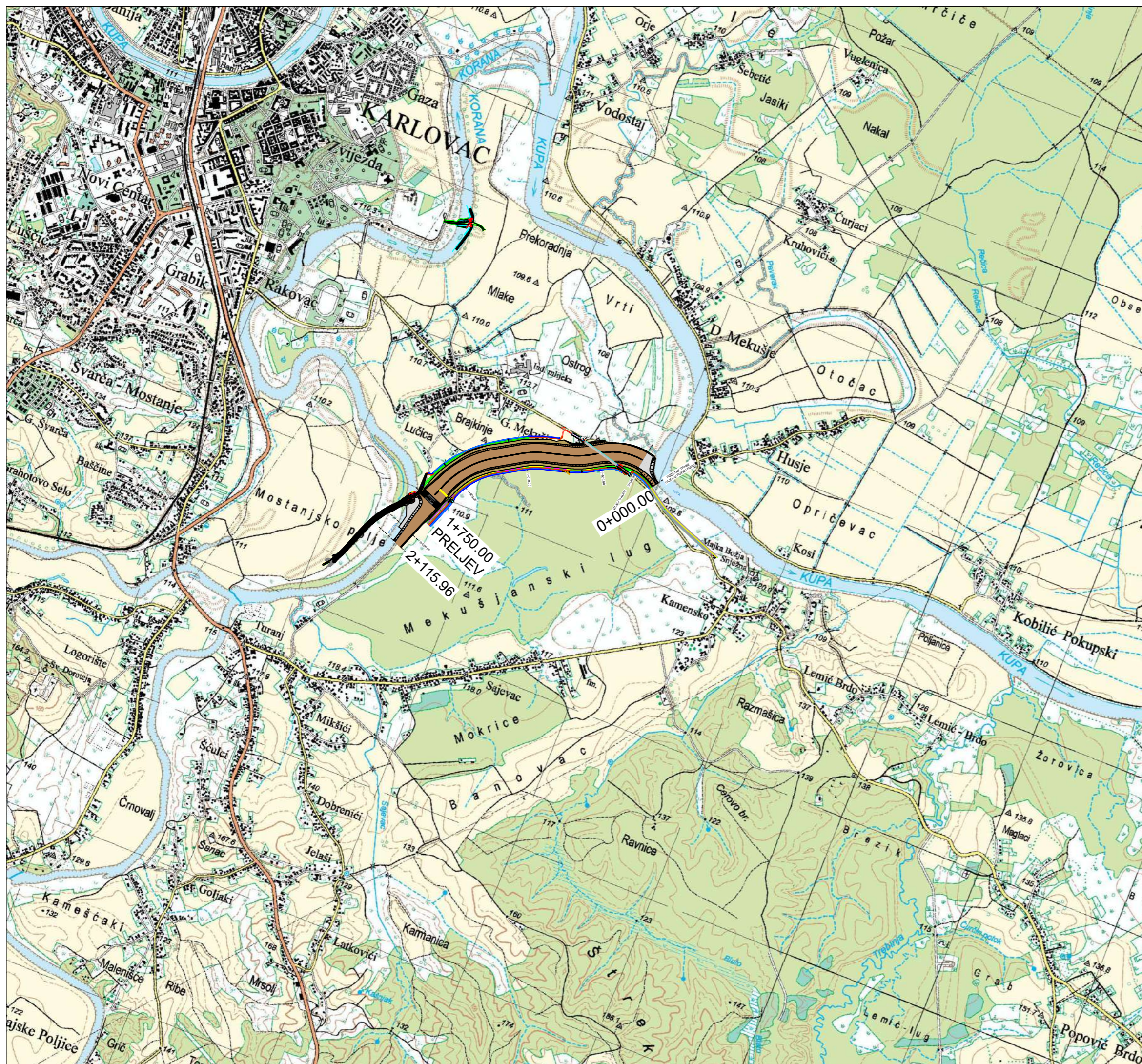
R. br.	Naziv	Katastarska općina	Katastarska čestica broj	Adresa k.č.	Način uporabe k.č.	Upisane osobe
1.	Plinovod	k.o. Gornje Mekušje	1584/1	NERAZVRSTANA CESTA MEKUŠANSKA CESTA NC 340720	NERAZVRSTANA CESTA MEKUŠANSKA CESTA NC 340720	JAVNO DOBRO U OPĆOJ UPORABI U NEOTUĐIVOM VLASNIŠTVU GRADA KARLOVCA
			999/1	ZVRNJAKI	ORANICA	REPUBLIKA HRVATSKA - JAVNO VODNO DOBRO U OPĆOJ UPOTREBI NA UPRAVLJANJU HRVATSKIH VODA

*Projektant:*  
*Ante Ljubičić, mag.ing.aedif.*

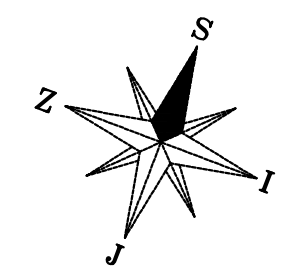
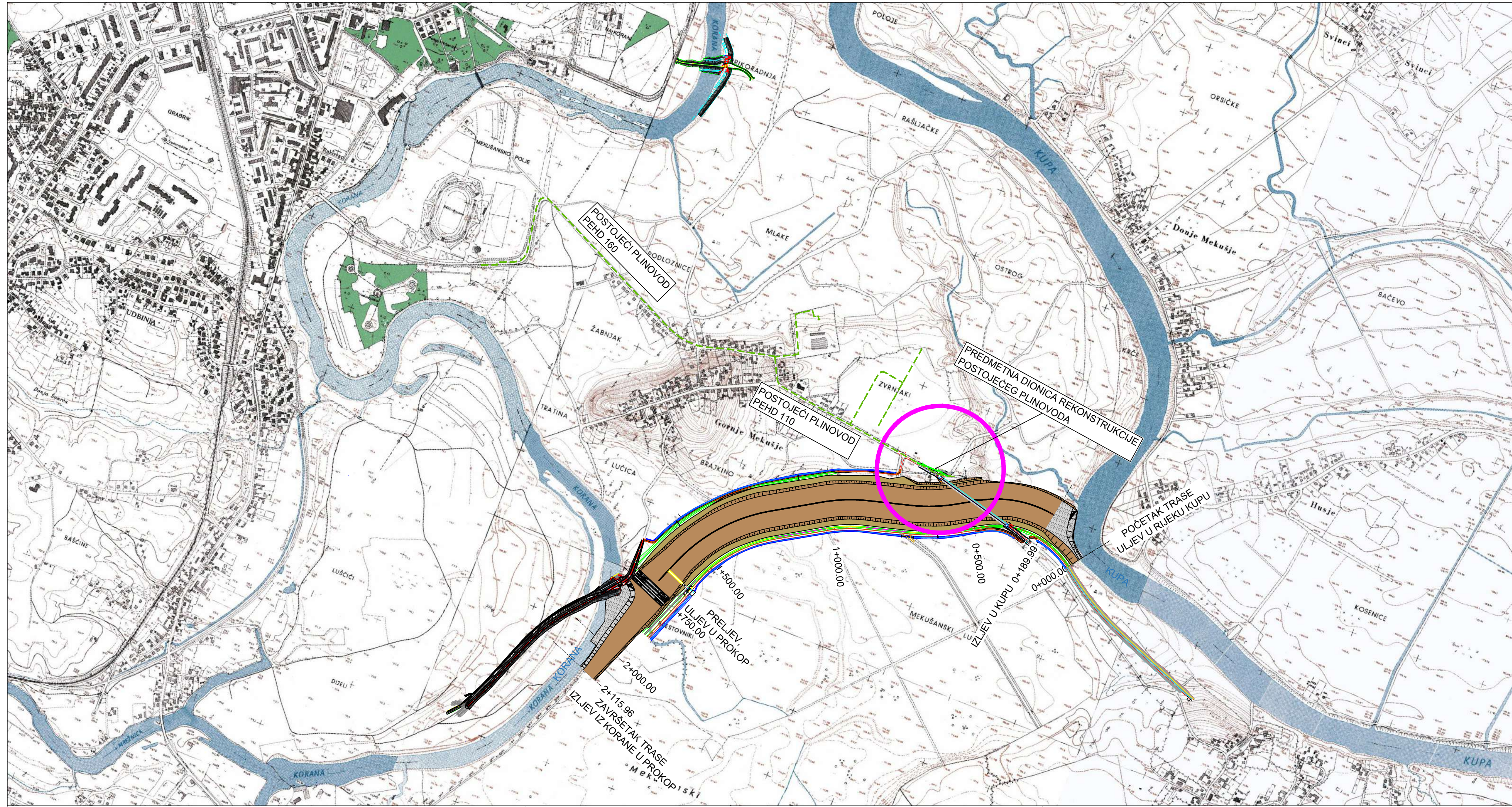
Izradio:	<b>INSTITUT IGH d.d.</b> Zavod za projektiranje 10 000 Zagreb, Janka Rakuše 1
Naziv zahvata:	<b>IZGRADNJA DESNOG NASIPA KORANE, DESNOG NASIPA KUPE I PROKOPA KORANA-KUPA S NASIPIMA I RJEŠENJEM ODVODNJE NA PODRUČJU GORNJEG MEKUŠJA TE IZGRADNJA CESTOVNOG MOSTA PREKO PROKOPA – 4. i 5. faza izgradnje: PROKOP KORANA-KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA</b>
Lokacija građevine:	<b>Lijeva i desna obala Korane i desna obala Kupe u Gradu Karlovcu, K.O. Gornje Mekušje, K.O. Kamensko i K.O. Karlovac II</b>
Razina razrade:	<b>Glavni projekt</b>
Strukovna odrednica:	<b>Građevinski projekt</b>
Mapa:	<b>35</b>
Zajednička oznaka projekta:	<b>GP-5986/123</b>
Broj projekta:	<b>72160-GP-120-2023</b>

## IX. TEHNIČKI DIO - NACRTI

Mjesto i datum: **Zagreb, lipnja 2023.**



IZMJENA BR.	OPIS	DATUM	POTPIS
INVESTITOR I NARUČITELJ: <b>HRVATSKE VODE</b> 10 000 ZAGREB Ulica grada Vukovara 220 OIB: 28921383001		 <b>IGH</b> INSTITUT IGH d.d. Jankića Rikuda 1, 10 000 Zagreb ZAVOD ZA PROJEKTIRANJE	
RAZINA RAZRADE I STRUKOVNA ODREDNICA: <b>GLAVNI GRAĐEVINSKI PROJEKT</b>		ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA: <b>GP-5986/23</b>	
GRAĐEVINA: IZGRADNJA DESNOG NASIPA KORANE, DESNOG NASIPA KUPE I PROKOPA KORANA-KUPA S NASIPIMA I RJEŠENJEM ODVODNJE NA PODRUČJU GORNJEG MEKUŠJA TE IZGRADNJA CESTOVNOG MOSTA PREKO PROKOPA - 4. i 5. faza izgradnje: PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA			
MAPA: <b>35 - REKONSTRUKCIJA POSTOJEĆEG PLINOVODA Ø110</b>			
SADRŽAJ: <b>SITUACIJA PROKOPA I PLINOOPSKRBNJE MREŽE NA TK25 PODLOZI</b>			
GLAVNI PROJEKTANT: DARKO JELAŠIĆ, dipl.ing.grad.		MJERILO: <b>1:25 000</b>	
PROJEKTANT: ANTE LJUBIČIĆ, mag.ing.aedif.  <b>Ante Ljubičić</b> mag. ing. aedif. Ovlašten inženjer građevinarstva G 4810		DATUM: <b>Zagreb, lipanj, 2023.</b>	
SURADNICI: ZORAN VLAINIĆ, mag.ing.aedif.		BROJ PROJEKTA: <b>72160-GP-120-2023</b>	
		DOKUMENT: <b>0901</b>	
OZNAKA DOKUMENTA: <b>IGH - PROKOP - GP - H 0011 - 35 - 0901 0</b>			



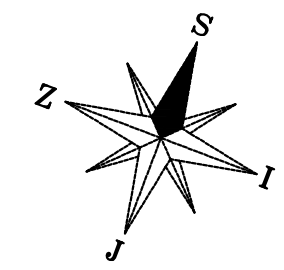
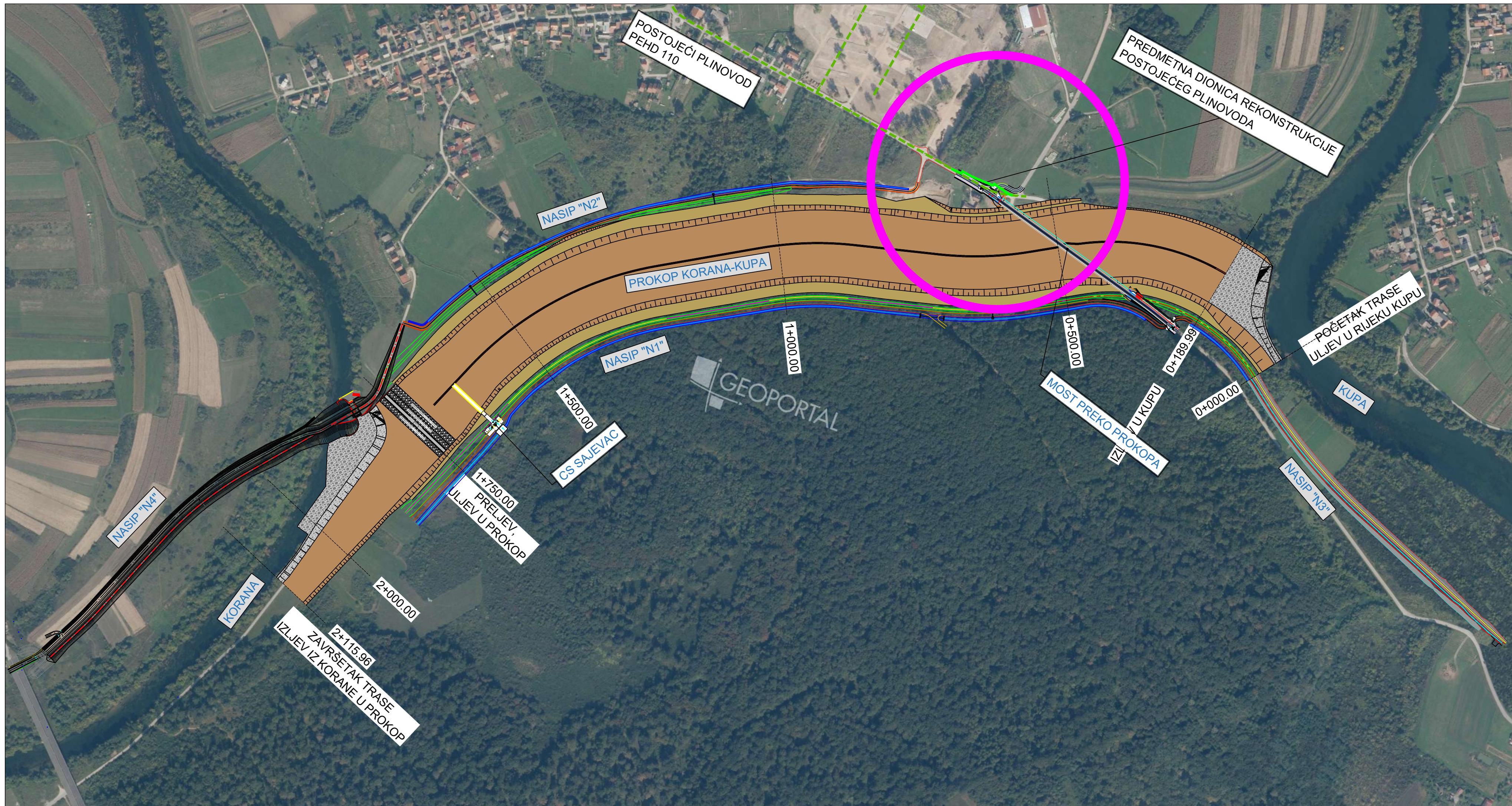
LEGENDA:

- Postojeći plinovodi PEHD DN110 /160
- Predmetna dionica rekonstrukcije postojećeg plinovoda

IZMJENA BR.	OPIS	DATUM	POTPIS

INVESTITOR I NARUČITELJ: <b>HRVATSKE VODE</b> 10 000 ZAGREB Ulica grada Vukovara 220 OIB: 28921383001			
RAZINA RAZRADE I STRUKOVNA ODREDNICA: <b>GLAVNI GRAĐEVINSKI PROJEKT</b>		ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA: <b>GP-5986/23</b>	
GRAĐEVINA: IZGRADNJA DESNOG NASIPA KORANE, DESNOG NASIPA KUPE I PROKOPA KORANA-KUPA S NASIPIMA I RJEŠENJEM ODVODNJE NA PODRUČJU GORNJE MEKUŠJA TE IZGRADNJA CESTOVNOG MOSTA PREKO PROKOPA -4.15. faza izgradnje: PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA			
MAPA: <b>35 - REKONSTRUKCIJA POSTOJEĆEG PLINOVODA Ø110</b>			
SADRŽAJ: <b>SITUACIJA PROKOPA I PLINOOPSKRBE MREŽE NA HOK PODLOZI</b>			
GLAVNI PROJEKTANT: DARKO JELAŠIĆ, dipl.ing.grad.		MJERILO: <b>1:10 000</b>	
PROJEKTANT: ANTE LJUBIČIĆ, mag.ing.aedif. 		DATUM: <b>Zagreb, lipanj, 2023.</b>	
SURADNICI: ZORAN VLANIČIĆ, mag.ing.aedif.		BROJ PROJEKTA: <b>72160-GP-120-2023</b>	
OZNAKA DOKUMENTA: <b>IGH - PROKOP - GP - H 0011 - 35 - 0902 0</b>		DOKUMENT: <b>0902</b>	

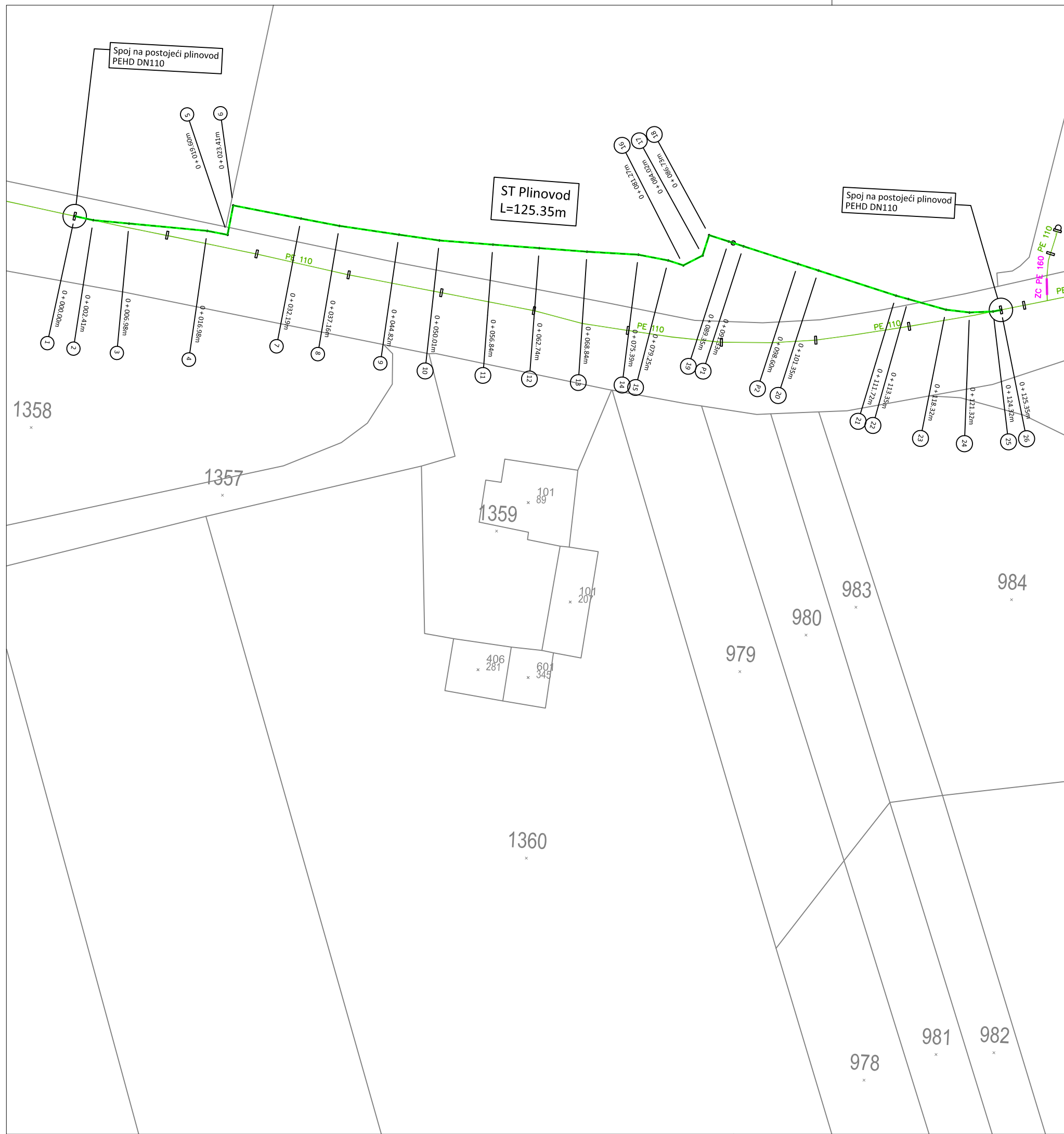




LEGENDA:

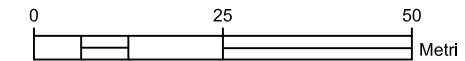
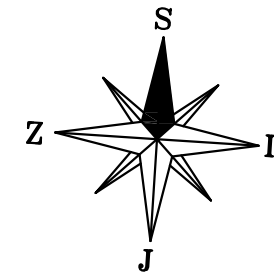
- Postojeći plinovodi PEHD DN110 /160
- Predmetna dionica rekonstrukcije postojećeg plinovoda

IZMJENA BR.	OPIS	DATUM	POTPIS
INVESTITOR I NARUČITELJ:		 	
<b>HRVATSKE VODE</b> 10 000 ZAGREB Ulica grada Vukovara 220 OIB: 28921383001		INSTITUT IGH d.d. Juriša Stabljice 1, 10 000 Zagreb ZAVOD ZA PROJEKTIRANJE	
RAZINA RAZRADE I STRUKOVNA ODREDNICA:		ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA:	
GLAVNI GRAĐEVINSKI PROJEKT		GP-5986/23	
GRAĐEVINA: IZGRADNJA DESNOG NASIPA KORANE, DESNOG NASIPA KUPE I PROKOPA KORANA-KUPA S NASIPIMA I RJEŠENJEM ODVODNJE NA PODRUČJU GORNJEG MEKUŠJA TE IZGRADNJA CESTOVNOG MOSTA PREKO PROKOPA -4.15. faza izgradnje: PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA			
MAPA: 35 - REKONSTRUKCIJA POSTOJEĆEG PLINOVODA Ø110			
SADRŽAJ: SITUACIJA PROKOPA I PLINOOPSKRBE MREŽE NA DOF PODLOZI			
GLAVNI PROJEKTANT: DARKO JELAŠIĆ, dipl.ing.grad.		MJERILO: 1:5 000	
PROJEKTANT: ANTE LJUBIČIĆ, mag.ing.aedif. 		DATUM: Zagreb, lipanj, 2023.	
SURADNICI: ZORAN VLAINIĆ, mag.ing.aedif.		BROJ PROJEKTA: 72160-GP-120-2023	
OZNAKA DOKUMENTA: IGH - PROKOP - GP - H 0011 - 35 - 0903 0		DOKUMENT: 0903	

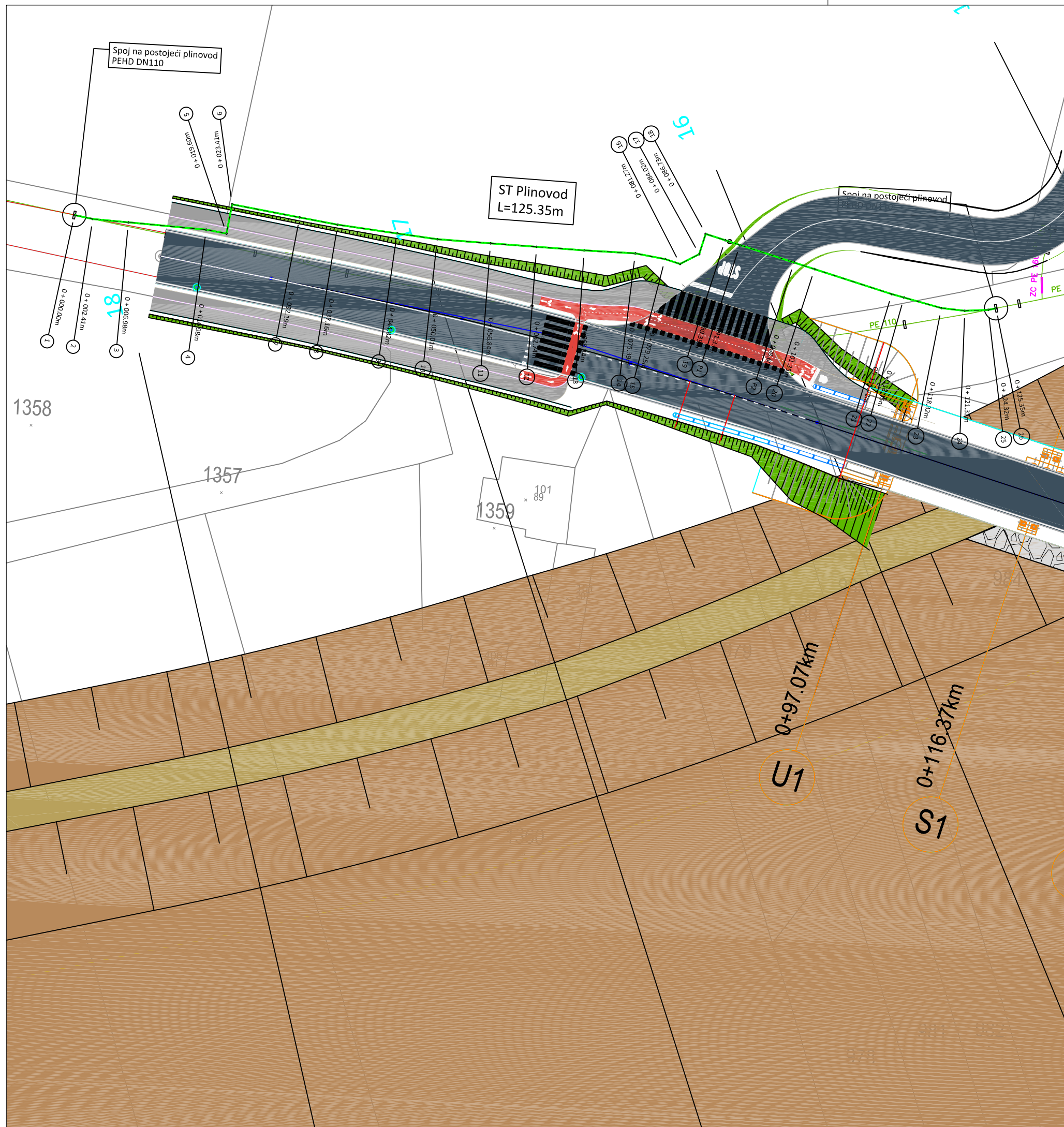


**Legenda:**

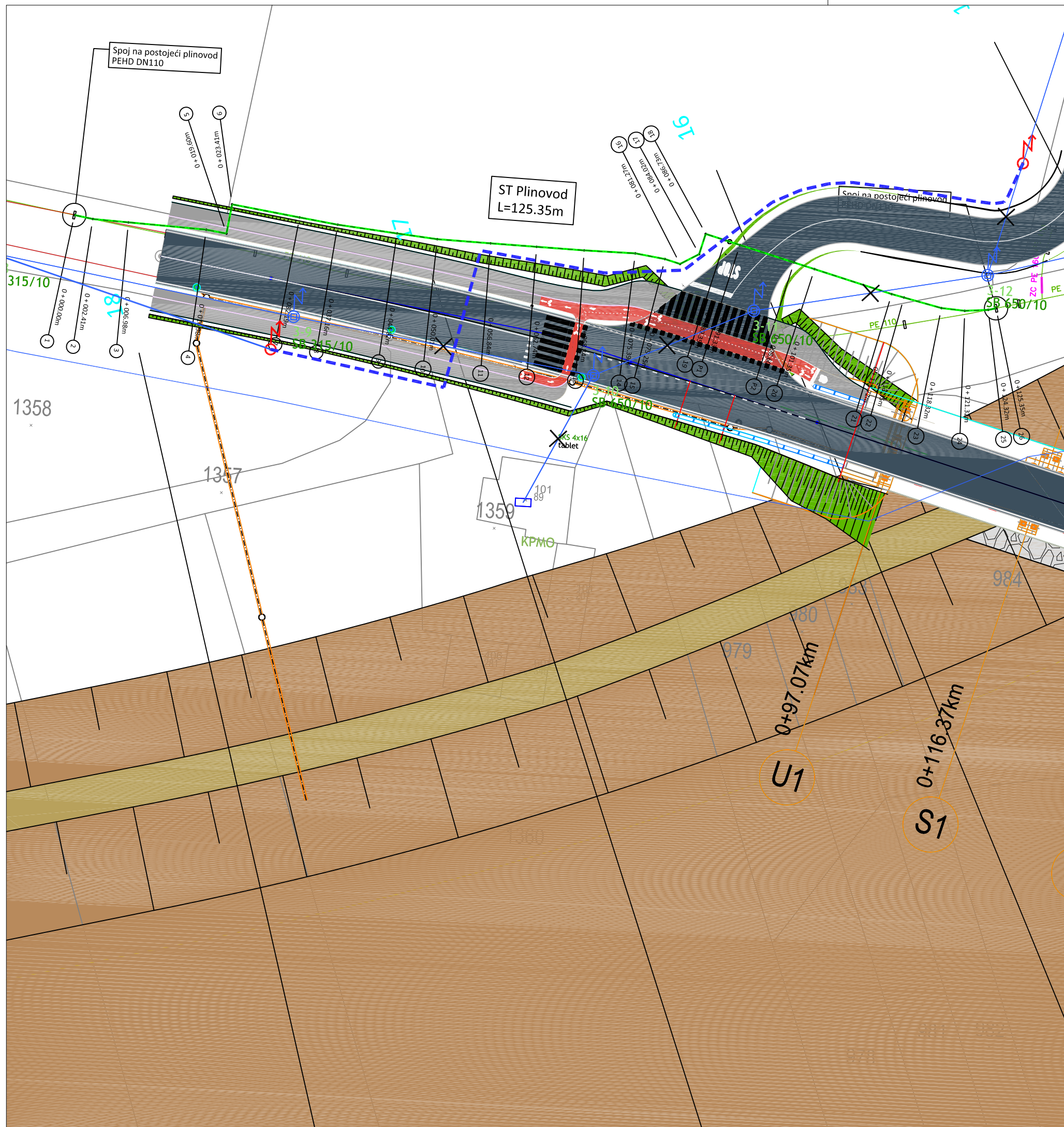
- Projektirani plinovod DN110
- Projektirani plinovod DN110



IZMJENA BR.				OPIS				DATUM				POTPIS			
INVESTITOR I NARUČITELJ: <b>HRVATSKE VODE</b> 10 000 ZAGREB Ulica grada Vukovara 220 OIB: 28921383001												 INSTITUT IGH d.d. Janka Rakuše 1, 10 000 Zagreb ZAVOD ZA PROJEKTIRANJE			
RAZINA RAZRADE I STRUKOVNA ODREDNICA: <b>GLAVNI GRAĐEVINSKI PROJEKT</b>								ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA: <b>GP-5986/23</b>							
GRAĐEVINA: IZGRADNJA DESNOG NASIPA KORANE, DESNOG NASIPA KUPE I PROKOPA KORANA-KUPA S NASIPIMA I RJEŠENJEM ODVODNJE NA PODRUČJU GORNJEG MEKUŠJA IZ IZGRADNJE CESTOVNOG MOSTA PREKO PROKOPA - 4. i 5. faza izgradnje: PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA															
MAPA: <b>35 - REKONSTRUKCIJA POSTOJEĆEG PLINOVODA Φ110</b>															
SADRŽAJ: <b>PLINOVOD SITUACIJA NA KATASTRU</b>															
GLAVNI PROJEKTANT: DARKO JELAŠIĆ, dipl.ing.građ.												MJERILO: <b>1:500</b>			
PROJEKTANT: ANTE LJUBIČIĆ, mag.ing.aedif.  <b>Ante Ljubičić</b> mag.ing.aedif. Ovlašten inženjer građevinarstva G 4810												DATUM: <b>Zagreb, lipanj, 2023.</b>			
SURADNICI: ZORAN VLAINIĆ, mag.ing.aedif.												BROJ PROJEKTA: <b>72160-GP-120-2023</b>			
												DOKUMENT: <b>0904</b>			
OZNAKA DOKUMENTA: <b>IGH - PROKOP - GP - H 0011 - 35 - 0904 0</b>															

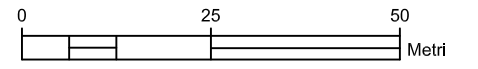


IZMJENA BR.				OPIS				DATUM				POTPIS			
INVESTITOR I NARUČITELJ:				<b>HRVATSKE VODE</b> 10 000 ZAGREB Ulica grada Vukovara 220 OIB: 28921383001								 INSTITUT IGH d.d. Janka Rakuše 1, 10 000 Zagreb ZAVOD ZA PROJEKTIRANJE			
RAZINA RAZRADE I STRUKOVNA ODREDNICA:				GLAVNI GRAĐEVINSKI PROJEKT				ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA:				GP-5986/23			
GRAĐEVINA: IZGRADNJA DESNOG NASIPA KORANE, DESNOG NASIPA KUPE I PROKOPA KORANA-KUPA S NASIPIMA I RJEŠENJEM ODVODNJE NA PODRUČJU GORNJEG MEKUŠJA TE IZGRADNJA CESTOVNOG MOSTA PREKO PROKOPA - 4. i 5. faza izgradnje; PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA															
MAPA:				35 - REKONSTRUKCIJA POSTOJEĆEG PLINOVODA Ø110											
SADRŽAJ: <b>PLINOVOD SITUACIJA NA PROJEKTIRANOJ PROMETNICI</b>															
GLAVNI PROJEKTANT: DARKO JELAŠIĆ, dipl.ing.građ.				MJERILO:				1:500							
PROJEKTANT: ANTE LJUBIČIĆ, mag.ing.aedif.  Ovlašten inženjer građevinarstva G 4810				DATUM:				Zagreb, lipanj, 2023.							
SURADNICI: ZORAN VLAINIĆ, mag.ing.aedif.				BROJ PROJEKTA:				72160-GP-120-2023							
				DOKUMENT:				0905							
OZNAKA DOKUMENTA: IGH - PROKOP - GP - H 0011 - 35 - 0905 0															



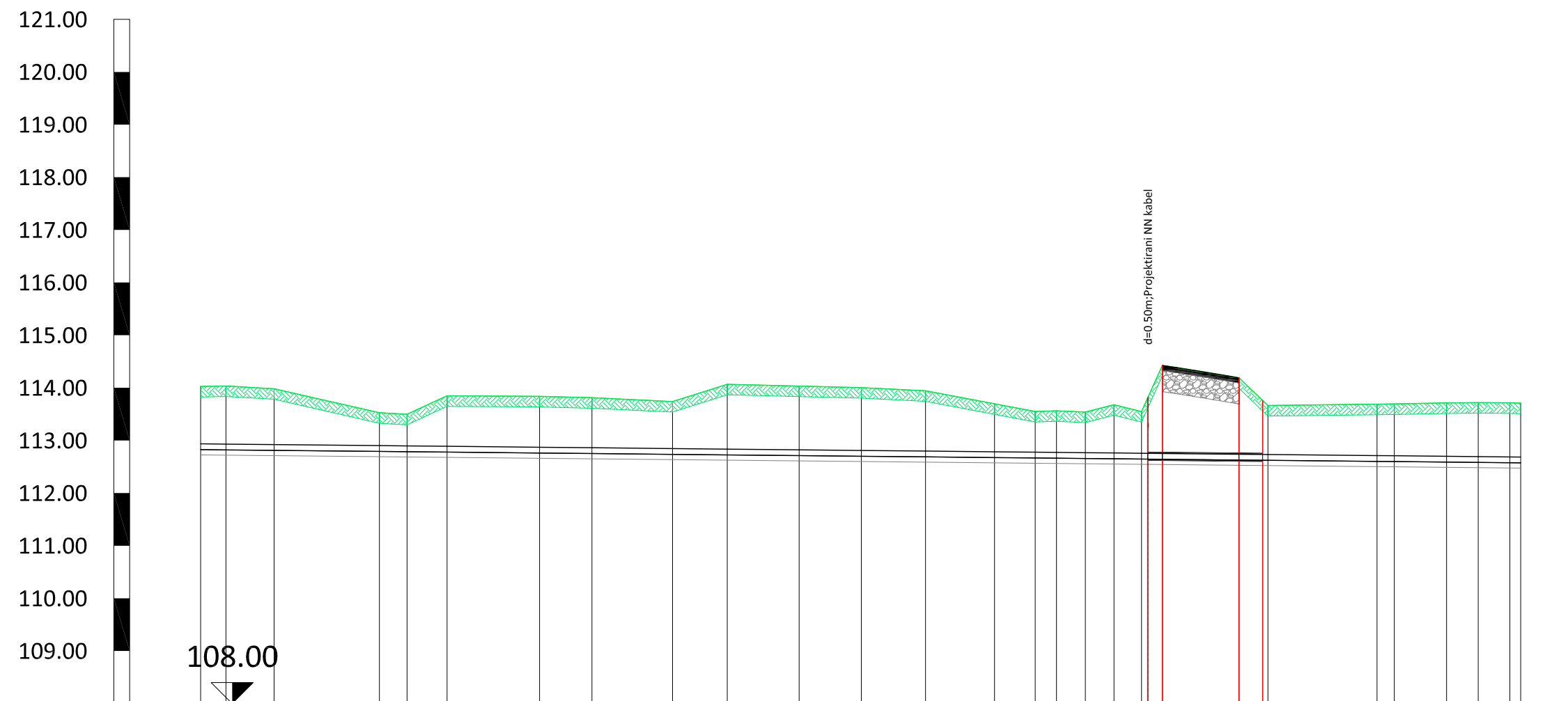
**Legenda:**

- Projektirani plinovod DN110
- Projektirani plinovod DN110
- Projektirana oborinska odvodnja DN300
- Postojeća NN nadzemna mreža
- Projektirana NN nadzemna mreža
- - - Projektirana NN podzemna mreža



IZMJENA BR.	OPIS	DATUM	POTPIS
INVESTITOR I NARUČITELJ:			
<b>HRVATSKE VODE</b> 10 000 ZAGREB Ulica grada Vukovara 220 OIB: 28921383001		<b>INSTITUT IGH d.d.</b> <small>Janka Rakuše 1, 10 000 Zagreb          ZAVOD ZA PROJEKTIRANJE</small>	
RAZINA RAZRADE I STRUKOVNA ODREDNICA:		ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA:	
<b>GLAVNI GRAĐEVINSKI PROJEKT</b>		<b>GP-5986/23</b>	
<small>GRAĐEVINA: IZGRADNJA DESNOG NASIPA KORANE, DESNOG NASIPA KUPE I PROKOPA KORANA-KUPA S NASIPIMA I RJEŠENJEM ODVODNJE NA PODRUČJU GORNJEG MEKUŠJA I TE IZGRADNJA CESTOVNOG MOSTA PREKO PROKOPA - 4. i 5. faza izgradnje; PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA</small>			
MAPA:		<b>35 - REKONSTRUKCIJA          POSTOJEĆEG PLINOVODA Ø110</b>	
<b>SADRŽAJ: PLINOVOD          SITUACIJA KOMUNALNIH INSTALACIJA</b>			
GLAVNI PROJEKTANT: DARKO JELAŠIĆ, dipl.ing.građ.		MJERILO:	
		1:500	
PROJEKTANT: ANTE LJUBIČIĆ, mag.ing.aedif. <b>Ante Ljubičić</b> <small>mag.ing.aedif.          Ovlašten inženjer građevinarstva</small> <b>G 4810</b>		DATUM:	
		Zagreb, lipanj, 2023.	
		BROJ PROJEKTA:	
		72160-GP-120-2023	
SURADNICI:		DOKUMENT:	
ZORAN VLAINIĆ, mag.ing.aedif.		0906	
OZNAKA DOKUMENTA:			
IGH - PROKOP - GP - H 0011 - 35 - 0906 0			

ST Plinovod  
M:1:500/100

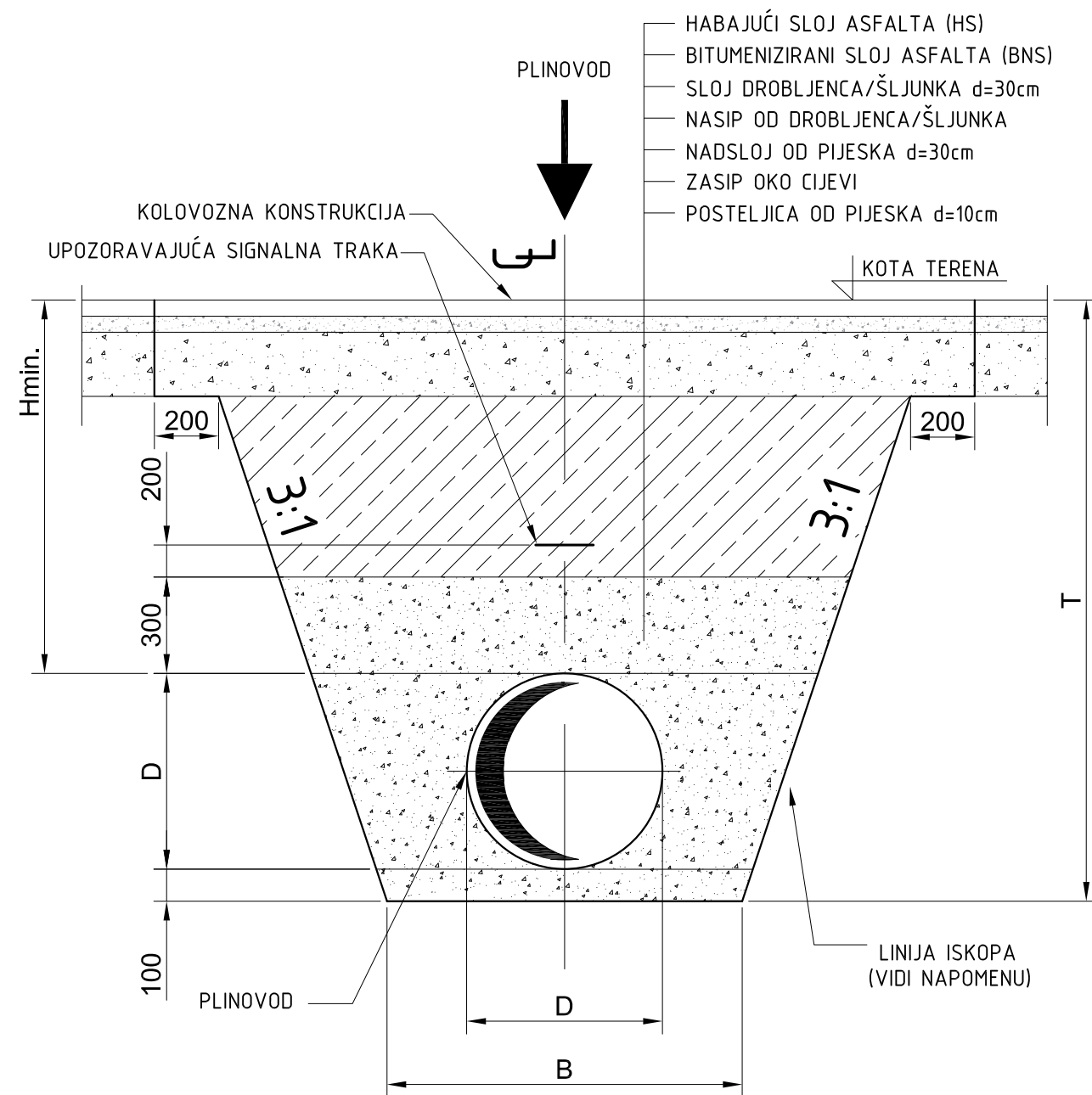


Naziv	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	P1	P2	20	21	22	23	24	25	26	
Visina terena [m.n.m]	114.03	114.03	113.98	113.53	113.50	113.85	113.84	113.81	113.74	114.07	114.03	114.00	113.94	113.69	113.55	113.56	113.54	113.88	113.55	114.43	114.19	113.66	113.69	113.69	113.71	113.72	113.71		
Materijal cijevi	PEHD																												
Nazivni promjer cijevi [mm]	110																												
Visina nivelete [m.n.m]	112.83	112.82	112.81	112.79	112.79	112.78	112.76	112.75	112.74	112.73	112.71	112.70	112.69	112.67	112.67	112.66	112.66	112.66	112.65	112.65	112.64	112.63	112.62	112.60	112.60	112.59	112.58	112.58	112.57
Dubina nivelete [m]	1.20	1.21	1.17	0.73	0.71	1.07	1.08	1.06	1.00	1.34	1.32	1.30	1.25	1.02	0.88	0.90	0.88	1.03	0.90	1.78	1.56	1.04	1.09	1.09	1.12	1.14	1.14	1.13	1.13
Visina dna rova [m.n.m]	112.73	112.72	112.71	112.69	112.69	112.68	112.66	112.65	112.64	112.63	112.61	112.60	112.59	112.57	112.57	112.56	112.56	112.55	112.55	112.54	112.53	112.52	112.50	112.50	112.49	112.48	112.48	112.47	112.47
Dubina dna rova [m]	1.30	1.31	1.27	0.83	0.81	1.17	1.18	1.16	1.10	1.44	1.42	1.40	1.35	1.12	0.98	1.00	0.98	1.13	1.00	1.88	1.66	1.14	1.19	1.19	1.22	1.24	1.24	1.24	1.23
Horizontalni kut [°]		173°11'0"	179°59'16"	185°37'1"	90°0'0"	269°59'58"	179°48'1"	177°36'21"	179°45'16"	176°18'9"	179°52'49"	179°57'38"	179°4'54"	187°33'26"	187°0'0"	135°0'0"	134°55'32"	270°34'2"	180°0'0"	180°1'18"	180°0'0"	180°0'0"	179°59'2"	177°48'5"	180°0'0"	171°0'0"	171°0'0"	171°15'15"	
Vertikalni kut [°]		180°0'0"	180°0'0"	180°0'0"	180°0'0"	180°0'0"	180°0'0"	180°0'0"	180°0'0"	180°0'0"	180°0'0"	180°0'0"	180°0'0"	180°0'0"	180°0'0"	180°0'0"	180°0'0"	180°0'0"	180°0'0"	180°0'0"	180°0'0"	180°0'0"	180°0'0"	180°0'0"	180°0'0"	180°0'0"	180°0'0"	180°0'0"	180°0'0"
Nagib [%]	0.20																												
Duljina/Pad	0.20 %																												
Duljina dionice [m]	2.41	4.57	10.00	2.63	3.80	8.78	4.97	7.66	5.19	6.83	5.90	6.10	6.55	3.86	2.02	2.75	2.72	2.62	1.98	7.27	2.75	10.37	1.63	4.97	3.01	3.00	1.03	125.35 m	
Stacionaže čvorova	0+000.00	0+002.41	0+006.98	0+016.98	0+019.60	0+023.41	0+032.19	0+037.16	0+044.82	0+050.01	0+056.84	0+062.74	0+068.84	0+075.59	0+079.25	0+081.27	0+084.02	0+086.73	0+089.35	0+091.33	0+098.60	0+101.35	0+111.72	0+113.35	0+118.32	0+121.32	0+124.32	0+125.35	

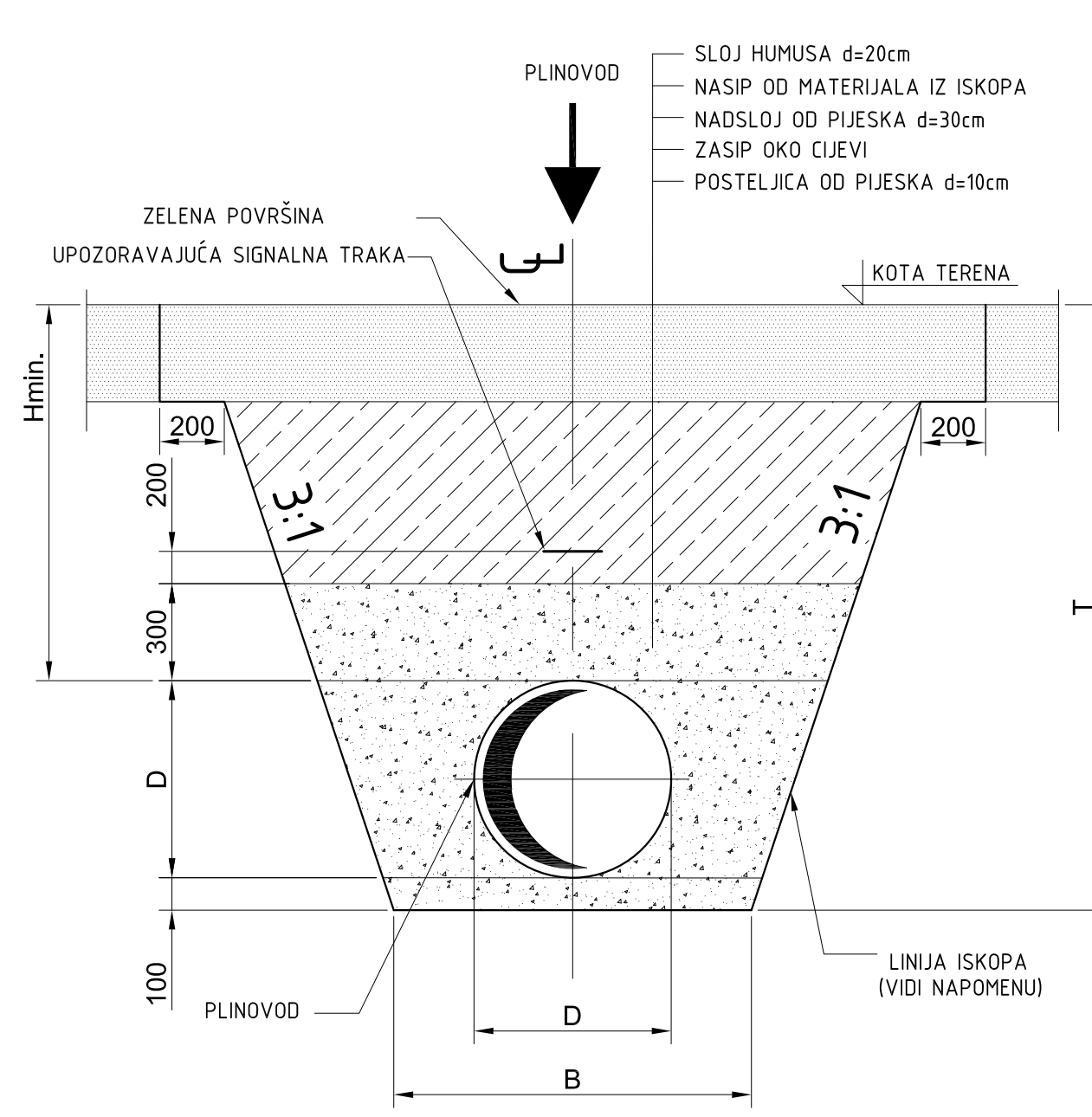
IZMJENA BR.	OPIS	DATUM	POTPIS
INVESTITOR I NARUČITELJ:		 	
<b>HRVATSKE VODE</b> 10 000 ZAGREB Ulica grada Vukovara 220 OIB: 28921383001		INSTITUT IGH d.d. Janka Rakuse 1, 10 000 Zagreb ZAVOD ZA PROJEKTIRANJE	
RAZINA RAZRADE I STRUKOVNA ODREDNICA:		ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA:	
<b>GLAVNI GRAĐEVINSKI PROJEKT</b>		<b>GP-5986/23</b>	
GRAĐEVINA: IZGRADNJA DESNOG NASIPA KORANE, DESNOG NASIPA KUPE I PROKOPA KORANA-KUPA S NASIPIMA I RJEŠENJEM ODVODNJE NA PODRUČJU GORNJEG MEKUŠJA TE IZGRADNJA CESTOVNOG MOSTA PREKO PROKOPA -4. faza Izgradnje: PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA			
MAPA: 35 - REKONSTRUKCIJA POSTOJEĆEG PLINOVODA Φ110			
SADRŽAJ: UZDUŽNI PROFIL PLINOVODA			
GLAVNI PROJEKTANT: DARKO JELAŠIĆ, dipl.ing.građ.		MJERILO: 1:500/100	
PROJEKTANT: ANTE LJUBIČIĆ, mag.ing.aedif. 		DATUM: Zagreb, lipanj, 2023.	
SURADNICI: ZORAN VLAINIĆ, mag.ing.aedif.		BROJ PROJEKTA: 72160-GP-120-2023	
		DOKUMENT: 1101	
OZNAKA DOKUMENTA: IGH - PROKOP - GP - H 0011 - 35 - 1101 0			

# PLINOVODI

POPREČNI PRESJEK ROVA  
PREKOP ASFALTNIH POVRŠINA  
M 1:20



POPREČNI PRESJEK ROVA  
PREKOP ZELENIH POVRŠINA  
M 1:20



## LISTA ISKOPA ROVA

DN	D (mm)	B (m)	Hmin. (m)	T (m)
20	20	0,45	1,00	1,20
25	25	0,45	1,00	1,20
32	32	0,45	1,00	1,20
40	40	0,45	1,00	1,20
50	50	0,45	1,00	1,20
63	63	0,50	1,00	1,20
75	75	0,50	1,00	1,20
90	90	0,50	1,00	1,20
110	110	0,51	1,00	1,30
125	125	0,53	1,00	1,30
140	140	0,54	1,00	1,30
160	160	0,56	1,00	1,30
180	180	0,58	1,00	1,30
200	200	0,60	1,20	1,50
225	225	0,63	1,20	1,60
250	250	0,75	1,20	1,60
280	280	0,78	1,20	1,60
315	315	0,82	1,40	1,90
355	355	1,05	1,40	1,90
400	400	1,10	1,40	1,90
450	450	1,15	1,40	2,00
500	500	1,20	1,40	2,00

### NAPOMENA:

U SLUČAJU DA SE ROV IZVODI S OKOMITIM STRANIČAMA, ZA DUBINU ISKOPA PREKO 1,50 m IZVESTI PROPISANO RAZUPIRANJE

IZMJENA BR.	OPIS	DATUM	POTPIS
INVESTITOR I NARUČITELJ:		 	
<b>HRVATSKE VODE</b> 10 000 ZAGREB Ulica grada Vukovara 220 OIB: 28921383001		INSTITUT IGH d.d. Janka Rakuše 1, 10 000 Zagreb ZAVOD ZA PROJEKTIRANJE	
RAZINA RAZRADE I STRUKOVNA ODREDNICA:		ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA:	
GLAVNI GRAĐEVINSKI PROJEKT		GP-5986/23	
GRAĐEVINA: IZGRADNJA DESNOG NASIPA KORANE, DESNOG NASIPA KUPE I PROKOPA KORANA-KUPA S NASIPIMA I RJEŠENJEM ODVODNJE NA PODRUČJU GORNJEG MEKUŠJA TE IZGRADNJA CESTOVNOG MOSTA PREKO PROKOPA - 4. faza Izgradnje: PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA			
MAPA:		35 - REKONSTRUKCIJA POSTOJEĆEG PLINOVODA Ø110	
SADRŽAJ: NORMALNI POPREČNI PRESJEK ROVA PLINOVODA			
GLAVNI PROJEKTANT: DARKO JELAŠIĆ, dipl.ing.grad.		MJERILO:  1:20	
PROJEKTANT: ANTE LJUBIČIĆ, mag.ing.aedif. 		DATUM: Zagreb, lipanj, 2023.	
SURADNICI: ZORAN VLAINIĆ, mag.ing.aedif.		BROJ PROJEKTA: 72160-GP-120-2023	
		DOKUMENT: 1501	
OZNAKA DOKUMENTA: IGH - PROKOP - GP - H 0011 - 35 - 1501 0			