



A Gustava Krkleca 40  
10 000 Zagreb

T 01 3888 873  
E info@pomark.hr

MB 3596044  
OIB 91699312841

<b>INVESTITOR</b>	GRAD DUGA RESA, Trg Sv.Jurja 1, 47 250 Duga Resa , OIB: 15857239976
<b>GRAĐEVINA</b>	DOM ZA STARIJE I NEMOĆNE I VIŠENAMJENSKA DVORANA INTERNE PROMETNE POVRŠINE
<b>LOKACIJA</b>	k.č. 918/1 k.o. Duga Resa 2
<b>RAZINA PROJEKTA</b>	GLAVNI PROJEKT za III izmjenu i dopunu građevinske dozvole
<b>BROJ PROJEKTA</b>	TD 02/26 PR
<b>ZOP</b>	160 587
<b>MAPA</b>	<b>9</b>

## GLAVNI PROJEKT

### Građevinski projekt

### KNJIGA 9

<b>GLAVNI PROJEKTANT:</b>	Marijana Radnić Cippico d.i.a
<b>PROJEKTANT:</b>	Mario Galić d.i.g. _____
<b>SURADNIK:</b>	Marko Galić mag.ing.aedif. _____
<b>DIREKTOR:</b>	Mario Galić d.i.g. _____



GRAĐEVINA: DOM ZA STARIJE I NEMOĆNE I VIŠENAMJENSKA DVORANA  
INTERNE PROMETNE POVRŠINE  
Glavni projekt za III ID GRAĐEVINSKE DOZVOLE  
LOKACIJA k.č. 918/1 k.o. Duga Resa 2  
INVESTITOR: GRAD DUGA RESA, Trg Sv Jurja 1, Duga Resa

STRANICA: 2

ZOP 160587  
TD 02/26/PR

## A/ OPĆI DIO

## A.1.POPIS MAPA PROJEKTA

### GLAVNI PROJEKT, ZOP 160587

Glavni projektant : Marijana Radnić Cippico, ovl.arhitektica br.ovl. A 1219

---

<b>MAPA-1</b>	<b>ARHITEKTONSKI PROJEKT</b>	<b>IZMJENA</b>
---------------	------------------------------	----------------

---

Izrađen pod br.TD: 02/26-A u ožujku 2026. po  
"PO-MARK" d.o.o., Zagreb  
Ovl. arhitektica Marijana Radnić Cippico d.i.a., br.ovl. A 1219

---

<b>MAPA-2</b>	<b>GRAĐEVINSKI PROJEKT - PROJEKT KONSTRUKCIJE</b>	<b>IZMJENA</b>
---------------	---	----------------

---

Izrađen pod br.TD: 02/26-G u ožujku 2026. po  
"PO-MARK" d.o.o., Zagreb  
ovl. dipl. ing. Mario Galić br.ovl. G 2495

---

<b>MAPA-3</b>	<b>STROJARSKI PROJEKT INSTALACIJA GHV</b>	<b>IZMJENA</b>
---------------	---	----------------

---

Izrađen pod br.TD: 4082/26 u ožujku 2026. po  
"CITARA " d.o.o., Zagreb  
ovl. dipl. ing. str. Marinko Zečević br.ovl. S 861

---

<b>MAPA-4</b>	<b>ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT JAKE I SLABE STRUJE</b>	<b>IZMJENA</b>
---------------	--	----------------

---

Izrađen pod br.TD: 2603 u ožujku 2026. po  
" MIHA-ING" d.o.o., Zagreb  
Ovl. dipl.ing. el. Stipe Mihotić br.ovl. E 2987

---

<b>MAPA-5</b>	<b>ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT-VATRODOJAVA</b>	<b>IZMJENA</b>
---------------	--	----------------

---

Izrađen pod br.TD: 2603/1 u ožujku 2026. po  
" MIHA-ING" d.o.o., Zagreb  
Ovl. dipl.ing. el. Stipe Mihotić br.ovl. E 2987

---

<b>MAPA-6</b>	<b>GRAĐEVINSKI PROJEKT VODOVODA I ODVODNJE I HIDRANTSKE M.</b>	<b>IZMJENA</b>
---------------	--	----------------

---

Izrađen pod br.TD: 02/26 VIO u ožujku 2026. po  
"PO-MARK " d.o.o., Zagreb  
ovl. dipl. ing. Mario Galić br .ovl. G 2495

---

<b>MAPA-7</b>	<b>PROJEKT SPRINKLER</b>	<b>IZMJENA</b>
---------------	--------------------------	----------------

---

Izrađen pod br. 1461-26 u ožujku 2026.  
"SPRINKLER " d.o.o., Zagreb  
ovl. dipl. ing. str. Branimir Samac .ovl. S 1097

---

**MAPA-8 STROJARSKI PROJEKT - PROJEKT UGRADNJE DIZALA BEZ IZMJENE**

---

Izrađen pod br. TD: P-HR1001953-10B 12/2019  
Denis Paleka dipl.ing.stroj. br.ovl. S 1326  
Ured ovlaštenog inženjera strojarstva

---

**MAPA-9 GRAĐEVINSKI PROJEKT- PROJEKT INTERNIH PROMETNICA IZMJENA**

---

Izrađen pod TD: 02/26/PR u ožujku 2026. po  
"PO-MARK" d.o.o., Zagreb  
ovl. dipl. ing. Mario Galić br .ovl. G 2495

---

**MAPA-10 GRAĐEVINSKI PROJEKT -građevinska fizika BEZ IZMJENE**

---

Izrađen pod br. TD:2020-18-1-IZ od 12/2019  
Goran Vučković dipl.ing.građ. br.ovl. G 886  
Ured ovlaštenog inženjera GORANA VUČKOVIĆA

---

**MAPA-11 STROJARSKI PROJEKT- PROJEKT UNP-a BEZ IZMJENE**

---

Izrađen pod br. TD: 2796/19-P od 12/2019  
CITARA d.o.o. , Zagreb  
Marinko Zečević, dipl.ing.stroj. br.ovl. S 861

---

**MAPA-12 GRAĐEVINSKI PROJEKT-PROJEKT POBOLJŠANJA TEMELJNOG TLA IZMJENA**

---

Izrađen pod: GP-GEO-20-26, ožujak 2026 po  
"Adria građevinski projekti" d.o.o., Šibenik  
Hrvoje Dujo Zlatoper , d.i.g. br.ovl. G 3956

**ELABORAT:**

---

**A/ ELABORAT ZAŠTITE NA RADU BEZ IZMJENE**

Izrađen pod 441018 po  
„Flamit“ d.o.o., Samobor  
Željko Mužević univ.spec.aedif. up.br 64

---

**B/ ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA BEZ IZMJENE**

Izrađen pod 45018 po  
„Flamit“ d.o.o., Samobor  
Željko Mužević struc.spec.ing.mech. S 1832

---

**C/ GEOTEHNIČKI ELABORAT BEZ IZMJENE**

Izrađen pod TD\_024/18 u svibnju 2018.po  
„GEO-LAB“ d.o.o., Zagreb  
Ivan Gadže stru.spec.ing.aedif.

---

**D/ ELABORAT TEHNIČKO-TEHNOLOŠKOG UREĐENJA KUHINJE IZMJENA**

Izrađen pod TD\_11/24KH u kolovozu 2024.po  
„PO-MARK“ d.o.o., Zagreb  
Ovl.ing.građ.Mario Galić d.i.g. br.ovl. G 2495

## A.2.POPIS PROJEKTANATA I SURADNIKA

Popis projektanta i suradnika:

Marijana Radnić Cippico d.i.a

Ivan Buden mag.ing.arch.

Željko Mužević d.i.a.

Tomislav Novosel mag.ing.geod.et geoinf.

Marinko Zečević dipl.ing.građ.

Stipe Mihotić dipl. ing. el.

Goran Vučković dipl.ing.građ.

Denis Paleka ovl.ing.stroj.

Branimir Samac dipl.ing.stroj.

Hrvoje Duje Zlatoper dipl.ing.građ.

Mario Galić dipl.ing.građ.

Marko Galić mag.ing.aedif.

## A.3.SADRŽAJ MAPE

### I. GRAĐEVINSKI DIO PROJEKTA

#### 3.SADRŽAJ MAPE

---

KNJIGA 9

#### A. OPĆI DIO

1. POPIS SVIH MAPA PROJEKTA
2. POPIS SVIH PROJEKTANTA I SURADNIKA
3. SADRŽAJ MAPE
4. IZVOD IZ SUDSKOG REGISTRA
5. RJEŠENJE O UPISU U IMENIK OVLAŠTENIH INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
6. IZJAVA O USKLAĐENOSTI PROJEKTA S PROSTORNO PLANSKOM DOKUMENTACIJOM I POSEBNIM UVJETIMA I ZAKONIMA
7. SUGLASNOST NADLEŽNOG UPRAVNOG ODJELA GRADA DUGE RESE

#### B. TEHNIČKI DIO

##### TEKSTUALNI DIO

1. TEHNIČKI OPIS  
A/ZAJEDNIČKI TEHNIČKI OPIS  
b/TEHNIČKI OPIS ZA MAPU ARHITEKTURE

##### PRILOZI

- 1.1. Dokazi o ispunjavanju temeljnih i drugih zahtjeva
- 1.2. Projektirani vijek uporabe građevine i uvjeti za njeno održavanje
- 1.3. Tehnički uvjeti gradnje i način zbrinjavanja građevinskog otpada
- 1.4. Prikaz tehničkih rješenja pristupačnosti građevine osobama s invaliditetom
2. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE
3. ISKAZ PROCIJENJENIH TROŠKOVA GRAĐENJA

#### C. GRAFIČKI PRILOZI

- |  |        |                |
|--|--------|----------------|
| 4. IZVOD IZ UPU-A GRADA DUGE RESE                    | 1:1000 | (br.listova 1) |
| 5. PREGLEDNA SITUACIJA ZAHVATA NA DOF-U              | 1:5000 | (br.listova 1) |
| 6. IZVOD IZ KATASTARSKOG PLANA S UCRTANOM GRAĐEVINOM | 1:1000 | (br.listova 1) |
| 7. POLOŽAJNI NACRT PROMETNIH POVRŠINA                | 1:500  | (br.listova 1) |

8. POLOŽAJNI NACRT OBORINSKE ODVODNJE S PRIKAZOM VISINSKIH KOTA	1:500	(br.listova 1)
9. POLOŽAJNI NACRT PROMETNE SIGNALIZACIJE	1:500	(br.listova 1)
10. UZDUŽNI PROFILI	1:500/50	(br.listova 4)
11. NORMALNI POPREČNI PROFILI N1 - N5	1:50	(br.listova 5)
12. DETALJ VITOPERENJA RUBNJAKA I NOGOSTUPA NA PJEŠAČKIM PRIJELAZIMA	1:50	(br.listova 1)
13. DETALJI RUBNJAKA	1:10	(br.listova 1)
14. DETALJ VODOLOVNOG GRILA	1:20, 1:50	(br.listova 1)
15. DETALJ UZDUŽNOG KANALA	1:10	(br.listova 2)
16. DETALJ ZAŠTITE POSTOJEĆIH (I BUDUĆIH) INSTALACIJA	1:5	(br.listova 1)
17. DETALJ RIGOLA	1:10	(br.listova 1)



GRAĐEVINA: DOM ZA STARIJE I NEMOĆNE I VIŠENAMJENSKA DVORANA  
INTERNE PROMETNE POVRŠINE  
Glavni projekt za III ID GRAĐEVINSKE DOZVOLE  
LOKACIJA k.č. 918/1 k.o. Duga Resa 2  
INVESTITOR: GRAD DUGA RESA, Trg Sv Jurja 1, Duga Resa

STRANICA: 8

ZOP 160587  
TD 02/26/PR

## A.4 IZVOD IZ SUDSKOG REGISTRA



IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

---

SUBJEKT UPISA

---

MBS:

080081416

OIB:

91699312841

EUID:

HRSR.080081416

TVRTKA:

- 3 PO-MARK društvo s ograničenom odgovornošću za projektiranje i inženjering
- 1 PO-MARK d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

- 5 Zagreb (Grad Zagreb)  
Ulica Gustava Krkleca 40

ADRESA ELEKTRONIČKE POŠTE:

- 11 info@pomark.hr

PRAVNI OBLIK:

- 1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- 4 \* - kupnja i prodaja robe
- 4 \* - obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu
- 4 \* - zastupanje stranih tvrtki
- 4 \* - poslovanje nekretninama
- 4 \* - savjetovanje u vezi s poslovanjem i upravljanjem
- 6 \* - pripremanje hrane i pružanje usluge prehrane
- 6 \* - pripremanje i usluživanje pića i napitaka
- 6 \* - pružanje usluga smještaja
- 6 \* - pripremanje hrane za potrošnju na drugom mjestu i opskrba tom hranom (catering)
- 6 \* - turističke usluge u nautičkom turizmu
- 6 \* - turističke usluge u ostalim oblicima turističke ponude
- 6 \* - ostale turističke usluge
- 6 \* - turističke usluge koje uključuju športsko-rekreativne ili pustolovne aktivnosti
- 6 \* - javni prijevoz putnika i tereta u domaćem i međunarodnom cestovnom prometu
- 6 \* - prijevoz za vlastite potrebe
- 6 \* - iznajmljivanje strojeva i opreme, bez rukovatelja i predmeta za osobnu uporabu i kućanstvo
- 7 \* - projektiranje i građenje građevina te stručni nadzor građenja
- 7 \* - energetska certificiranje, energetska pregled zgrade i redoviti pregled sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi
- 7 \* - provedba programa izobrazbe osoba ovlaštenih za



IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

---

SUBJEKT UPISA

---

PREDMET POSLOVANJA:

- energetsko certificiranje, energetski pregled zgrade i redoviti pregled sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi
- 7 \* - neovisna kontrola energetskog certifikata i izvješća o redovitom pregled sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi
- 7 \* - posredovanje u prometu nekretnina
- 9 \* - djelatnost vještačenja iz područja graditeljstva
- 9 \* - obavljanje stručnih poslova zaštite na radu
- 9 \* - obavljanje stručnih poslova zaštite od požara
- 9 \* - obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša
- 9 \* - djelatnost upravljanja projektom gradnje
- 9 \* - djelatnost tehničkog ispitivanja i analize
- 10 \* - proizvodnja namještaja
- 10 \* - montaža, popravak i održavanje namještaja
- 10 \* - prerada drva, proizvodnja proizvoda od drva i pluta
- 10 \* - proizvodnja proizvoda od slame i pletarskih materijala
- 10 \* - proizvodnja proizvoda od stakla, keramike, gline, betona i gipsa
- 10 \* - proizvodnja proizvoda od celuloze, papira i kartona
- 10 \* - proizvodnja proizvoda od gume i plastike
- 10 \* - proizvodnja proizvoda od metala

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 13 MARIO GALIĆ, OIB: 90814863320  
Zagreb, Ulica Matije Divkovića 18  
1 - jedini osnivač d.o.o.

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 13 MARIO GALIĆ, OIB: 90814863320  
Zagreb, Ulica Matije Divkovića 18  
1 - direktor  
1 - zastupa samostalno i pojedinačno
- 12 ANDREA ĆOSIĆ, OIB: 09686215318  
Zagreb, Ulica Ante Topić - Mimare 57  
8 - prokurist  
8 - od 29. rujna 2016. godine

TEMELJNI KAPITAL:

- 2 38.000,00 kuna / 5.043,47 euro (fiksni tečaj konverzije 7.53450)

Napomena:

Iznos temeljnog kapitala informativno je prikazan u euru i ne utječe na prava i obveze društva niti članova društva. Društva su u obvezi temeljni kapital uskladiti sukladno Zakonu o izmjenama Zakona o trgovačkim društvima ("Narodne novine" broj 114/22.).

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- 1 Odluka o osnivanju od 12.10.1990. godine usklađena sa ZTD-om



IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

---

SUBJEKT UPISA

---

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- 27.12.1995. godine i sastavljena u novom obliku kao Izjava.
- 2 Izjava o usklađenju od 27. prosinca 1995. godine izmijenjena u cijelosti Odlukom o izmjeni od 15. veljače 2000. godine u Izjavu o osnivanju i dostavljena u zbirku isprava.
  - 3 Odlukom člana društva od 02.10.2004. god. stavljena van snage Izjava od 15.02.2000. god. i donesena nova Izjava koja je dostavljena u zbirku isprava.
  - 4 Izjava od 02.10.2004. godine izmijenjena je u cijelosti odlukom jedinog člana društva od 24.06.2008. godine te je sastavljen potpuno novi tekst Izjave koji je dostavljen u zbirku isprava.
  - 6 Odlukom članova društva izmijenjene su u cijelosti odredbe Izjave od 27.12.1995. godine i zamijenjene novim aktom Izjava (pročišćeni tekst) od 16.09.2010. godine koja je dostavljena sudu i uložena u zbirku isprava.
  - 7 Odlukom člana društva od 03.02.2014. godine izmijenjene su odredbe čl. 3. Izjave (potpuni tekst) od 16.09.2010. godine, koje govore o predmetu poslovanja društva.
  - 9 Odlukom člana društva od 26.09.2016. godine izmijenjene su odredbe čl. 3. Izjave društva s ograničenom odgovornošću (potpuni tekst) od 26.09.2016. godine koje govore o predmetu poslovanja društva.
  - 10 Odlukom člana društva od 04.01.2017. godine, izmijenjene su odredbe čl. 3. Izjave društva s ograničenom odgovornošću (pročišćeni tekst) od 04.01.2017. godine, koje govore o predmetu poslovanja društva.

Promjene temeljnog kapitala:

- 1 Odlukom osnivača od 27.12.1995. godine povećan temeljni kapital društva za 17.880,00 kn tako da je temeljni kapital uvećan na 20.000,00 kn.
- 2 Odlukom o povećanju temeljnog kapitala od 15. veljače 2000. godine povećan je temeljni kapital društva sa iznosa od 20.800,00 kuna za iznos od 18.000,00 kuna na iznod od 38.000,00 kuna.

Statusne promjene: subjektu upisa pripojen drugi

- 2 Ovom društvu pripojeno je društvo C.G.C. INŽENJERING, d.o.o. za graditeljstvo i poslovne usluge koji je upisano u registar ovog suda pod MBS 080082714, temeljem Ugovora o pripajanju od 29.12.1999. godine i Odluke Skupštine ovog društva od 15.02.2000. god. Odluke o pripajanju nisu pobijane.

OSTALI PODACI:

- 1 Subjekt je upisan kod Trgovačkog suda u Zagrebu pod reg. uloškom br. 1-9284.

ZABILJEŽBE:

- Redni broj zabilježbe: 1
- 2 - Ugovor o pripajanju od 29.12.1999. godine položen je kod Trgovačkog suda u Zagrebu pod poslovnim brojem R3-4/2000.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

Predano God. Za razdoblje Vrsta izvještaja



IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

---

SUBJEKT UPISA

---

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

eu 21.03.25 2024 01.01.24 - 31.12.24 GFI-POD izvještaj

EVIDENCIJSKE DJELATNOSTI:

11 \* - stručni poslovi prostornog uređenja

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU	Tt	Datum	Naziv suda
0001	Tt-95/8748-2	18.07.1996	Trgovački sud u Zagrebu
0002	Tt-00/1081-2	12.04.2000	Trgovački sud u Zagrebu
0003	Tt-04/10194-2	26.10.2004	Trgovački sud u Zagrebu
0004	Tt-08/8371-2	04.07.2008	Trgovački sud u Zagrebu
0005	Tt-09/8878-2	13.08.2009	Trgovački sud u Zagrebu
0006	Tt-10/10718-2	30.09.2010	Trgovački sud u Zagrebu
0007	Tt-14/3245-4	13.02.2014	Trgovački sud u Zagrebu
0008	Tt-16/34261-2	10.10.2016	Trgovački sud u Zagrebu
0009	Tt-16/33651-5	20.10.2016	Trgovački sud u Zagrebu
0010	Tt-17/704-2	13.01.2017	Trgovački sud u Zagrebu
0011	Tt-20/47140-2	09.12.2020	Trgovački sud u Zagrebu
0012	Tt-21/10803-1	10.03.2021	Trgovački sud u Zagrebu
0013	Tt-22/11903-1	14.03.2022	Trgovački sud u Zagrebu
eu	/	27.03.2009	elektronički upis
eu	/	29.03.2010	elektronički upis
eu	/	31.03.2011	elektronički upis
eu	/	31.03.2012	elektronički upis
eu	/	29.03.2013	elektronički upis
eu	/	30.03.2014	elektronički upis
eu	/	25.03.2015	elektronički upis
eu	/	30.03.2016	elektronički upis
eu	/	27.04.2017	elektronički upis
eu	/	23.04.2018	elektronički upis
eu	/	27.04.2019	elektronički upis
eu	/	29.06.2020	elektronički upis
eu	/	29.06.2021	elektronički upis
eu	/	28.04.2022	elektronički upis
eu	/	02.05.2023	elektronički upis
eu	/	28.06.2024	elektronički upis
eu	/	21.03.2025	elektronički upis

Sukladno Uredbi o tarifi sudskih pristojbi (NN br. 37/2023)  
Tar. br. 28. ne plaća se pristojba za izdavanje aktivnog i/ili



IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

---

SUBJEKT UPISA

---

povijesnog izvotka iz sudskog registra.



Ova isprava je u digitalnom obliku elektronički potpisana certifikatom:  
CN=sudreg2,L=ZAGREB,2.5.4.97=HR72910430276,C=HR,O=MINI STARSTVO PRAVOSUĐA UPRAVE I DIGITALNE TRANSFORMACIJE

Broj zapisa: 00UCY-rSoXM-Mq2Pw-ijvgc-1Ryhz  
Kontrolni broj: MOUZT-nVFIY-XXw46-wD7yu

Skeniranjem ovog QR koda možete provjeriti točnost podataka.  
Isto možete učiniti i na web stranici  
[http://sudreg.pravosudje.hr/registar/kontrola\\_izvornika/](http://sudreg.pravosudje.hr/registar/kontrola_izvornika/) unosom gore navedenog broja zapisa i kontrolnog broja dokumenta.  
U oba slučaja sustav će prikazati izvornik ovog dokumenta. Ukoliko je ovaj dokument identičan prikazanom izvorniku u digitalnom obliku, Ministarstvo pravosuđa i uprave potvrđuje točnost isprave i stanje podataka u trenutku izrade izvotka.  
Provjera točnosti podataka može se izvršiti u roku tri mjeseca od izdavanja isprave.

**A.5. RJEŠENJE O IMENOVANJU PROJEKTANTA I  
RJEŠENJE O UPISU U IMENIK OVLAŠTENIH INŽENJERA  
GRAĐEVINARSTVA**



## REPUBLIKA HRVATSKA

HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA  
I INŽENJERA U GRADITELJSTVU

Klasa: UP/I-360-01/99-01/ 2495  
Urbroj: 314-01-99-1  
Zagreb, 06. prosinca 1999.

Na temelju članaka 24. i 50. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 47/98), Odbor za upise razreda inženjera građevinarstva, rješavajući po zahtjevu koji je podnio GALIĆ MARIO dipl.ing.građ., ZAGREB, M. DIVKOVIĆA 18, za upis u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva, donio je sljedeće

### RJEŠENJE

1. U Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva upisuje se GALIĆ MARIO, (JMBG 2707962330200), dipl.ing.građ., ZAGREB, pod rednim brojem 2495, s danom upisa 18.11.1999.godine.
2. Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva, GALIĆ MARIO, dipl.ing.građ. stječe pravo na uporabu strukovnog naziva "*ovlašteni inženjer građevinarstva*" i pravo na obavljanje poslova temeljem članka 25. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu, a u svezi sa člankom 4. stavkom 1. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, te ostala prava i dužnosti sukladno posebnim propisima.
3. Ovlaštenom inženjeru izdaje se "*inženjerska iskaznica*" i stječe pravo na uporabu "*pečata*".

### Obrazloženje

GALIĆ MARIO dipl.ing.građ., podnio je Zahtjev za upis u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva.

Odbor za upise razreda inženjera građevinarstva proveo je postupak u povodu dostavljenog Zahtjeva, te je temeljem članka 24. stavka 2. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 47/98), a u svezi sa člankom 5. stavkom 4. i člankom 20. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 40/99), riješeno kao u izreci.

Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva imenovani stječe pravo na izradu i uporabu pečata, sukladno članku 35. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu i na izdavanje "inženjerske iskaznice".

Na temelju članka 141. stavka 1. točke 1. Zakona o općem upravnom postupku (Narodne novine, broj 53/91), predmet je riješen po skraćenom postupku.

#### Pouka o pravnom lijeku

Protiv ovog Rješenja žalba nije dopuštena, ali se može pokrenuti upravni spor podnošenjem tužbe Upravnom sudu Republike Hrvatske, u roku 30 dana od dana primitka ovog Rješenja.



#### Dostaviti:

1. GALIĆ MARIO  
ZAGREB, M. DIVKOVIĆA 18  
uz povrat potvrde o izvršenoj dostavi
2. U Zbirku isprava Komore
3. Pismohrana Komore



GRAĐEVINA: DOM ZA STARIJE I NEMOĆNE I VIŠENAMJENSKA DVORANA  
INTERNE PROMETNE POVRŠINE  
Glavni projekt za III ID GRAĐEVINSKE DOZVOLE  
LOKACIJA k.č. 918/1 k.o. Duga Resa 2  
INVESTITOR: GRAD DUGA RESA, Trg Sv Jurja 1, Duga Resa

STRANICA: 17

ZOP 160587  
TD 02/26/PR

## **A.6. IZJAVA O USKLAĐENOSTI PROJEKTA S PROSTORNO PLANSKOM DOKUMENTACIJOM I POSEBNIM UVJETIMA I ZAKONIMA**

Temeljem odredbi Zakona o gradnji (NN br. 155/25) dajem za:

GRAĐEVINA: DOM ZA STARIJE I NEMOĆNE I  
VIŠENAMJENSKA DVORANA  
INTERNE PROMETNE POVRŠINE  
Duga Resa, k.č. 918/1 Duga Resa

INVESTITOR: GRAD DUGA RESA,  
Trg sv.Jurja 1  
Duga Resa

VRSTA PROJEKTA: **GRAĐEVINSKI PROJEKT**  
RAZINA PROJEKTA: **GLAVNI**

BROJ PROJEKTA: **TD 02/26/PR ožujak 2026**

**IZJAVU  
PROJEKTANTA  
02/26/PR**

da je predmetni **Glavni projekt** za III izmjenu i dopunu građevinske dozvole za građenje građevine javne i društvene namjene, 2b skupine Dom za starije i nemoćne i višenamjenska dvorana – Interne prometne površine, cjelovit i da su svi njegovi pripadajući dijelovi međusobno usklađeni i usklađeni s Prostornim planom Grada Duga Resa Službeni glasnik Grada Duge Rese broj 9/05, 5/08, 3/12, 7/19, 10/19- pročišćeni tekst, 7/22, 8/23 i Urbanističkim planom uređenja Duga Resa III izmjena i dopuna plana Službeni glasnik Grada Duga Rese broj 5/08, 9/12, 8/20, 1/21-pročišćeni tekst, 9/23 i posebnim uvjetima danim u prilogu i sa posebnim propisima, Zakonom o gradnji, tehničkim propisima i drugim propisima danim u prilogu.

projektant: Mario Galić d.i.g.

\_\_\_\_\_ potpis projektanta

M.P.Ovlaštenog inženjera

Rješenje o upisu u Imeniku ovlaštenih inženjera građevinarstva, pod rednim brojem 2495 s danom upisa 18.11.1999.

## PRIVITAK

### Popis primijenjenih zakona, pravilnika, propisa i normi

- Zakon o gradnji (NN br. 155/25)
- Zakon o prostornom uređenju (NN br. 155/25)
- Zakon o zaštiti od požara (NN br. 92/10, 114/22)
- Zakon o zaštiti od buke (NN br. 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21)
- Zakon o normizaciji (NN br. 80/13)
- Zakon o zaštiti zraka (NN br. 127/19, 57/22, 136/24)
- Zakon o zaštiti okoliša (NN br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
- Zakon o zaštiti prirode (NN br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)
- Zakon o zaštiti na radu (NN br. 71/14, 118/14 ispravak, 154/14 - Uredba Vlade RH, 94/18, 96/18)
- Zakon o mjeriteljstvu (NN br. 74/14, 111/18, 114/22)
- Zakon o gospodarenju otpadom (NN br. 84/21, 142/23)
- Zakon o državnom inspektoratu (NN br. 115/18, 117/21, 67/23)
- Zakon o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti (NN br. 79/07, 113/08, 43/09, 130/17, 114/18, 47/20, 134/20, 143/21)
- Zakon o vodi za ljudsku potrošnju (NN br. 30/23)
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, NN 55/94, NN 142/03)
- Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 8/06)
- Pravilnik o sustavima za dojavu požara (NN 56/99)
- Pravilnik o vatrogasnim aparatima (NN 101/11 i 74/13)
- Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13, 87/15)
- Tehnički propis o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (012/13)
- Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN br. 118/19, 65/20)
- Pravilnik o načinu izračuna građevinske (bruto) površine zgrade (NN br. 93/17)
- Pravilnik o kontroli projekata (NN br. 32/14, 72/20, 90/23)
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN br. 105/20)
- Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda (NN br. 103/08, 147/09, 87/10, 129/11)
- Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN br. 143/21)
- Pravilnik o tehničkim normativima za projektiranje i izvođenje završnih radova u graditeljstvu (Sl.list SFRJ 21/90, NN br. 55/96)
- Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN br. 128/15, 70/18, 73/18-ispravak, 86/18-ispravak, 102/20)
- Tehnički propis za građevinske konstrukcije (NN br. 17/17, 75/20, 07/22)
- Tehnički propis za prozore i vrata (NN br. 69/06)
- Tehnički propis za staklene konstrukcije (NN br. 53/17)
- HRN U.F2.012/78 - Završni radovi u građevinarstvu. Tehnički uvjeti za izvođenje ličilačkih radova
- HRN U.FS.017/78 - Završni radovi u građevinarstvu. Tehnički uvjeti za izvođenje radova pri polaganju podnih podloga

- Tehnički propis o građevnim proizvodima (NN br. 35/18, 104/19, 103/24)
- Tehnički propis kojim se utvrđuju tehničke specifikacije za građevne proizvode u usklađenom području (NN br. 04/15, 24/15, 93/15, 133/15, 36/16, 58/16, 104/16, 28/17, 88/17, 29/18, 43/19, 150/22, 142/23)
- Tehnički propis o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN br. 12/23)

Zagreb, ožujak 2026.

M.P.

Direktor:  
Mario Galić d.i.g.



GRAĐEVINA: DOM ZA STARIJE I NEMOĆNE I VIŠENAMJENSKA DVORANA  
INTERNE PROMETNE POVRŠINE  
Glavni projekt za III ID GRAĐEVINSKE DOZVOLE  
LOKACIJA k.č. 918/1 k.o. Duga Resa 2  
INVESTITOR: GRAD DUGA RESA, Trg Sv Jurja 1, Duga Resa

STRANICA: 21

ZOP 160587  
TD 02/26/PR

## A.7. SUGLASNOST NADLEŽNOG UPRAVNOG ODJELA GRADA DUGE RESE



REPUBLIKA HRVATSKA

Karlovačka županija

Grad Duga Resa

Upravni odjel za komunalni sustav,  
prostorno uređenje i graditeljstvo,  
gospodarstvo, razvoj i EU fondove

KLASA: 024-05/25-01-31

URBROJ: 2133-3-02-02-26-13

Duga Resa, 14. travnja 2026.

**PREDMET:** Doma za starije i nemoćne i Višenamjenska dvorana  
Suglasnost za smanjenje broje parkirališnih mjesta  
- daje se

Na temelju članka 75. III izmjena i dopuna Urbanističkog plana uređenja (Službeni glasnik Grada Duge Rese 09/23), za **zahvat u prostoru – izgradnju građevine Dom za starije i nemoćne i Višenamjenska dvorana na k.č. 918/1 k.o. Duga Resa 2**, Upravni odjel za komunalni sustav, prostorno uređenje i graditeljstvo, gospodarstvo, razvoj i EU fondove Grada Duge Rese izdaje sljedeću

### SUGLASNOST

kojom se odobrava smanjenje propisanog broja parkirališnih mjesta za predmetnu građevinu s obzirom na lokaciju u području gradskog centra te je ograničenih prostornih mogućnosti.

Predloženo smanjenje neće negativno utjecati na promet u mirovanju, niti će ugroziti pristup vozilima, pješacima i drugim korisnicima prostora.

Ova suglasnost izdaje se isključivo za potrebe izrade i ishođenja akata za građenje te je sastavni dio projektne dokumentacije.

S poštovanjem,



**Službenica ovlaštena za privremeno  
obavljanje poslova pročelnika**

Marita Kovačević Ivanić, mag.ing.aedif.



GRAĐEVINA: DOM ZA STARIJE I NEMOĆNE I VIŠENAMJENSKA DVORANA  
INTERNE PROMETNE POVRŠINE  
Glavni projekt za III ID GRAĐEVINSKE DOZVOLE  
LOKACIJA k.č. 918/1 k.o. Duga Resa 2  
INVESTITOR: GRAD DUGA RESA, Trg Sv Jurja 1, Duga Resa

STRANICA: 23

ZOP 160587  
TD 02/26/PR

## B. TEHNIČKI DIO

## TEKSTUALNI DIO

1. TEHNIČKI OPIS  
A/ZAJEDNIČKI TEHNIČKI OPIS  
B/TEHNIČKI OPIS ZA MAPU ARHITEKTURE

### PRILOZI

- 1.1. Dokazi o ispunjavanju temeljnih i drugih zahtjeva
- 1.2. Projektirani vijek uporabe građevine i uvjeti za njeno održavanje
- 1.3. Tehnički uvjeti gradnje i način zbrinjavanja građevinskog otpada
- 1.4. Prikaz tehničkih rješenja pristupačnosti građevine osobama s invaliditetom
2. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE
3. ISKAZ PROCIJENJENIH TROŠKOVA GRAĐENJA

Projektant:  
Mario Galić d.i.g.

## A/ZAJEDNIČKI TEHNIČKI OPIS

### 0.Uvod

Na temelju zahtjeva naručitelja izrađen je glavni projekt za *gradnju građevine javne i društvene namjene* – Dom za starije i nemoćne i višenamjenska dvorana na k.č. 918/1 k.o. Duga Resa 2 za koji je izdana građevinska dozvola **KI:UP/I-361-03718-01/000218 Urbr:2133/1-07-02/01-18-0004 Karlovac , 03.12.2018.** Na parceli je planiran smještajni objekt za 151 korisnika 1.2.3. i 4 stupnja katnosti Po, Pr + 2 K+ Pk.

Zatim je izrađen glavni projekt za izmjenu i dopunu građevinske dozvole te je izdano **Rješenje o izmjeni i dopuni građevinske dozvole KI:UP/I-361-03/20-01/000043 Urbr:2133/1-07-02/01-20-0013 u Karlovcu 10.06.2020.** Zbog blizine rijeke Mrežnice i visoke vode u trajanju građenja, a i poslije u eksploataciji, kako bi se izbjegli veliki troškovi korisniku, svi pomoćni prostori iz podruma prebačeni su u zgradu višenamjenske dvorane. Novoplanirani objekt je katnosti Pr+2K+Pk.

Rješenje o izmjeni građevinske dozvole - promjena investitora izdano je **KI:UP/I-361-03/23-01/000039 URbr:2133-07-02/06-23-0003** izdano je u Karlovcu 20.02.2023. od Upravnog odjela za graditeljstvo i okoliš Odsjek za prostorno uređenje i graditeljstvo

Predmet ove izmjene je:

-promjena u načinu temeljenja zgrade višenamjenske dvorane

-usklađenje parkinga s prostornim planovima. Rješenje iz glavnog projekta iz 2020. je predviđalo parkiranje na susjednim parcelama koje su bile u vlasništvu investitora, a više nisu.

-izmjene koje su proizašle zbog usklađenja sa Pravilnikom o mjerilima za pružanje socijalnih usluga, NN 110/2022.

Kapacitet je ostao isti 151 krevet u 107 soba, od kojih je 63 jednokrevetne, a 44 dvokrevetne, ali se promijenila struktura korisnika:

1. *stalni smještaj u domu* 122 korisnika

Od toga 106 korisnika III kategorije i 16 Alzeheimerovih bolesnika smještenih na III katu.

102 korisnika III kategorije na stalnom smještaju su smješteni na 1 i 2 katu, a u prizemlju 4.

2.*izvaninstitucijske usluge u ustanovi:*

Sjeverno krilo u prizemlju predviđeno je za cjelodnevni, poludnevni boravak i skrb u uvjetima spriječenosti njegovatelja.

29 ležajeva raspoređeno je za : 1.cjelodnevni boravak **17 ležajeva**

2. poludnevni boravak **10 ležajeva** za 20 korisnika
3. za korisnike na skrbi u uvjetima spriječenosti njegovatelja **2 ležaja**

Za potrebe pružanja socijalnih usluga za cjelodnevni i poludnevni boravak predviđa se u višenamjenskoj dvorani čajna kuhinja i odgovarajući prostor za konzumaciju obroka

-Ova izmjena i dopuna je obuhvatila izmjenu u prostorijama:

Na drugom katu *uz liječničku ordinaciju za pregled bolesnika i prostorija za medicinsku sestru, čekaonica i sanitarni čvor* za radnike i za bolesnike.

Zbog promjena prostorija na drugom katu izmijenila se međusobna *pozicija spremišta, zajedničke kupaonice* i zajedničkih sanitarija.

Na 3. katu organizirana je *soba za sestre sa manjim skladištem* minimalne površine od 12 m<sup>2</sup>.

-izmjena visine evakuacijskog stubišta na dilataciji A3.

-izmjena u poziciji potpornog zida, te potporni zidovi spremnika

-izmjene trase vanjske odvodnje, te uvođenje drenaže na parceli

Ovim izmjenama **ne mijenjaju se lokacijski uvjeti, posebni uvjeti niti uvjeti priključenja te su sve izmjene u skladu s pravilima struke.**

**Kako je u razdoblju od izdavanja prve dozvole i posebnih uvjeta do danas došlo do izmjene trafostanice, HEP Karlovac je izdao nove posebne uvjete, koji su priloženi u projektu.**

#### Postojeće stanje

Parcela koju čini k.č. 918/1 k.o. Duga Resa 2 je nepravilnog oblika, omeđena s tri strane cestama s blagim usponom-nagibom prema istoku. Parcela je neizgrađena i na njoj su zatečeni ostaci nekadašnjih objekata na nivou temelja. Na dijelu čestice zatečena je asfaltirana površina, nekadašnje nogometno igralište te više lijepih primjeraka visokog zelenila. Unutar k.č. 918/1 se nalazi trafostanica na vlastitoj parceli, u naravi k.č. 918/2 Duga Resa 2.

**Sa istočne, sjeverne i južne strane k.č. 918/1, k.o Duga Resa 2 graniči s neizgrađenom k.č. 918/3 koja služi za proširenje postojećih prometnica.**

**Sa sjeverne strane te čestice (k.č. 918/3) je postojeća prometnica, u naravi k.č. 934, k.o. Duga Resa 2.**

**Sa južne strane te čestice (k.č.918/3) je postojeća prometnica, u naravi k.č. 3712, k.o. Duga Resa 2.**

## PODACI IZ PROSTORNIH PLANOVA

Uvidom u prostorno plansku dokumentaciju predmetna parcela nalazi se unutar obuhvata Urbanističkog plana uređenja Duga Resa III izmjena i dopuna plana Službeni glasnik Grada Duga Rese broj 5/08, 9/12, 8/20, 1/21-pročišćeni tekst, 9/, u zoni mješovite namjene oznake M1.

Čl 31. st 5.

*„U zonama mješovite, pretežito stambene namjene (M1) na zasebnim građevnim česticama mogu biti sadržani i sadržaji slijedećih namjena kojima se ne mijenja karakter zone mješovite namjene:*

*-sadržaji javne najmene*

Čl 45.st.2.

*Smještaj građevina društvene djelatnosti moguć je :*

*-u sklopu zona mješovite i gospodarske namjene*

Čl. 47

*Na građevnoj čestici za gradnju građevina društvene namjene može se graditi jedna ili više građevina.*

## OBLIK I VELIČINA PARCELE

Oblik i veličina građevinske parcele vidljivi su u grafičkom dijelu projekta i ne mijenjaju se ovim projektom.

Parcela koju čini k.č. 918/1 k.o. Duga Resa 2 je nepravilnog oblika, omeđena sa tri strane cestama i s blagim usponom-nagibom prema istoku. Sa zapadne strane parcela graničiti s neizgrađenom parcelom.

Novoprojektirana građevina Doma za starije i nemoćne u obliku slova C je smještena u sredini parcele, a dva krila (sjeverno i južno) će pratiti liniju ulice. U istoj liniji će se smjestiti nešto zapadnije višenamjenska dvorana.

Površina parcele je **6910,00** m<sup>2</sup>.

Zemljište na kojem se nalazi građevna čestica nema posebno zaštićenih dijelova koji bi se trebali sačuvati.

**1.Opis građevine sa sažetim opisom dijelova od kojih se sastoji građevina te sa sažetim opisom načina gradnje na koji su ispunjeni uvjeti gradnje na lokaciji u skladu s kojim je izrađen projekt.**

## **-Opis**

Na k.č. 918/1 k.o. Duga Resa 2 smjestit će se zgrada Doma za starije i nemoćne i višenamjenska dvorana.

Dom za starije i nemoćne smješten je na istočnom dijelu parcele, tlocrtno u obliku slova C, s duljim krilom okrenutim prema SJEVERU, glavnim krilom okrenutim prema Mrežnici, a kraćim paralelno s prometnicom na južnoj strani. Skraćanjem južnog krila otvara se ulaz u dvorište i omogućava prilaz vatrogasnom vozilu sa dvorišne strane objekta, te gospodarski prilaz i kolni prilaz spremniku UNP. U dvorištu je i parkiralište za zaposlene te pristup trafostanici.

Zgrada Doma za starije i nemoćne je visine Pr+2k+Pk u svom središnjem i južnom dijelu dok je sjevernoj strani visina zgrade je Pr+2k.

Glavni ulaz korisnika se predviđa sa zapadne strane zgrade. Postoji i sporedni ulaz s južne i zapadne strane objekta.

Višenamjenska dvorana je prizeman objekt smješten uz sjevernu prometnicu, a neposredno u blizini glavnog ulaza u Dom za starije i nemoćne. Blizina ovih dvaju objekata je važna jer korisnici izvaninstitucionalnih usluga će koristiti istovremeno i dvoranu s dnevnim boravkom i smještajne kapacitete.

Zbog nagiba terena nivo ulaza se mijenja i zgrada mijenja visinu

## **-funkcionalna podjela**

Namjena objekata je javna-društvena, socijalna. U domu se planira smještaj i briga za oko 151 korisnika - starijih i nemoćnih osoba.

Planirani objekt Doma za starije i nemoćne je tlocrtnih gabarita 60,6m x 55,65m x 27,00 m.

Visina objekta je prizemlje, 2 kata i dijelom potkrovlje.

Dispozicija objekta je tako predviđena da je glavni dio objekta (glavno krilo) okrenuto prema parku i rijeci Mrežnici. Tako je i glavni ulaz sa zapadne strane. Ulazi se preko pješačkog puta (vatrogasni prilaz).

Prizemlje je dijelom ostakljeno i orijentirano na šetnicu sa zapadne strane i zelenilo preko puta glavnog ulaza. Ideja otvaranja prizemlja je potaknuta željom za povezivanjem s lokalnom zajednicom i otvaranjem doma prema naselju i njegovim stanovnicima. Unutar lobbya je caffe namijenjen korisnicima, njihovim obiteljima i posjetiocima, ali i vanjskim korisnicima, šetačima uz Mrežnicu i susjedima stanovnicima naselja. Gosti mogu sjediti u zatvorenom prostoru, na terasi ispred objekta ili u danima jakog osunčanja na terasi u unutarnjem dvorištu.

Na isti način koristit će se i restoran koji se u nivou prizemlja naslanja na caffe i povezan je s kuhinjom u prizemlju.

Uz lobby na glavnom ulazu su smješteni recepcija i dva dizala.

Iza recepcije su prostori administracije Doma, knjigovodstvo, glavna sestra i soba za sastanke.

Iz restorana vodi hodnik do sporednog - južnog ulaza u Dom, gospodarskog ulaza. U prizemlju se nalazi i frizer.

Sa sjeverne strane prizemlja je krilo sa dvokrevetnim sobama za korisnike koji su u cjelodnevnom boravku, poludnevnom boravku i za korisnike koji su smješteni u dom u uvjetima spriječenosti njegovatelja. Predviđene su i 4 ležaja za korisnike III stupnja.

U katove se pristupa s dva dizala, koja se nalaze neposredno u blizini recepcije ili pulta medicinske sestre. Do pulta medicinske sestre su na jednoj strani dnevni boravak i blagovaonica, a na drugoj strani prostori liječnika, psihologa, kupaonice i sl.

Centralno smješteni dnevni boravak i blagovaonica s terasom zapadnom i istočnom ostakljeni su prema zapadu i prema istoku gdje se pruža prekrasan pogled na rijeku i prema dvorištu s pogledom na zelenilo.

Na jednu i drugu stranu vezano na dnevni boravak su krila sa centralnim hodnicima i obostrano postavljenim sobama. U središnjem krilu (A2 dilatacija) su sobe za korisnike III stupnja, *jednokrevetne*, a u sjevernom krilu (A3 dilatacija) su *dvokrevetne*, kao i u manjem južnom krilu (A1 dilatacija).

Prvi i drugi kat namijenjeni su *korisnicima trećeg stupnja korištenja usluga 4 ležaja u prizemlju*, a u potkrovlju će biti smješten odjel za *oboljele od Alzheimerove bolesti*.

U prizemlju na južnoj strani bliže gospodarskom ulazu na parcelu se nalaze prostori kuhinje koji su dizalom povezani s gornjim katovima. Ovo dizalo koriste isključivo zaposlenici i tim dizalom dolazi hrana (zatvorena na kolicima) u katove korisnicima. Na svakom katu predviđene su manje kuhinje s blagovaonicama i tu se hrana servira korisnicima. Uz kuhinju u prizemlju su prostori s garderobama i tuševima i sanitarni čvor za djelatnike koji rade u kuhinji.

U prizemlju se nalazi i praonica rublja, te sanitarije i garderobe s tuševima za zaposlenike doma.

Svako od krila završava evakuacijskim otvorenim stubištem. Evakuacijsko stubište uz dilataciju D3 ide do zadnjeg drugog kata, a evakuacijsko stubište uz dilataciju D1 ide do potkrovlja.

Višenamjenska dvorana sa tehničkim prostorijama

Zgrada višenamjenske dvorane sastoji se od dva dijela. Sa sjeverne strane okrenuta prema zgradi Doma nalazi se dnevni boravak sa blagovaonicom i čajnom kuhinjom namijenjen boravku korisnika izvaninstitucionalnih usluga. Prostor je ostakljen i otvoren prema obližnjoj zgradi Doma kao i zelenilu i parku

u blizini. Sa južne strane su smješteni tehnički prostori kotlovnica na pelete , sprinkler stanica, diesel agregat.

Sve objekte povezuje park koji će se urediti tako da korisnici Doma mogu provesti što više vremena na otvorenom. U parku će se izvesti šetnica s klupama za sjedenje.

-Brojčani pokazatelji

Visina objekta je Pr+2k do Pr + 2K + Pk.

Višenamjenska dvorana je prizeman objekt s vijencem različite visine . Visina vijenca višenamjenska dvorane je 3.88 m u južnom dijelu, a 4.88 m u sjevernom dijelu.

Nema promjena u visini građevine i tlocrtnim dimenzijama.

Svi brojčani pokazatelji se zadržavaju isti.

<b>DOM ZA STARIJE I NEMOĆNE</b>	<b>5280,11 M2</b>
<b>VIŠENAMJENSKA DVORANA</b>	<b>335,10 M2</b>
<b>GRAĐEVINSKA BRUTO POVRŠINA UKUPNO</b>	<b>5615,21 M2</b>

<b>TLOCRTNA IZGRAĐENOST DOM ZA SIN</b>	<b>1582,45 M2</b>
<b>TLOCRTNA IZGRAĐENOST VŠN DVORANA</b>	<b>335,10 M2</b>
<b>UKUPNO TLOCRTNA IZGRAĐENOST</b>	<b>1917,55 M2</b>
<b>POVRŠINA PARCELE</b>	<b>6910,00 M2</b>
<b>k izg</b>	<b>27,75 %</b>
<b>k isk</b>	<b>0.81</b>
<b>Prirodni teren zelenilo</b>	<b>30 %</b>

-Uređenje okoliša

Parcela je u blagom nagibu u smjeru zapad istok, i sjever jug. Dio parcele, sa zapadne strane, gdje se parcela povezuje sa javnoprometnom površinom zauzima kolni ulaz (ulaz za vatrogasno vozilo). Interna prometnica, je planirana s ulazom s južne strane gdje se nalazi gospodarski ulaz u objekt i veliko parkiralište.

S južne strane višenamjenske dvorane predviđeno je manje parkiralište sa 16 PM, a tu se nalazi i ulaz u sprinkler stanicu i kotlovnica za pelete. Okomito na ulicu 3 predviđeno je 11 PM, od kojih 2 za invalide. Sa istočne strane glavnog objekta, vezano na kolni ulaz smješteno je parkiralište sa 44 PM od kojih je 4 za invalide.

Cijela padina će biti zasađena niskim dekorativnim grmljem i stablima različitih boja cvjetova i plodova.

Uski pojas uz zgradu će se izvesti s oblucima kako bi se omogućilo procjeđivanje, a štitilo pročelje od onečišćenja.  
Sve veće površine oko parkinga će se zatraviti.

U gornjem zapadnom dijelu parcele, posadit će se visoko i nisko autohtono zelenilo. Postojeća zatečena visoka stabla koja nisu u zoni gradnje, će se sačuvati.

Veća visinska razlika sa sjeveroistočne strane parcele će se savladati izvedbom *manjeg potpornog zida visine 1.0 m.*

*Potporni zidovi* izvest će se oko nadzemnog UNP spremnika. Visina potpornih zidova je 40-100 cm od niže kote konačno uređenog terena.

Posebna pažnja posvećena je uređenju površina ispred glavnog ulaza na zapadu prema višenamjenskoj dvoranei gdje će se formirati manji trg.

-Uvjeti gradnje

Parcela na dijelu koje se planira gradnja (k.č. 918/1 k.o. Duga Resa 2) nalazi se unutar obuhvata Urbanističkog plana uređenja Duga Resa 2 *na karti*

*Korištenje i namjena površina u području oznake M1.*

*Čl. 18.*

*UPU-om Grada Duga Rese određuje se najveći broj etaža građevine , odnosno najveća visina građevine od kote zaravnatog terena .*

*Za građevine javne i društvene namjene 4 nadzemne etaže (P+2k, mogućnost gradnje podruma i ili suterena i potkrovlja)*

*Galerijski prostori ne smatraju se etažom ukoliko ne zauzimaju više od 60% neto površine etaže.*

Visina objekta je Pr+2k do visine Pr+2k+pk

Visina objekta ostaje ista i nema promjena u odnosu na prethodni glavni projekt.

*Čl 47.st.4.*

*Najmanje 30% površine građevinske čestice iz stavka 1. ovog članka treba biti ozelenjene i uređeno temeljem posebnog horikulturnog projekta.*

*30% površine građevinske čestice je ozelenjeno i postoji Projekt krajobraza.*

Nema promjena u veličini ozelenjenog dijela građevne čestice.

*Čl 48*

*Najveća izgrađenost građevne čestice na kojoj će se graditi građevina javne i društvene namjene, ovisno o načinu gradnje , iznosi:*

*-za gradnju građevine na samostojeći način- najviše 30 %*

Koeficijent izgrađenost građevne čestice je 27.75%., što znači manja od dozvoljene 30.00 % (čl 48).

Koeficijent izgrađenosti ostaje isti i nema promjena u odnosu na prethodni projekt.

Brojčani i drugi pokazatelji koji dokazuju da je zahvat u skladu s navedenim nalaze se u grafičkom i tekstualnom dijelu ovog projekta.

2.Opis faze obuhvaćene glavnim projektom i međusobne ovisnosti i usklađenosti s ostalim fazama složene građevine

Nije predviđena gradnja u fazama.

### 3.Lokacija

Građevina je javne, društvene namjene, slobodnostojeća, smještena na novoformiranoj parceli 918/1 k.o. Duga Resa 2 u Karlovačkoj županiji.

Parcela je smještena u mirnoj zoni, na dodiru sa šumovitim neizgrađenim parcelama, obiteljskim kućama i rijekom Mrežnicom.Parcela je udaljena od izvora buke i jakih prometnica i sl.

Parcela ima veliku visinsku razliku od nivoa ceste s koje se pristupa do najvišeg dijela i nagnuta je prema zapadu i jugu. S južne strane se predviđa kolni pristup javno-prometnoj površini.

### 4.Oblik i veličina građevinske parcele

Oblik i veličina planirana građevinska parcela vidljivi su u grafičkom dijelu projekta.

Parcela je nepravilnog oblika, omeđena s dvije strane cestama s blagim usponom prema istoku. Sa zapadne strane će graničiti s neizgrađenom parcelom.

Građevina Dom za starije i nemoćne će se smjestiti u sredini parcele. Građevina je u obliku slova C i sa svoja dva krila (sjeverno i južno) prati liniju sjeverne i južne ulice. U istoj liniji će se smjestiti i nešto zapadnije višenamjenska dvorana sa pratećim tehničkim sadržajima.

Površina parcele je 6910 m<sup>2</sup>.

Pristup javnoprometnoj površini planiran je s južne strane preko k.č. 918/3 k.o. Duga Resa koja je planirana za proširenje ceste (u naravi k.č. 934 k.o. Duga Resa 2).

Relativna kota 0.00 prizemlja odgovara apsolutnoj koti 125.40 m/nm.

Tlocrtna izgrađenost dom za starije i nemoćne iznosi 1582,45 m<sup>2</sup>  
Tlocrtna izgrađenost višenamjenske dvorane iznosi 335,10 m<sup>2</sup>  
Ukupna tlocrtna izgrađenost iznosi 1917, 55 m<sup>2</sup>

Građevinska bruto površina oba objekta iznosi 5615,21 m<sup>2</sup>  
Koeficijent izgrađenosti ( $k_{ig}$ ) postignuti iznosi 27,75%  
Koeficijent iskoristivosti ( $k_{is}$ ) postignuti iznosi 0.81 .  
Ozelenjeni dio čestice iznosi 30 %.

Na parceli je zatečeno nekoliko visokih stabala, nisko zelenilo i travnjaci. Planira se izvesti novo visoko i nisko zelenilo, a sve u skladu s krajobraznim projektom.

#### 5. Oblik, veličina i smještaj građevine na građevnoj čestici

Građevina Doma za starije i nemoćne je u obliku slova C vanjskih gabarita 60,62 m x 55,65 m x 27,00 m smještena u središnjem istočnom dijelu parcele. Veličina objekta, nagib terena i pozicija prometnica uvjetovali su smještaj objekta. Kolni ulaz na parcelu je s južne strane, a postoji i mogućnost pristupa na vatrogasni prilaz sa sjeverne strane parcele. Zgrada višenamjenske dvorane je pravilnog pravokutnog oblika dimenzija 36,97m x 9,13 m.

Vatrogasni prilaz se proteže uzduž zapadnog pročelja zgrade Doma za starije i nemoćne i na njega se pristupa iz prometnice sa sjeverne strane parcele. Prilaz vatrogasnom vozilu moguć je i sa istočne strane objekta.

#### 6. Namjena građevine

Namjena građevina je javna-društvena, socijalna. U domu se planira smještaj i briga za oko 151 korisnika.

Dio korisnika, svi III stupnja, bit će stalno smješteno (106 ležajeva), dio korisnika (16 ležajeva) predviđeno je za oboljele od Alzheimerera, a dio korisnika će bit u dnevnom ili poludnevnom boravku i skrbi u uvjetima spriječenosti njegovatelja (*izvaninstitucijske usluge u ustanovi*): Sjeverno krilo u prizemlju predviđeno je za cjelodnevni, poludnevni boravak i skrb u uvjetima spriječenosti njegovatelja. (29 ležajeva).

#### 7. Način priključenja na prometnu površinu

Parcela ima pristup na javno prometnu površinu s ulica 1 (s južne strane parcele u naravi k.č. 3712 k.o. Duga Resa 2) i ulica 3 sa sjeverne strane parcele (u naravi k.č. 934 k.o. Duga Resa 2), a preko k.č. 918/3 k.o. Duga Resa koja je predviđena za proširenje postojećih prometnica.

## 8. Način priključenja na komunalnu infrastrukturu

### VODOVOD

Na lokaciji planirane izgradnje najbliži javni vodoopskrbni cjevovod nalazi se s južne strane u pristupnoj prometnici i profila je PVC 110 mm. Priključak će se posebno ugovoriti s izvođačem, nadležnim komunalnim poduzećem. Pri ugovaranju predstavnik komunalnog poduzeća izići će na lice mjesta, te provjeriti i odrediti točan položaj vodomjernog okna kao i njegovu veličinu. Tek po dobivanju odobrenja može se pristupiti izvedbi vodomjernog okna. Od vodomjernog okna iz sanitarnog ogranka do ulaza u objekt temeljni razvod cjevovoda sanitarne vode položen je u zemlji, a izvodi se iz vodovodnih cijevi od tvrdog polietilena visoke gustoće PE-HD (NO65 MM). Na prolazu cijevi kroz betonski zid preostali se razmak brtvi cjevnim obujmicama za prodore kroz beton ili bitumenskim kitom i to u sloju min 5 cm oko cijevi.

### ODVODNJA

Odvodnja sanitarno fekalnih otpadnih voda priključuje se na javnu kanalizaciju priključkom 200 mm. Na priključnom kanalu promjera 300 mm prije spoja s kanalom javne kanalizacije, na čestici u vlasništvu investitora predviđeno je priključno okno i mjerno okno.

Odvodnja otpadnih voda riješena je razdjelnim sustavom odvodnje.

Odvodnja sanitarno-fekalne kanalizacije riješena je priključkom na internu fekalnu kanalizaciju koja je u tu svrhu postavljena oko građevine, a koja se priključuje na javnu odvodnju južno od predmetne parcele.

Otpadne vode iz kuhinje se propuštaju kroz separator masti prije priključenja na internu sanitarno-fekalnu odvodnju.

Oborinske vode s krovova riješene su klasičnim gravitacijskim sistemom odvodnje te sa krovnim žljebovima i olucima po fasadi i sa priključkom na čistu internu temeljnu oborinsku odvodnju.

Oborinske vode s parkirališta, prometnih površina te sa svih potencijalno zauljenih površina na parceli prihvaćaju se pomoću cestovnih slivnika s priključkom na zasebnu zauljenu internu temelju kanalizaciju.

Sve zauljene oborinske vode sa prometnica i parkirališta prolaze tretman pročišćavanja preko separatora ulja i masti i tek nakon toga se priključuju na čistu oborinsku internu kanalizaciju.

Sve čiste oborinske vode se zatvorenim cjevovodom vode do recipijenta oborinskih voda, a u ovom slučaju je to sustav odvodnje oborinske vode koji se spaja na sustav oborinske odvodnje u susjednoj parceli dio k.č. 935/1 k.o. Duga Resa 2., te dalje u recipijent rijeku Mrežnicu.

### ELEKTROOPSKRBA

Zgrada će se priključiti u skladu s EES izdanom od Elektra Karlovac br:4017001/1164/26DJ od 24.02.2026.

Od električnih instalacija predviđene su instalacije unutarnje rasvjete, priključnica, napajanja opreme (kuhinja, praonica, hladnjaci i sl.), napajanje strojarske opreme

(klimatizacija, grijanje i ventilacija), napajanje dizala, ozvučenje, sustav dojave požara, pumpe šprinklera.

Razvodni ormari električnih instalacija smjestiti će se u zajednički prostor s tehničkim instalacijama. Predviđen je isključak električne energije pomoću požarnog tipkala koje će se ugraditi pored glavnog ulaza i pomoću gljivastog tipkala koje će se ugraditi na vrata glavnog razvodnog ormara.

Za građevinu je predviđen sustav dojave požara koji će se izvesti u skladu s elaboratom zaštite od požara.

Predviđeni dizel agregat smjestit će se u tehničkim prostorima u zgradi Višenamjenske dvorane.

Prikaz elektroinstalacija je detaljnije razrađen u sklopu Mape 4 i 5.

#### 9. Uvjeti za nesmetan boravak, pristup, kretanje i rad osoba smanjene pokretljivosti

Građevina je javne namjene – dom za starije i nemoćne i u samom objektu previđa se boravak osoba sa smanjenom pokretljivošću. U skladu s Tehničkim propisom o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 12/23) u zgradi je osiguran pristup osobama smanjene pokretljivosti.

Za svladavanje visinskih razlika u prostoru u kojem se kreću osobe smanjene pokretljivosti predviđena su stubišta i dizala.

Prema čl. 46. Tehničkog propisa o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti NN 12/2023 stavak o Dom za starije i nemoćne osobe hotelskog tipa s 20 i više soba mora sadržavati slijedeće elemente pristupačnosti:

- čl.18 ulazni prostor dvokrilna vrata širine 2x90/210, posmična, vjetrobran duljine 240 cm
- čl.19 širina hodnika 150 cm, vrata širine svijetlog otvora 90 cm
- čl.20 WC vrata širine 90 cm, koja se otvaraju prema van, konzolni umivaonik -
- čl.21 prostor za tuširanje veličine 90/90 bez praga, širina vrata svijetlog otvora 80 cm, u prostoru za tuširanje voodootporno sjedalo
- čl.23 soba sa slobodnim prostorom za okretanje kolica krug promjera 150 cm
- čl. 27 pristupačne tuš kabine s površinom prostora 90x90, izvedeno bez praga, voodootporno preklapno sjedalo
- čl. 33 šalter za osobe u invalidskim kolicima na visini ne više od 85 cm
- čl. 36 oglasni pano s donjim rubom od 120 do 160 cm
- čl. 37 orijentacijski plan kretanja

Broj parkirališnih mjesta je 5 % od ukupnog broja PM.  
Ukupan broj 71 PM, a od toga je 6 planirano za invalide.

#### 10. Podaci o pokusnom radu i vremenu trajanja pokusnog rada

Pokusni rad nije potreban.

## 11. Mogućnosti i uvjeti uporabe dijelova građevine prije dovršetka cijele građevine ako se ista predviđa

Zgrada nije projektirana na način da se dio građevine koristi prije dovršetka cijele građevine.

## 12. Ocjena usklađenost građevine s odredbama za provođenje i grafičkim dijelovima prostornih planova

Parcela na dijelu koje se planira gradnja (k.č. 918/1 k.o. Duga Resa 2) nalazi se unutar obuhvata Urbanističkog plana uređenja Duga Resa III izmjena i dopuna plana Službeni glasnik Grada Duga Rese broj 5/08, 9/12, 8/20, 1/21-pročišćeni tekst, 9/23

*na karti Korištenje i namjena površina u području oznake M1.*

Urbanističkim planom uređenja Duga Resa III izmjena i dopuna plana Službeni glasnik Grada Duga Rese broj 5/08, 9/12, 8/20, 1/21-pročišćeni tekst, 9/23

Čl 31. st 5.

*„U zonama mješovite, pretežito stambene namjene (M1) na zasebnim građevnim česticama mogu biti sadržani i sadržaji slijedećih namjena kojima se ne mijenja karakter zone mješovite namjene:*

*-sadržaji javne najmene*

Čl 45.st.2.

*Smještaj građevina društvene djelatnosti moguć je :*

*-u sklopu zona mješovite i gospodarske namjene*

Čl. 47

*Na građevnoj čestici za gradnju građevina društvene namjene može se graditi jedna ili više građevina.*

Čl. 18.

*UPU-om Grada Duga Rese određuje se najveći broj etaža građevine , odnosno najveća visina građevine od kote zaravnatog terena .*

*Za građevine javne i društvene namjene 4 nadzemne etaže (P+2k, mogućnost gradnje podruma i ili suterena i potkrovlja)*

*Galerijski prostori ne smatraju se etažom ukoliko ne zauzimaju više od 60% neto površine etaže.*

Visina objekta je Pr+2k do visine Pr+2k+pk

Visina objekta ostaje ista i nema promjena u odnosu na prethodni glavni projekt.

**Čl 47.st.4.**

*Najmanje 30% površine građevinske čestice iz stavka 1. ovog članka treba biti ozelenjene i uređeno temeljem posebnog hortikulturnog projekta.*

*30% površine građevinske čestice je ozelenjeno i postoji Projekt krajobraza.*

Nema promjena u veličini ozelenjenog dijela građevne čestice.

**Čl 48**

*Najveća izgrađenost građevne čestice na kojoj će se graditi građevina javne i društvene namjene, ovisno o načinu gradnje, iznosi:*

*-za gradnju građevine na samostojeći način- najviše 30 %*

Koeficijent izgrađenost građevne čestice je 27.75%., što znači manja od dozvoljene 30.00 %

Koeficijent izgrađenosti ostaje isti i nema promjena u odnosu na prethodni projekt.

Kriterij za određivanje broja parkirališnih mjesta čl. 75. Urbanističkog plana uređenja Duga Resa III izmjena i dopuna plana Službeni glasnik Grada Duga Rese broj 5/08, 9/12, 8/20, 1/21-pročišćeni tekst, 9/23

**Tablica**

Namjena	broj mjesta na
DOM ZA STARIJE I NEMOĆNE	0.8 PGM/SOBI
107 SOBA x 0.8 PGM/SOBI Na parceli je osigurano 71 PM	85 PM

Čl 75 stavak 5 kaže da broj mjesta za parkiranje za javne i društvene namjene (škole, vrtiće, zdravstvenu i socijalnu skrb i staračke domove) se iznimno može smanjiti zbog lokalnih uvjeta

- u gradskom centru zbog ograničenih mogućnosti
  - u blizina stajališta javnog gradskog prijevoza
- (u prilogu suglasnost nadležnog upravnog odjela Grada Duge Rese).

Od kojih 5% je za osobe s invaliditetom i smanjene pokretljivosti

## B/ TEHNIČKI OPIS

Na temelju zahtjeva naručitelja izrađen je glavni projekt za *gradnju građevine javne i društvene namjene*:

### **DOM ZA STARIJE I NEMOĆNE I VIŠENAMJENSKA DVORANA INTERNE PROMETNE POVRŠINE (MAPA 9)**

Glavni projekt prometnih površina kao i prometna signalizacija obuhvaćen je u ovoj MAPI 9, koja je sastavni dio kompletne projektne dokumentacije za predmetni objekt – DOM ZA STARIJE I NEMOĆNE I VIŠENAMJENSKA DVORANA, zajedničke oznake: 160587.

Na k.č. 918/1 k.o. Duga Resa 2 za koji je izdana građevinska dozvola KI:UP/I-361-03718-01/000218 Urbr:2133/1-07-02/01-18-0004 Karlovac , 03.12.2018. planiran je smještajni objekt za 151 korisnika 1.2.3. i 4 stupnja katnosti Po, Pr + 2 K+ Pk.

Zatim je izrađen glavni projekt za izmjenu i dopunu građevinske dozvole te je izdano Rješenje o izmjeni i dopuni građevinske dozvole KI:UP/I-361-03/20-01/000043 Urbr:2133/1-07-02/01-20-0013 u Karlovcu 10.06.2020. Zbog blizine rijeke Mrežnice i visoke vode u trajanju građenja, a i poslije u eksploataciji, kako bi se izbjegli veliki troškovi korisniku, svi pomoćni prostori iz podruma prebačeni su u zgradu višenamjenske dvorane. Novoplanirani objekt je katnosti Pr+2K+Pk.

Rješenje o izmjeni građevinske dozvole - promjena investitora izdano je KI: UP/I-361-03/23-01/000039 URbr:2133-07-02/06-23-0003 izdano je u Karlovcu 20.02.2023. od Upravnog odjela za graditeljstvo i okoliš Odsjek za prostorno uređenje i graditeljstvo.

Predmet izmjene ovog projekta (MAPA 9) je:

***-usklađenje parkinga s prostornim planovima – prethodnim projektom iz 2020. godine parkiranje je bilo predviđeno na susjednim parcelama u vlasništvu investitora, koje više nisu dostupne, te se ovim projektom sva parkirališna mjesta organiziraju unutar vlastite čestice***

Ovim izmjenama ne mijenjaju se lokacijski uvjeti, posebni uvjeti niti uvjeti priključenja te su sve izmjene u skladu s pravilima struke.

## PODACI IZ PROSTORNIH PLANOVA

Uvidom u prostorno plansku dokumentaciju predmetna parcela nalazi se unutar obuhvata Urbanističkog plana uređenja Duga Resa III izmjena i dopuna plana Službeni glasnik Grada Duga Rese broj 5/08, 9/12, 8/20, 1/21-pročišćeni tekst, 9/, u zoni mješovite namjene oznake M1.

*Izmjene predmetnog projekta u odnosu na važeću prostorno-plansku dokumentaciju odnose se isključivo na primjenu kriterija za određivanje broja parkirališnih mjesta sukladno čl. 75 Urbanističkog plana uređenja Duga Resa III.*

*Prema čl. 75, za građevine javne i društvene namjene propisan je kriterij za određivanje potrebnog broja parkirališnih mjesta, uz mogućnost odstupanja u posebnim slučajevima.*

*Sukladno stavku 5 istog članka, broj parkirališnih mjesta za građevine javne i društvene namjene (škole, vrtići, zdravstvena i socijalna skrb i domovi za starije) iznimno se može smanjiti zbog lokalnih uvjeta, osobito:*

- u zonama gradskog centra zbog ograničenih prostornih mogućnosti*
- u blizini stajališta javnog gradskog prijevoza*

## PROJEKтни ZADATAK

Investitor, Grad Duga Resa, planira gradnju građevine javne i društvene namjene, Dom za starije i nemoćne i višenamjenska dvorana na k.č. 981/1 k.o. Duga Resa i za to je ishodio

Građevnu dozvolu KI: UP/I-361-03718-01/000218  
Urbr:2133/1-07-02/01-18-0004  
Karlovac , 03.12.2018.

Rješenje o izmjeni i dopuni građevinske dozvole  
KI:UP/I-361-03/20-01/000043  
Urbr:2133/1-07-02/01-20-0013  
Karlovac 10.06.2020

Rješenje o izmjeni građevinske dozvole - promjena investitora  
KI: UP/I-361-03/23-01/000039  
URbr:2133-07-02/06-23-0003  
Karlovac 20.02.2023.

Predmet ovog glavnog projekta prometnih površina za III izmjenu i dopunu građevinske dozvole je

**- organizacija parkinga isključivo na svojoj parceli te usklađenje s propisima i prostornim planovima koji su na snazi**

Novo projektirana, planirana građevina Doma za starije i nemoćne ima javnu namjenu-socijalnu, odnosno smještaj starijih i nemoćnih osoba, a prizemna višenamjenska

dvorana će upotpunjavati ponudu samog Doma. Tu će se održavati vjerska druženja, druženja s djecom, radionice i sl.

Predmetni zahvat izgradnje građevine u prostoru izvesti će se na građevnoj čestici: k.č.918/1, k.o. Duga Resa, koja je u stvarnosti čestice u korištenju kao postojeća zelena površina na kojoj se nalaze dotrajali sportski teren i oprema za rekreaciju.

Svrha ovog projekta – mape 9 je osiguranje urbanističkih uvjeta i prometno funkcioniranje i povezivanje parcele tj. budućih objekata na javnu prometnu mrežu.

Parcela ima pristup na javno prometnu površinu s ulica 1 (s južne strane parcele u naravi k.č. 3712 k.o. Duga Resa 2) i ulica 3 sa sjeverne strane parcele (u naravi k.č. 934 k.o. Duga Resa 2), a preko k.č. 918/3 k.o.Duga Resa koja je predviđena za proširenje postojećih prometnica.

Dio parcele, sa zapadne strane, gdje se parcela povezuje sa javnoprometnom površinom zauzima kolni ulaz (ulaz za vatrogasno vozilo).

Interna prometnica, je planirana s ulazom s južne strane gdje se nalazi gospodarski ulaz u objekt i veliko parkiralište.

S južne strane višenamjenske dvorane predviđeno je manje parkiralište sa 16 PM, a tu se nalazi i ulaz u sprinkler stanicu i kotlovnica za pelete.

Okomito na ulicu 3 predviđeno je 11 PM, od kojih 2 za invalide.

Sa istočne strane glavnog objekta, vezano na kolni ulaz smješteno je parkiralište sa 44 PM od kojih je 4 za invalide.

Ukupno je osigurano 71 PM, od čega 6 za osobe s invaliditetom.

Prema važećem planu potrebno je 85 PM, no sukladno čl. 75 omogućeno je smanjenje broja parkirališnih mjesta za građevine javne i društvene namjene.

- Kriterij za određivanje broja parkirališnih mjesta čl. 75. Urbanističkog plana uređenja Duga Resa III izmjenjena i dopuna plana Službeni glasnik Grada Duga Rese broj 5/08, 9/12, 8/20, 1/21-pročišćeni tekst, 9/23

#### Tablica

Namjena	broj mjesta na
DOM ZA STARIJE I NEMOĆNE	0.8 PGM/SOBI
107 SOBA x 0.8 PGM/SOBI	85 PM
Na parceli je osigurano 71 PM	

Objekt se nalazi u zoni centra grada, a u blizini se nalazi stajalište javnog prijevoza. Parkirališna mjesta će većim dijelom koristiti osobe koje dolaze u posjet korisnicima, a kako to nije određeno razdoblje unutar nekog vremenskog perioda, može ih koristiti više posjetilaca u različito doba dana.

*(priložena suglasnost nadležnog upravnog odjela Grada Duge Rese u općem dijelu projekta).*

## OBLIK I VELIČINA PARCELE

Oblik i veličina građevinske parcele vidljivi su u grafičkom dijelu projekta i ne mijenjaju se ovim projektom.

Parcela koju čini k.č. 918/1 k.o. Duga Resa 2 je nepravilnog oblika, omeđena sa tri strane cestama i s blagim usponom-nagibom prema istoku. Sa zapadne strane parcela graniči s neizgrađenom parcelom.

Novoprojektirana građevina Doma za starije i nemoćne u obliku slova C je smještena u sredini parcele, a dva krila (sjeverno i južno) će pratiti liniju ulice. U istoj liniji će se smjestiti nešto zapadnije višenamjenska dvorana.

Površina parcele je **6910,00** m<sup>2</sup>.

Zemljište na kojem se nalazi građevna čestica nema posebno zaštićenih dijelova koji bi se trebali sačuvati.

Parcela je u blagom nagibu u smjeru zapad istok, i sjever jug. Dio parcele, sa zapadne strane, gdje se parcela povezuje sa javnoprometnom površinom zauzima kolni ulaz (ulaz za vatrogasno vozilo). Interna prometnica, je planirana s ulazom s južne strane gdje se nalazi gospodarski ulaz u objekt i veliko parkiralište.

S južne strane višenamjenske dvorane predviđeno je manje parkiralište sa 16 PM, a tu se nalazi i ulaz u sprinkler stanicu i kotlovnica za pelete.

Okomito na ulicu 3 predviđeno je 11 PM, od kojih 2 za invalide.

Sa istočne strane glavnog objekta, vezano na kolni ulaz smješteno je parkiralište sa 44 PM od kojih je 4 za invalide.

Cijela padina će biti zasađena niskim dekorativnim grmljem i stablima različitih boja cvjetova i plodova.

Uski pojas uz zgradu će se izvesti s oblucima kako bi se omogućilo procjeđivanje, a štitilo pročelje od onečišćenja.

Sve veće površine oko parkinga će se zatraviti.

U gornjem zapadnom dijelu parcele, posadit će se visoko i nisko autohtono zelenilo. Postojeća zatečena visoka stabla koja nisu u zoni gradnje, će se sačuvati.

Veća visinska razlika sa sjeveroistočne strane parcele će se savladati izvedbom manjeg potpornog zida visine 1.0 m.

Potporni zidovi izvest će se oko nadzemnog UNP spremnika. Visina potpornih zidova je 40-100 cm od niže kote konačno uređenog terena.

Posebna pažnja posvećena je uređenju površina ispred glavnog ulaza na zapadu prema višenamjenskoj dvoranei gdje će se formirati manji trg.

## 1. POSTOJEĆE STANJE

Područje zone obuhvata nalazi se u naselju Tušmer u istočnom dijelu grada Duga Resa.

Parcela koju čini k.č. 918/1 k.o. Duga Resa 2 je nepravilnog oblika, omeđena s tri strane cestama s blagim usponom-nagibom prema istoku. Parcela je neizgrađena i na njoj su zatečeni ostaci nekadašnjih objekata na nivou temelja. Na dijelu čestice zatečena je asfaltirana površina, nekadašnje nogometno igralište te više lijepih primjeraka visokog zelenila. Unutar k.č. 918/1 se nalazi trafostanica na vlastitoj parceli, u naravi k.č. 918/2 Duga Resa 2.

**Sa istočne, sjeverne i južne strane k.č. 918/1, k.o Duga Resa 2 graniči s neizgrađenom k.č. 918/3 koja služi za proširenje postojećih prometnica.**

**Sa sjeverne strane te čestice (k.č. 918/3) je postojeća prometnica, u naravi k.č. 934, k.o. Duga Resa 2.**

**Sa južne strane te čestice (k.č.918/3) je postojeća prometnica, u naravi k.č. 3712, k.o. Duga Resa 2.**

U naselju postoji izgrađena vodovodna mreža i gradska mreža odvodnje te će se objekt priključiti na istu. Javna vodoopskrbna mreža je izgrađena na samoj parceli, a mreža odvodnje u ulici uz rijeku Mrežnicu.

Na samoj parceli se nalazi trafostanica na svojoj zasebnoj parceli, a vodovi električne energije idu preko parcele, rubno južno, a zatim dijagonalno sjeverozapadno.

## 2. PROJEKTIRANO STANJE

### 3.1. Prometno rješenje i uređenje građevne čestice

Za predmetnu lokaciju izvršeno je geodetsko snimanje postojećeg stanja s kartiranjem i izrada geodetske podloge u mjerilu 1:500.

Tlocrtni i visinski elementi prometnih površina određeni su prema obliku i položaju planirane izgradnje kao i prema postojećem stanju priključenja na postojeće prometnice (koje će se rekonstruirati). Tlocrtni i visinski elementi prometnih površina prikazani su na položajnom nacrtu, uzdužnim i normalnim profilima.

Priključenje internih prometnih površina s predmetne parcele (dvorište) izvodi se na planirani rub kolnika javne prometnice (Ulica 1 sa južne strane zahvata), vatrogasni put se priključuje na planirani rub javne prometnice s južne (Ulica 1) i na postojeću prometnicu sa sjeverne strane (Ulica 3) te se sjeverozapadne prometne površine kod kotlovnice (parkiralište) priključuje također na postojeću prometnicu sa sjeverne strane (Ulica 3).

Postojeća javna cesta s južne strane je trenutne širine cca 3,5 do 4 m, a njen planirani koridor je 6 m kolnik i pješačka staza širine 1.60 m. Postojeća javna cesta sa sjeverne strane je trenutne širine cca 3 do 3,5 m, a njen planirani koridor je 6.3 m kolno-pješačke površine.

U kolnik postojećih ulica se ne zadire, već je samo predviđen priključak na rub postojećeg kolnika do rekonstrukcije tih ulica, kada će se prilagoditi navedeni

priključci. Uz budući rub koridora javnih prometnica se planiraju izvesti parkirališna mjesta koja se nalaze unutar obuhvata ovog projekta, a pristup na njih je s javnih prometnica preko planirane pješačke staze.

Pristupna cesta iz dvorišta priključuje se na postojeću prometnicu pod kutem od cca 93° s radijusima zaobljenja rubova  $R=5.5$  i  $1.9$  m, a širine cca 9 m, što je prikazano na položajnom nacrtu.

Pristupna cesta sa sjeverozapadnog parkirališta i ulaza u kotlovnicu priključuje se na postojeću prometnicu pod kutem od cca 85°, a širine je cca 6 m, što je prikazano na položajnom nacrtu.

Priključak pristupne ceste na postojeću prometnicu i osiguranje potrebnih duljina preglednosti treba izvesti prema važećem Pravilniku o uvjetima za izgradnju prilaza i priključaka na javnu cestu (NN 119/07) i prema Pravilniku o prometnim znakovima, opremi i signalizaciji na cestama (NN 33/2005, 64/2005 i 155/2005) te prema Hrvatskoj normi U.C4.050.

Prometne površine unutar zone zahvata sastoje se od:

- Glavne interne pristupne prometnice u dvorišni dio doma - širine 6.00 m.

Navedenom prometnicom planirano je kretanje vatrogasnog vozila, vozila opskrbe, kao i posjetitelja i djelatnika doma do parkirnih mjesta. Širina interne prometnice iznosi 6,0 m. S obje strane prometnice, točnije na pojedinim potezima planirana su parkirališna mjesta.

- Sporedne interne pristupne prometnice – vatrogasnog pristupa koja se nalazi s istočne strane objekta doma i širine je 6.00 m, a od nje se odvaja prema objektu okomita površina za rad vatrogasne tehnike.

- U sklopu prometnice u dvorišnom dijelu doma nalaze se 4 parkirališna mjesta za osobe s invaliditetom.

- Drugi Vatrogasni put (koji je ujedno i pješačka površina) nalazi se sa zapadne strane objekta doma, između dvorane i doma i širine je 5.50 m, s pješačkom stazom širine 1.70 m, koja je također u nivou i vozna je. Od vatrogasnog puta se odvaja prema zapadu uz objekt dvorane i okomita površina za rad vatrogasne tehnike.

Prometne površine projektirane su širine 5.50 do 6,0 m i za 10-tonsko osovinsko opterećenje čime je omogućeno kretanje vatrogasnih vozila.

Dimenzije parkirališnih mjesta za osobe s invaliditetom su (2,2 m+1,5 m) x 5,00 m. Parkirališna mjesta za djelatnike i posjetitelje unutar dvorišta su dimenzija 2,50 m x 5,00 m. Uz rub parcele prema javnim prometnicama nalaze se parkirna mjesta za posjetitelje i druge korisnike dimenzija 2,50 m x 5,00 m te se u sklopu njih nalaze 3 parkirališna mjesta za osobe s invaliditetom.

Poprečni i uzdužni nagibi kolnika prometnih površina i parkirnih površina prikazani su na uzdužnim i normalnim profilima. Poprečni nagibi su jednostrešni i iznose cca 2.00-3.00 % prema rubovima parkirališnih mjesta uz rub obuhvata, odnosno prema slivnicima, rigolima ili uzdužnoj rešetki za odvodnju oborinskih voda

Rubovi parkirališta i kolnika omeđeni su od zelenila normalnim betonskim rubnjacima 18/24 cm.

Kolnik prometnih površina je omeđen od pješačkih staza normalnim betonskim rubnjakom 18/24 cm, a pješačka staza je od zelenila omeđena malim (upuštenim) rubnjakom 8/20(22)/50 (100) cm.

Za odvodnju oborinske vode s kolnika i parkirališta u dvorištu koriste se tipska vodolovna grla s taložnicom i rešetkom te tipski linijski kanal s rešetkom na ulazu u dvorište i unutar dvorišta koji je spojen na revizijska okna planirane kanalizacije.

Dotok vode na rešetke vodolovnih grla i uzdužnih kanala osigurati će se uzdužnim i poprečnim nagibom i lokalnim vitoperenjem kolnika.

Sve moguće zauzete oborinske vode sa prometnica i parkirališta prolaze tretman pročišćavanja preko separatora ulja i masti i tek nakon toga se priključuju na čistu oborinsku internu kanalizaciju.

Pročišćene oborinske vode se zatvorenim cjevovodom vode do recipijenta oborinskih voda, a u ovom slučaju je to infiltracijsko drenažno polje koje infiltrira oborinske vode u teren.

Oborinske vode na vatrogasnom putu se ne predviđaju pročišćavati, budući da na tom prilazu nema parkirnih mjesta niti odvijanja prometa te nema opasnosti od onečišćenja.

Novoplanirana kanalizacija i vodovod nisu predmet ovog projekta već su obrađene u zasebnim projektom (Projekt vodovoda i odvodnje)

Organizacija parkirališnih mjesta izmijenjena je u odnosu na prethodno rješenje na način da se sva parkirališna mjesta osiguravaju unutar vlastite građevne čestice, budući da parkiranje na susjednim parcelama više nije moguće.

### ***BROJ PARKIRALIŠNIH MJESTA***

Za potrebe korisnika Doma za starije i nemoćne predviđeno je 71 parkirališno mjesto.

Uzrok smanjenja broja parkirališnih mjesta:

Čl 75 stavak 5 kaže da broj mjesta za parkiranje za javne i društvene namjene (škole, vrtiće, zdravstvenu i socijalnu skrb i staračke domove) se iznimno može smanjiti zbog lokalnih uvjeta

- u gradskom centru zbog ograničenih mogućnosti
- u blizina stajališta javnog gradskog prijevoza

Objekt se nalazi u zoni centra grada te u neposrednoj blizini stajališta javnog prijevoza, što je u skladu s uvjetima za smanjenje broja parkirališnih mjesta.

Parkirališna mjesta većinom će koristiti posjetitelji, čiji dolasci nisu vremenski koncentrirani, čime se omogućuje njihovo višekratno korištenje tijekom dana.

Od ukupno ostvarenih 71 PM, 6 parkirališnih mjesta osigurano je za osobe s invaliditetom, čime je zadovoljen propisani minimalni udio.

Kolnik prometnih površina (uključivo i vatrogasnih prilaza), parkirališne površine te pješačke staze na potezima priključaka na javnu prometnu mrežu izvesti će se s asfaltnim zastorom. Pješačke staze uz rub objekta izvest će se betonskim opločnicima 30x30 cm ili sličnima prema odabiru projektanta.

Na mjestu spoja asfaltnog kolnika i betonskih temelja i sličnih betonskih građevina, potrebno je ugraditi brtvenu traku od specijalne polimerizirane mase (npr. DENSO-TOK-BAND"), spoj na postojeći asfalt nakon rezanja također brtviti.

Zelene površine treba obložiti humusom debljine 20 cm.  
Regulacija prometa provest će se prema horizontalnoj i vertikalnoj signalizaciji u svemu prema nacrtima u projektu. Predviđa se dvosmjerni režim prometa i okomito parkiranje.

## 2.2. Kolnička konstrukcija prometnih površina:

### Kolnik prometnica i vatrogasnog prilaza

- habajući sloj asfaltbetona AC11surf, 50/70,AG3M3	4 cm
- nosivi sloj od bitumeniziranog drobljenog kamenog materijala AC22base, 50/70,AG3M2	7 cm
- tamponski sloj drobljenog kamenog materijala 0/63 mm	50 cm

### Parkiralište

- habajući sloj asfaltbetona AC8surf, 50/70,AG3M3	3 cm
- nosivi sloj od bitumeniziranog drobljenog kamenog materijala AC22base, 50/70,AG3M2	5 cm
- tamponski sloj drobljenog kamenog materijala 0/63 mm	40 cm

### Pješačke staze uz objekt

- tipski betonski elementi - kocke 30(10) x 30 x 6 cm	6 cm
- podložni sloj eruptivnog drobljenca 2/5 mm pomiješanog s cementom u omjeru 1:5	4 cm
- tamponski sloj drobljenog kamenog materijala 0/63 mm	25 cm
- (na dijelu gdje se očekuje prolazak vozila)	40 cm

Pješačke staze uz prometnice na mjestu priključaka parkirnih mjesta na javnu prometnu mrežu (van obuhvata)

- habajući sloj asfaltbetona AC8surf, 50/70,AG4M4	3 cm
- nosivi sloj od bitumeniziranog drobljenog kamenog materijala AC16base, 50/70,AG6M2	5 cm
- tamponski sloj drobljenog kamenog materijala 0/63 mm	40 cm

## DONJI STROJ

Nakon izvedbe radova na čišćenju tla, po potrebi, i postignutoj zbijenosti od  $M_s \geq 30$  N/mm<sup>2</sup> pristupa se izvedbi završnog sloja nasipa prema visinskim elementima prometnih površina.

Ukoliko se ne može postići tražena zbijenost posteljice, pristupa se zamjeni slabo nosivog tla podobnijim materijalom (kamenim) u debljini 25 cm, a po potrebi se polaže i razdjelni sloj geotekstila.

Nasip se izvodi od šljunčanog materijala u slojevima uz zbijanje tako da se postigne zbijenost  $M_s \geq 40$  N/mm<sup>2</sup> prije polaganja tamponskog sloja.

## GORNJI STROJ

Na dobro profiliranu i zbijenu posteljicu nanosi se tamponski sloj šljunčanog ili drobljenog kamenog materijala u zadanim dimenzijama.

Zbijanje tampona treba vršiti tako da se postigne  $M_s \geq 80 \text{ N/mm}^2$  na kolniku te na dijelu s očekivanim prolaskom interventnih vozila, i  $M_s \geq 60 \text{ N/mm}^2$  na parkirnim i pješačkim površinama.

Na preuzeti tamponski sloj izvode se završni slojevi asfalta i betonskih elemenata. Kvaliteta materijala, priprema, ugradnja i kontrola moraju zadovoljiti važeće standarde i tehničke propise za izradu pojedinih slojeva gornjeg stroja. Izvođač je dužan pribaviti ateste o kvaliteti izvedenih slojeva i materijala.

## **HORTIKULTURNO UREĐENJE**

Parcela će se hortikulturno urediti zasađivanjem autohtonih vrsta niskog i visokog raslinja. Zasađivanje zelenila vrši se na način da se na teren nanese sloj zemlje na koji se polaže zaštitna folija protiv korova ( po potrebi). Na tako pripremljen teren sade se biljke (po izboru investitora).

Hortikulturno uređenje okoliša je predmet zasebnog arhitektonskog projekta.

## **4 SIGNALIZACIJA**

Prometnu signalizaciju je potrebno izvesti u svemu prema Zakonu o sigurnosti prometa na cestama (NN 67/2008, 74/2011 i 80/2013) te prema odgovarajućem Pravilniku o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama (NN 33/2005, 64/2005, 155/2005).

Prikaz vertikalne i horizontalne signalizacije nalazi se na nacrtu br. 09. Položajni nacrt prometne signalizacije.

### *HORIZONTALNA SIGNALIZACIJA*

Oznake na kolniku služe za detaljno definiranje načina upotrebe kolničke konstrukcije. Horizontalne oznake na kolniku predviđene ovim projektom u skladu su s Pravilnikom o prometnim znakovima, opremi i signalizaciji na cestama, prema HRN U.S4.221 - 230 i Privremenim tehničkim uvjetima za radove na izvedbi horizontalne signalizacije na cestama. Boje za asfalt (preporučaju se termoplastične presvlake) moraju imati reflektivna svojstva prema HRN Z.S2.240 s odgovarajućim koeficijentom retrorefleksije klase II. Pri miješanju boje retroreflektivnih staklenih zrnaca odnos mora iznositi min. 1:0.2 što garantira nivo potrebne retrorefleksije.

Prije početka bojenja izvođač je dužan priložiti proizvođačke specifikacije materijala i upute za primjenu. Prije početka bojenja podloga mora biti suha i čista zbog kvalitete prijanjanja. Podlogu je potrebno temeljito očistiti, odmastiti, da bude bez zrna prašine i ostataka nafte i ulja. Izvođač radova treba dati garanciju na izvedene radove minimalno godinu dana, ukoliko je sve izvedeno sukladno definiranom načinu ugradnje od proizvođača. Investitor je dužan provoditi redovito održavanje signalizacije.

Za oznake na kolniku mora biti upotrijebljen materijal ili boja koji bitno ne smanjuju hvatljivost kolnika. Oznake na kolniku ne smiju biti više od 0,6 cm iznad razine kolnika. Sve oznake horizontalne signalizacije izvode se bijelom bojom, osim mjesta rezerviranih za osobe s invaliditetom žutom bojom.

## VERTIKALNA SIGNALIZACIJA

Novoprojektirana vertikalna signalizacija projektirana je da bojom i veličinom odgovara kategoriji odnosno razini ceste, a sve u skladu sa hrvatskim normama i Pravilnikom o prometnim znakovima, opremi i signalizaciji na cestama (N.N. br. 33/05, 64/05, 155/05, 14/11). Za izradu prometnih znakova treba primijeniti najmanje retroreflektivnu foliju klase retrorefleksije II stabilnu na UV zračenje i aplikacijom nanešene na Al-podlogu debljine 2,00 mm, s pojačanim okvirom zbog kvalitete i trajnosti znakova. Prometni znakovi se prema projektnom rješenju postavljaju na vlastite stupove nosače promjera 60,3 mm izrađenih od Fe cijevi zaštićenih vrućim cinčanjem.

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

Pri izradi vertikalne prometne signalizacije potrebno je primijeniti retroreflektivne folije tipa "High Intensity" stabilne na U.V. zračenje i aplicirane na Al-podlozi debljine 3 mm, s ojačanim okvirom, što garantira kvalitetu prometnih znakova u vremenu od 7-10 godina. Stupovi trebaju biti Fe-Zn te imati promjer 60,3 mm. Pričvršćenje znakova mora biti na način da nema vidljivog mjesta s prednje strane znaka.

Predmetni znakovi postavljaju se, ako drugačije na situaciji nije određeno, s desne strane kolnika (u smjeru kretanja vozila). Isti znakovi se postavljaju na minimalnoj udaljenosti od 30 cm od ruba kolnika te na visini od 1,2 do 1,4 metar izvan naselja, odnosno na visini 0,3 do 2,2 metra unutar naselja.

Pri postavljanju prometni znak treba zakrenuti za 3-5° u odnosu na os prometnice da se izbjegne intenzivna refleksija i smanji kontrast oznaka, znaka i pozadine koja je osvijetljena. Stupovi znakova postavljaju se u betonske temelje minimalne kakvoće betona C 20/25 (MB 25), oblika zarubljene piramide čije su stranice donjeg kvadrata 30 cm i gornjeg 20 cm.

## REGULACIJA PROMETA

*Izvođač o svom trošku osigurava i naručuje Elaborat privremene regulacije prometa (ukoliko je potreban) i postavlja privremenu signalizaciju, i brine se tijekom cijelog vremena izvođenja radova da privremena signalizacija bude jasna i pravilno postavljena. Posebno je to bitno kod izvedbe priključaka na javnu prometnu površinu te kod izvedbe komunalnih priključaka.*

U vrijeme izvođenja radova (iskop, polaganje novih slojeva) potrebno je regulirati promet, i to omogućujući neprestano odvijanje prometa na okolnim javnim površinama. Promet će se regulirati postavljanjem i upotrebom odgovarajućih prometnih znakova. Izvođač mora dati prijedlog izvedbe u dogovoru s investitorom, kako bi se neprestano tijekom izvođenja radova omogućio pristup i radni ciklus.

Prometni znakovi za regulaciju prometa bit će raspoređeni tako da ne ugrožavaju kretanje pješaka i vozila te da ih pješaci i vozila ne zaklanjaju. Znakovi kojima se označavaju privremeni radovi bit će uzdignuti najmanje 0,3 m iznad zemlje i postavljaju se sa desne strane u smjeru kretanja vozila. Po završetku radova prometnu signalizaciju treba dovesti u prvobitno stanje.

U svrhu sigurnog i neometanog odvijanja prometa na mjestima pristupa gradilištu, na samom gradilištu i svim pogonima koji se koriste u izvođenju radova, u okolici na koju

gradilište u prometnom smislu utječe, izvođač radova mora poduzeti sve potrebne i potpune mjere i radnje kako bi se osiguralo sigurno i nesmetano odvijanje prometa. Radovi na kolniku i uz kolnik kod izvedbe rekonstrukcije samog priključka se ne smiju započeti bez postavljanja prometnih znakova privremene regulacije prometa. Naručitelj je dužan pravovremeno izvijestiti nadležni ured za poslove prometa (a MUP – policijsku upravu prema potrebi), a u svemu u skladu s Zakonima i Pravilnicima, za radove u zoni priključka. Radovi se neće izvoditi u uvjetima smanjene vidljivosti i noću, a postavljeni prometni znakovi privremene regulacije prometa moraju biti postavljeni za cijelo vrijeme izvođenja radova i održavani u ispravnom stanju.

## PRILOZI

### 1.1. DOKAZI O ISPUNJAVANJU TEMELJNIH I DRUGIH ZAHTJEVA

Ovaj projekt je usklađen s odredbama posebnih zakona i drugih propisa. Građevina je projektirana i mora biti izgrađena tako da zadovoljava temeljne i druge zahtjeve za građevinu.

#### MEHANIČKA OTPORNOST I STABILNOST

Dokazi o mehaničkoj otpornosti i stabilnosti tj. dimenzioniranje kolničke konstrukcije je u skladu s predviđenim propisima i normama za tu vrst građevina (prema HRN U.C4.012).

Kolnička konstrukcija je projektirana s pretpostavljenim ukupnim ekvivalentnim prometnim opterećenjem teških teretnih vozila prema standardu HRN U.C4.010. Kolnička konstrukcija se izvodi kao nova asfaltbetonska konstrukcija.

- prometno opterećenje:  $T_u = 5 \times 105$

#### Kolnička konstrukcija tip 1 – na mjestima nove kolničke konstrukcije

- h1 - asfaltni slojevi
- h2 - cementom stabilizirani drobljeni kameni materijal 0/63 mm

Potrebno min h2 = 38 cm (HRN U.C4.012 – sl. 7), za CBR 5%

Usvojeno: h2 = 40 cm

Uz dodatno zamjenu temeljnog tla po potrebi slojem drobljenog kamenog materijala debljine 25 cm.

Potrebno: min h1 = 10 cm (HRN U.C4.012 – sl. 7)

Usvojeno: h1 = 11 cm  
h11 = 4 cm (habajući sloj asfaltbetona)  
h12 = 7 cm (BNS)

#### Usvojena kolnička konstrukcija:

- habajući sloj asfaltbetona AC-11surf 50/70,AG3M3 4 cm
- bit. nosivi sloj AC-32 base 50/70,AG6M2 7 cm
- tamponski sloj drobljenog kamenog materijala 0/63 mm 50 cm

## SIGURNOST U SLUČAJU POŽARA

Iz ovog Glavnog projekta sukladno namjeni predmetne građevine - prometnica, vidljivo je da ona ne može biti uzročnik niti prijenosnik požara.

### OSNOVNI PRINCIPI SIGURNOSTI I ZAŠTITE INSTALACIJE I OPREMA ZA GAŠENJE POŽARA

Od osnovnih mjera zaštite od požara uz građevinu su novi vanjski hidranti priključeni na hidrantsku mrežu, čime je osigurana dovoljna količina vode za gašenje požara. Također na području Grada je stalno prisutna vatrogasna postrojba, koja se u slučaju izbijanja požara obavlja.

Za protupožarnu vodu predviđeno je korištenje postojeće vodovodne mreže. Hidrantsku mrežu je potrebno ispitivati prema rokovima iz navedenog pravilnika (NN 08/2006, najmanje jedanput na godinu).

**NAPOMENA :** - Instalacije i oprema u skladu su sa važećim propisima Republike Hrvatske te relevantnim međunarodnim propisima.

Za vrijeme izvedbe građevine potrebno je provesti sve potrebne mjere zaštite, posebno s lako zapaljivim materijalima koji mogu izazvati požar (daske, grede, letve itd.). Takve materijale potrebno je držati udaljene od toplinskih izvora.

Građevina mora biti organizirana i građena tako da se:

- spriječi širenje vatre i dima,
- spriječi širenje vatre na susjedne objekte,
- omogući pristup vatrogasnoj službi i tehničarima ugroženim objektima,
- omogući da sve osobe mogu neozljeđene napustiti gradilište, odnosno da se omogući njihovo spašavanje,
- da se omogući zaštita spasitelja

Električne instalacije, uređaji i oprema moraju svojom izradom i izvođenjem odgovarati važećim tehničkim propisima. Na svim mjestima na gradilištu gdje postoji opasnost od požara, potrebno je provesti zaštitne mjere prema Zakonu o zaštiti od požara (NN br. 92/2010). Zapaljive tekućine (benzin, nafta, razna ulja itd.) potrebno je čuvati u posebnim skladištima osiguranim od požara prema važećim propisima.

Za provedbu svih mjera nadležna je i odgovorna Uprava gradilišta. Kontrolu provedbe ovih mjera provodi voditelj gradilišta, nadzorni inženjer i ovlaštena služba Investitora, općine ili države. Nakon završetka izgradnje građevine potrebno je urediti gradilište i odstraniti sve ostatke građe i materijala.

Za vrijeme gradnje izvoditelj je dužan, kao i vlasnik gotove građevine, provoditi sve potrebne radnje u postizanju adekvatnih mjera zaštite od požara, a u skladu s važećim zakonom i Pravilnikom o mjerama zaštite od požara kod građenja (NN br. 141/2011). U slučaju izbijanja požara za prvo gašenje požara predviđeni su novi i postojeći vanjski nadzemni hidranti u zoni zahvata koji zadovoljavaju sve uvjete predviđene Pravilnikom

o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN br. 08/2006), a obavještava se i vatrogasna postrojba.

#### Kolnik prometnica

- habajući sloj asfaltbetona AC-11surf 50/70,AG3M3
- bit. nosivi sloj AC-32 base 50/70,AG6M2
- tamponski sloj drobljenog kamenog materijala 0/63 mm

Kao što je vidljivo, materijali predviđeni za izgradnju građevine su vatrootporni, odnosno nezapaljivi.

Prometnice u i oko zone predmetnog zahvata svojim gabaritima omogućavaju nesmetano kretanje vatrogasnih vozila. Površine s kojih je predviđena intervencija (iz svih smjerova) imaju potrebnu osovinsku nosivost za teška vozila od 100 KN, te potrebnu širinu mjesta za intervenciju od 5,5 m, a što je u skladu s odredbama čl. 13. i 14. Pravilnika o uvjetima za vatrogasne pristupe. Prilazi za vatrogasne i druge spasilačke ekipe do samih građevina mogući su s razine pristupnih kolnih površina i vatrogasnog prilaza između objekata. Pri tome se koriste prilazi koji omogućavaju unošenje potrebnih tehničkih sredstava i opreme za gašenje požara.

Građevina u pogonu (funkciji) ne predstavlja latentni izvor požara, a organizacija koja će koristiti prometnicu i njome upravljati, propisuje pravila za korištenje na siguran način, kroz koja je osigurana i zaštita od požara.

Općim aktom o zaštiti od požara tvrtke i drugi korisnici moraju utvrditi:

1. Mjere zaštite od požara kojima se otklanja ili smanjuje opasnost od nastanka požara
2. Organizaciju i djelokrug jedinice za zaštitu od požara
3. Organizaciju osmatranja i uzbunjivanja o požaru
4. Organizaciju i način provođenja unutarnje kontrole te ovlasti i dužnosti radnika koji provode kontrolu
5. Način upoznavanja radnika prilikom stupanja na rad ili rasporeda s jednog radnog mjesta na drugo o opasnostima od požara na tom radnom mjestu kao i način obuke radnika o mjerama zaštite od požara i rukovanje opremom i sredstvima za gašenje požara
6. Vrstu i količinu opreme i sredstava za gašenje požara, raspored te opreme i sredstava, kao i vrijeme i način ispitivanja njihove ispravnosti
7. Stručnu spremu i opremu radnika na poslovima zaštite od požara
8. Zadatke radnika koji imaju posebne ovlasti i odgovornosti u pogledu provođenja mjera zaštite od požara
9. Odgovornost radnika zbog nepridržavanja propisanih ili naređenih mjera zaštite od požara
10. Dužnost radnika u slučaju izbijanja požara i njihovo sudjelovanje u gašenju požara.

#### **HIGIJENA, ZDRAVLJE I OKOLIŠ**

Dispozicijom sadržaja unutar područja obuhvata i odgovarajućim tehničkim mjerama spriječeni su međusobni nepovoljni utjecaji (buka, aerozagađenja, nepoželjne vizure). Uvođenje novih sadržaja ne pogoršava odnosno uopće ne utječe na zatečenu prometnu situaciju, kao ni na postojeće pješačke tokove unutar obuhvaćenog područja. Zaštita zraka provodi se sukladno odredbama Zakona o zaštiti zraka (N.N. broj 178/04) uz obavezno provođenje mjera za sprečavanje i smanjivanje onečišćenja zraka. Nije dozvoljeno prekoračenje preporučene vrijednosti kakvoće zraka određeno zakonskim i podzakonskim aktima koji reguliraju zaštitu zraka.

Građevina je projektirana tako da tijekom svog vijeka trajanja ne predstavlja prijetnju za higijenu ili zdravlje i sigurnost radnika, korisnika ili susjeda te da tijekom cijelog svog vijeka trajanja nema velik utjecaj na kvalitetu okoliša ili klimu, tijekom građenja, uporabe ili uklanjanja.

### **SIGURNOST I PRISTUPAČNOST TIJEKOM UPORABE**

Građevina je projektirana tako da ne predstavlja neprihvatljive rizike od nezgoda ili oštećenja tijekom uporabe ili funkcioniranja. Podne površine su postojeće i obrađene su protuklizno (betonski opločnici, asfalt).

U skladu sa tehničkim propisima za elektro instalacije niskog napona, a u svrhu zaštite od električnog udara, potrebno je izvesti instalaciju za izjednačenje potencijala. U tu svrhu će se sve metalne mase građevne bravarije, međusobno galvanski povezati i uzemljiti. Građevina je otvorena te se neće javiti el. polja, te se na taj način ostvaruje zaštita od svih atmosferskih pražnjenja, a mogućnost udara groma u uzemljenu građevinu je svedena na minimum.

### **ZAŠTITA OD BUKE**

Obzirom da je pozicija građevine kao i ona sama na otvorenome, zaštita okoliša od buke iz građevine nije relevantna jer je potpuno otvorena.

### **GOSPODARENJE ENERGIJOM I OČUVANJE TOPLINE**

Predmet ove gradnje su prometne površine i podzemne instalacije koje su potpuno otvorene ili ukopane na sigurnu dubinu, dakle nisu u stalnom korištenju niti su predviđene za boravak ljudi. Nisu primjenjivi nikakvi fizikalni parametri građevine u pogledu racionalne uporabe energije i toplinske zaštite.

### **ODRŽIVA UPORABA PRIRODNIH IZVORA**

Projektom se osigurava trajnost od minimalno 20 godina, a eventualno uklanjanje građevine nakon tog roka moralo bi se provesti uz iste uvjete i na način da je moguća ponovna uporaba i/ili reciklaža njezinih materijala i građevinskih dijelova.

Svi materijali su tako odabrani da zadovolje zahtjev trajnosti čime se maksimalizira njihova upotreba, a naknadnim recikliranjem smanjuje utjecaj na okoliš i do 90% u odnosu na izvorno proizvedeni materijal iz prirodnih sirovina, te uspješno zatvara ciklus proizvodnje i korištenja materijala, od ekstrakcije sirovina do recikliranja proizvoda. Materijali su izrađeni od okolišu prihvatljivih sirovina, s odgovarajućim certifikatima, uključujući i građevinske proizvode koji se isporučuju i ugrađuju. Korištenjem minimalnih količina materijala čuvaju se prirodni resursi i energija, smanjuje negativni utjecaj na okoliš u vidu pretjerane eksploatacije prirodne sirovine, odlaganja viška građevinskog otpada na odlagalištima i energije potrebne za transport. Izborom novih i poboljšanih proizvoda potiče se industriju na razvijanje materijala sa što manjim utjecajem na okoliš.

## 1.2. PROJEKTIRANI VIJEK UPORABE GRAĐEVINE I UVJETI ZA NJENO ODRŽAVANJE

### PROMETNE POVRŠINE

Prometnica tj. kolnik s parkiralištem, pješačka staza, kao i materijali ugrađeni u njih svojim karakteristikama moraju zadovoljavati sve uvjete korištenja u periodu 20 god. uz pravilnu izvedbu i održavanje.

Građevina treba biti izvedena u svemu prema programu kontrole i osiguranja kvalitete, a što izvođač dokazuje atestima, certifikatima i posebnim izvješćima o ispitivanju kvalitete. Izvođač radova treba dati garanciju na izvedene radove minimalno dvije godine. Investitor je dužan provoditi redovito održavanje kolno-pješačkih površina, vodolovnih grla, te održavanje zelenih površina prema planu održavanja. Sve ostale radove za dovođenje budućih prometnih površina u funkciju potrebno je izvesti prema priloženim nacrtima, detaljima, opisu u troškovniku, programu kontrole i osiguranja kvalitete, važećim standardima i općim tehničkim uvjetima za radove na cestama.

Zahtijevani uporabni vijek postići će se :

- a) vrstom i kvalitetom upotrijebljenog materijala;- asfalt, beton, kameni materijali, premazi (boje)
- b) zaštitom pojedinih dijelova građevine - zaštita od korozije poklopaca

Tijekom uporabe građevine Investitor je dužan provoditi redovito održavanje prema planu održavanja. Također, održavanje obuhvaćaju i svi hitni popravci i nužni popravci građevine. Hitni popravci su izvanredno održavanje u slučaju kvarova na uređajima ili opremi koji se moraju poduzeti odmah ili u najkraćem roku, (npr. udarci vozila na stupove i sl.). Nužni popravci su uvjet za održavanje građevine, izvode se prema potrebi odnosno u slučaju dotrajalosti dijelova građevine, a izvršavaju se nakon stručne ekspertize i tehničkog rješenja:

- sanacije nosivih elemenata, kolničke konstrukcije, temelja i sl.
- popravci

U cilju osiguranja stalnog korištenja objekta, te njegove ispravnosti u pogledu sigurnosti i

funkcionalnosti, potrebno je vršiti opću kontrolu stanja građevine kao i održavanje iste. Kontrole treba obavljati u određenim vremenskim intervalima koji ovise o vrsti konstrukcije i građevine. Rezultat predviđenih pregleda otklanjanje je nedostataka i oštećenja nastalih tijekom uporabe.

Trajnost se osigurava i redovitim i izvanrednim pregledima. Redovite preglede obavlja vlasnik

građevine. Izvanredni pregledi obavljaju se nakon akcidentnih situacija, a obavljaju ih stručne osobe odgovarajuće struke.

### PREGLEDI GRAĐEVINE

Radi uvida u ispravno stanje svih elemenata zidova važnih za sigurnost, vrše se redoviti pregledi. Učestalost i opseg pregleda propisuje se u skladu sa pravilnicima ,

te propisima za betonske i čelične konstrukcije. Konstrukcija se mora održavati u stanju projektom predviđene sigurnosti i funkcionalnosti.

Kontrole pregleda treba vršiti nakon svakih 5 godina, a sastoje se od:

- vizualnog pregleda, kontrole progiba glavnih nosivih elemenata,

Građevina će se koristiti i održavati u skladu s čl. 136. Zakon o gradnji (NN 153/13).

## ODRŽAVANJE

Redovitim čišćenjem i pravovremenom zamjenom trošivih dijelova postićemo produljenje trajnosti. Kroz intervencije u smislu popravaka moguće je i značajnije produljenje trajnosti.

### 1.3. TEHNIČKI UVJETI GRADNJE I NAČIN ZBRINJAVANJA GRAĐEVINSKOG OTPADA

#### POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GRADNJE

Na temelju Zakona o gradnji (NN br. 153/2013,020/2017) određeni su tehnički uvjeti gradnje i način zbrinjavanja građevinskog otpada za predmetnu građevinu. Izvoditelj radova je dužan nakon završetka radova gradilište i okoliš dovesti u ispravno stanje, odnosno privesti ih prvotnoj namjeni, a najkasnije u roku od mjesec dana nakon završetka radova.

Prije iskopa potrebno je iskolčiti trasu prometnice, te osigurati iskolčene točke sa situacije u mjerilu

1:500. Također je potrebno ukloniti sve prepreke na trasi, kao što su drveće, žbunje, betonski dijelovi, kako bi se iskopu moglo nesmetano pristupiti.

Iskop je potrebno izvršiti u potpunosti u skladu s projektom. Širina i dubina iskopa je prikazana u normalnim i uzdužnim profilima. Sve promjene u iskopu, kao i promjene u nekom drugom tehnološkom dijelu izgradnje je potrebno evidentirati kroz građevinski dnevnik, i izvesti uz suglasnost odgovorne osobe. Prometnica i pješačka staza je projektirana u skladu s urbanističkim uvjetima, prema uzdužnom profilu kako bi se prometnica uklopila u postojeće stanje okoliša i planiranih objekata. U slučaju da je iskop dublji od projektiranog, potrebno je isti popuniti materijalom, koji dobro nabijen garantira ravnomjernu nosivost.

Materijal temeljnog tla zamjenjuje se boljim materijalom, ako se odgovarajućim načinom rada i

kvalitetom postojećeg temeljnog tla ne može udovoljiti projektom zahtijevanom uvjetu kvalitete. Pri tome treba posebno voditi računa da diferencijalna slijeganja budu što manja.

Iskop se vrši strojno, a iznimno ručno. Iskopani materijal je potrebno odložiti na jednu stranu puta, kako bi se drugom stranom omogućio nesmetan pristup. Sav višak materijala koji je preostao nakon završetka građenja, svu opremu puteva (zaštitne ograde, znakove i sl.) Izvođač je sa gradilišta dužan ukloniti i u dogovoru s Investitorom i Nadzornim inženjerom uskladištiti na mjesto koje odredi Investitor ili po odobrenju Investitora odvesti na deponiju. Sve zemljane i druge površine terena koje

su na bilokoji način degradirane otpadnim materijalom i slično, a izravna su posljedica izvođenja radova, Izvođač je dužan dovesti u stanje uređenosti.

Materijal nasipa mora imati sljedeće karakteristike:

- |   |                            |
|---|----------------------------|
| - materijal:  | drobljenac                 |
| - minimalni kut unutarnjeg trenja nasipnog materijala | $\varphi \geq 40^\circ$    |
| - kohezija  | $c = 0 \text{ kN/m}^2$     |
| - slojevi zbijanja maksimalne debljine                | 50 cm,                     |
| - modul stišljivosti                                  | $\geq 40 \text{ MN/m}^2$ . |

## BETON

Beton se mora proizvoditi od prethodno ispitanih i tokom vremena kontroliranih osnovnih materijala, u pogonima za proizvodnju betona, koji su funkcionalno projektirani, prethodno ispitani, i kontrolirani u toku rada. Sastav betona mora biti projektiran računski i provjeren eksperimentalno u skladu s postojećim tehničkim propisima i važećim standardima. On mora biti dokazan prethodno laboratorijskim ispitivanjima svojstava osnovnih materijala te svježeg, stvrdnjavajućeg i očvrslog betona, koje će obaviti izvoditelj radova putem organizacije registrirane za tu djelatnost.

Tekuću kontrolu osnovnih materijala, kao i svježeg, stvrdnjavajućeg i očvrslog betona, koju obavlja izvoditelj, kontrolira nadzorni inženjer. Za sve betonske radove mora biti pripremljena tehnologija koja omogućuje dobivanje gustog, kompaktnog i vodonepropusnog betona.

Eksperimentalno treba dokazati, da beton zadovoljava sva svojstva propisana projektom, kao što su vodocementni faktor, konzistencija, ugradljivost, vlačna čvrstoća, otpornost protiv habanja, otpornost protiv smrzavanja, traženi modul elastičnosti, određenu marku, određene vrijednosti koeficijenta stezanja itd., a u svemu prema važećim standardima. Izvoditelj treba izraditi plan uzimanja uzoraka, za pojedine vrste betona, na osnovi operativnog plana radova u suglasnosti s nadzornim inženjerom.

Beton se mora ugrađivati sistematski i programirano prema unaprijed izrađenom programu i izabranom sistemu. Svaki započeti betonski odsjek, konstruktivni dio ili element objekta, mora biti izbetoniran neprekinuto u započetoj opsegu, kako to predviđa program betoniranja, bez obzira na radno vrijeme, zaštitu od brzih vremenskih promjena, ili isključenja pojedinih uređaja mehanizacije iz pogona.

Ako se beton ugrađuje izravno na stjenovito tlo, svježi beton treba zaštititi od miješanja s tlom i gubitka vode. Temeljno tlo, stijena, oplata ili konstrukcijski dijelovi u dodiru s pozicijom koja se betonira trebaju imati temperaturu koja neće uzrokovati smrzavanje betona prije no što dostigne dovoljnu otpornost na smrzavanje. Ugradnja betona na smrznuto tlo nije dopuštena ako za takve slučajeve nisu predviđene posebne mjere. Ako se predviđa visoka temperatura okoline u vrijeme betoniranja ili u razdoblju njegovanja, treba planirati mjere zaštite betona od tih negativnih djelovanja.

Svježi beton mora se ugrađivati vibriranjem u slojevima čija debljina ne smije biti veća od 70 cm. Sloj betona, koji se ugrađuje, mora vibriranjem biti dobro spojen s

prethodnim donjim slojem betona. Kod betoniranja smiju se prekidi - radni spojevi izvesti samo na mjestima koja su unaprijed projektom određena. Na prekidima mora biti ostvarena dobra prionjivost obaju betona, a sam spoj mora biti vodonepropustan. Da bi se spriječilo, kod vidljivih površina betona, naknadno provlaživanje i kristalizacija procjedne vode na mjestima prekida betoniranja, potrebno je površine radnih rešaka prije nastavka betoniranja premazati sredstvom za vezu starog i novog betona, držeći se u svemu uputstva proizvođača.

Prije betoniranja moraju oplate i stariji beton biti mokri i močeni. Po završenom betoniranju izvoditelj mora zaštititi ugrađeni beton od isušivanja mokrim postupkom, ili postupkom zatvaranja betonskih površina prskanjem kemijskim sredstvima i održavati ga trajno vlažnim najmanje 7 dana, a po potrebi i više. Odmah poslije ugrađivanja i površinske obrade beton se mora zaštititi od neposrednog djelovanja sunčanih zraka, oborina i smrzavanja. Za ocjenu postignute kvalitete konstrukcije mjerodavan je osim rezultata prije spomenutih proba i kontrolnih ispitivanja, opći izgled betona, njegova jednoličnost i kompaktnost.

#### NAČIN ZBRINJAVANJA GRAĐEVNOG OTPADA

Projektirana građevina svojom namjenom ne utječe negativno na okoliš jer njenim radom ne nastaju otpadni ili slični materijali.

Oborinske vode se ispuštaju i infiltriraju u tlo kroz planirani zatvoreni sustav odvodnje nakon pročišćavanja u separatoru ulja i masti, te se ovom gradnjom nimalo ne utječe na režim tečenja. Na taj način se zadržava zadovoljavajuća kvaliteta pročišćavanja voda koje se ispuštaju, što daje odgovarajuće elemente zaštite okoliša.

Odlaganje materijala tijekom građenja moguće je na samom gradilištu, s time da je izvođač dužan višak

materijala odvesti na zato propisani deponij po završetku gradnje, odnosno prije tehničkog prijema, a

cjelokupno područje zahvata izvedbe radova treba sanirati i dovesti u prvobitno stanje. Uređenje okoliša se odnosi prvenstveno na uređenje gradilišta po završetku gradnje, a kod zbrinjavanja građevnog otpada posebnu pozornost potrebno je obratiti na sljedeće:

- sve putne prilaze gradilištu urediti prema vizualnim zahtjevima okoliša,
- prethodno oformljene deponije i pozajmišta urediti i isplanirati, kako bi se u što većoj mjeri uklopili s prirodnim okolišom, a u što manjoj mjeri ugrozile bliže susjedne građevine,
- sve građevine (privremene), opremu gradilišta, neutrošeni materijal, otpad i slično, treba ukloniti, a predmetno zemljište adekvatno urediti, tj. dovesti u prvobitno stanje, Sve privremene zgrade, postrojenja i slično koje je Izvođač radova postavio ili izgradio, a u cilju izgradnje predmetne građevine dužan je ukloniti. Sve uništeno zelenilo, raslinje te zelene površine Izvođač je dužan dovesti u prvobitno stanje, odnosno u stanje predviđeno projektom.

#### 1.4. PRIKAZ TEHNIČKIH RJEŠENJA PRISTUPAČNOSTI GRAĐEVINE OSOBAMA S INVALIDITETOM

Projekt je usklađen s Pravilnikom o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13 - u daljnjem tekstu Pravilnik).

Prema članku 51. Pravilnika (Unapređenje pristupačnosti građevina), predmetna se građevina projektira te se mora i izvesti tako da sadrži elemente pristupačnosti propisane za tu namjenu. Predmet ove gradnje je izgradnja prometnih površina, na kojima se primjenjuju sva do sada priznata tehnička rješenja pristupačnosti građevine osobama s invaliditetom, a koja su u skladu s Pravilnikom.

**Predviđeno je 71 parkirna mjesta.** S južne strane višenamjenske dvorane predviđeno je manje parkiralište sa 16 PM. Okomito na ulicu 3 predviđeno je 11 PM, od kojih 2 za invalide.

Sa istočne strane glavnog objekta, vezano na kolni ulaz smješteno je parkiralište sa 44 PM od kojih je 4 za invalide.

Predviđeno je upuštanje rubnjaka i pješačkih staza na ulazima na parcelu radi omogućavanja sigurnog prilaza do planiranih objekata i dalje do postojećih javnih površina.

## 2. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

**Predmetni projekt** izrađen je u skladu s Zakonom o gradnji (Narodne novine Republike Hrvatske, broj: 153/13, 20/2017), koji propisuje bitne zahtjeve za građevinu. Ovim zakonom obvezuju se proizvođač, projektant i izvođač na kontrolu i osiguranje kakvoće materijala, radova i same građevine.

### OPĆENITO

Osiguranje kakvoće podrazumijeva skup sustavno planiranih aktivnosti s ciljem postizanja propisanih svojstava materijala, proizvoda i radova sukladno zahtjevima Tehničkih propisa za betonske konstrukcije. Time se ostvaruje propisana razina kakvoće građevine tijekom uporabe.

Za sve materijale i proizvode koji su ključni za ispunjavanje bitnih zahtjeva za građevinu, izvođač je dužan osigurati dokaz uporabljivosti prema Zakonu o gradnji ili drugim zakonima, npr. potvrdu (certifikat) prema naredbi o obvezatnom certificiranju (ZON). Ovu dokaznu dokumentaciju u originalu, izvođač mora pravodobno dostaviti nadzornom inženjeru na odobrenje.

Nadzorni inženjer ima pravo i dužnost provjere dokaza uporabljivosti pomoću kontrolnih ispitivanja.

Za materijale, proizvode i radove za koje nije utvrđen postupak dokazivanja uporabljivosti provode se ispitivanja koja obuhvaćaju najmanje:

- *Prethodna ispitivanja* (provodi izvođač) kao dokaz uporabljivosti,
- *Tekuća ispitivanja* - vlastita ispitivanja proizvođača (izvođača) tijekom proizvodnje,
- *Kontrolna ispitivanja* materijala, proizvoda i radova od strane investitora (nadzornog inženjera).

Ispitivanja se provode na temelju izrađenog programa ispitivanja, uzimajući u obzir tekuća ispitivanja, vizualna zapažanja mjesta (uzoraka) ispitivanja, te primjenu provjerenih statističkih metoda. Sva ispitivanja provodi ovlaštenu laboratorij ili laboratorij pod nadzorom ovlaštenog tijela.

Sve materijale, proizvode i radove mora odobriti nadzorni inženjer, a promjene se ne mogu izvršiti bez njegovog odobrenja. Izvođač mora nadzornom inženjeru omogućiti nesmetan pristup proizvodnom pogonu i laboratoriju radi potrebnih provjera i/ili uzimanja uzoraka za kontrolna ispitivanja.

Sve radove trebaju obavljati stručno osposobljene osobe uz stalni stručni nadzor. Prije prelaska na iduću fazu radova, nužno je odobrenje nadzornog inženjera. Za svako odstupanje od projekta, kao i u slučaju nepredviđenih okolnosti, potrebna je konzultacija s projektantom. Izvođač je dužan u potpunosti poštivati sve mjere osiguranja i kontrole kvalitete.

Svi upotrijebljeni materijali i izvedeni radovi trebaju udovoljavati zahtjevima važećih normi, propisa i pravila struke.

Svaka stavka troškovnika obuhvaća cijenu rada, materijala, a ukoliko nije drugačije specificirano, uključuje transport, utovar, istovar, te uskladištenje i zaštitu materijala.

Obračun radova i količina vrši se na temelju građevinske knjige ovjerene od strane nadzornog inženjera.

U slučaju potrebnih promjena na građevinama tijekom izvođenja radova, ako je odluka značajna, projektant treba sudjelovati u donošenju odluke. Takve odluke se unose u građevinski dnevnik. Svi radovi moraju se izvesti prema tehničkom opisu i troškovniku.

Svi materijali koji se ugrađuju trebaju odgovarati postojećim propisima i normama. U cijenu koštanja uključena su, osim gore navedenog, i sva zakonska davanja, socijalno osiguranje i slično, te se na pogođenu cijenu stavke ne može tražiti nikakva daljnja odšteta osim pogođene cijene.

### ***POSEBNI UVJETI***

Građevinske radove treba izvesti točno prema projektu. U stavkama troškovnika gdje nije objašnjen način rada i posebne osobine finalnog proizvoda, izvođač je dužan pridržavati se uobičajenog načina rada, uzimajući u obzir odredbe važećih standarda i obvezu izvedbe kvalitetnog proizvoda.

Osim toga, izvođač je obavezan pridržavati se uputa projektanta u svim pitanjima koja se odnose na izbor i obradu materijala, kao i način izvedbe pojedinih detalja, ukoliko to nije već detaljno opisano troškovnikom. Ovo je posebno važno u slučajevima kada se zahtijeva izvedba van propisanih standarda.

Sav materijal za izgradnju mora biti kvalitetan i odgovarati opisu troškovnika te postojećim građevinskim propisima. Cijene pojedinih radova moraju sadržavati sve elemente koji određuju cijenu gotovog proizvoda, u skladu s odredbama troškovnika. Ako izvođač sumnja u valjanost ili kvalitetu nekog propisanog materijala i smatra da ne bi mogao preuzeti odgovornost za takvu izvedbu, dužan je obavijestiti projektante s obrazloženjem i odgovarajućom dokumentacijom. Konačnu odluku donosi projektant u suglasnosti s nadzornim inženjerom investitora, nakon proučenog prijedloga izvođača.

U slučaju da opis pojedine stavke nije dovoljno jasan, mjerodavna je samo uputa i tumačenje projektanta. Izvođač se treba informirati o tome već prilikom sastavljanja jedinične cijene.

### ***ISPITIVANJA I SUKLADNOSTI***

Da bi se osigurala stalna kvaliteta sastavnih materijala i imao odgovarajući uvid u njihovu kvalitetu, potrebno je:

- kontrolirati kvalitetu materijala,
- osigurati odgovarajuću dokumentaciju o kvaliteti materijala,
- primjenjivati metode ispitivanja propisane hrvatskim normama i važećom zakonskom regulativom.

## **KONTROLA KVALITETE**

Kontrola kvalitete sastoji se od:

- ispitivanja pogodnosti materijala,
- tekuće kontrole,
- kontrolnog ispitivanja,
- provjere kvalitete uskladištenih materijala.

### **ISPITIVANJE POGODNOSTI**

Pogodnost materijala s obzirom na njegovu namjenu utvrđuje se prethodnim laboratorijskim ispitivanjima. Svojstva materijala moraju zadovoljiti zahtjeve propisane hrvatskim normama i važećom zakonskom regulativom. Uzorkovanje i ispitivanje svojstava obavljaju ovlaštene pravne osobe koje se bave kontrolom kvalitete.

### **TEKUĆA KONTROLA**

Tekuća kontrola obavlja se radi praćenja tehnološkog procesa. Tekuća ispitivanja provodi proizvođač u vlastitom laboratoriju ili ih, o njegovom trošku, obavlja pravna osoba registrirana za kontrolu kvalitete. Vrsta tekućih ispitivanja, kao i njihova učestalost, propisana su hrvatskim normama i važećom zakonskom regulativom, ovisno o vrsti, količini i namjeni materijala.

### **KONTROLNO ISPITIVANJE**

Kontrolno ispitivanje provodi se radi provjere usklađenosti kvalitete proizvoda sa svojstvima i karakteristikama propisanim hrvatskim normama i važećom zakonskom regulativom. Kontrolna ispitivanja i uzorkovanje materijala mogu obavljati isključivo pravne osobe registrirane za te poslove. Vrste i učestalosti ispitivanja propisani su hrvatskim normama i važećom zakonskom regulativom, ovisno o vrsti i namjeni materijala.

Za materijale i proizvode koji podliježu obaveznom atestiranju (prema Zakonu o normizaciji, NN 080/13), uzorkovanje i ispitivanje radi izdavanja atesta (potvrde o sukladnosti) obavlja isključivo ovlaštena pravna osoba.

### **PROVJERA KVALITETE USKLADIŠTENOG MATERIJALA**

Ispitivanjem se utvrđuje kvaliteta uskladištenog materijala (na deponijama, u silosima, cisternama itd.) u sljedećim slučajevima:

- kada svojstva i karakteristike materijala nisu praćeni tijekom proizvodnje,
- radi provjere svojstava i karakteristika prema posebnom zahtjevu ili potrebi.

Uzorkovanje i ispitivanje obavlja tvrtka ovlaštena za kontrolu kvalitete.

## **DOKUMENTACIJA**

### **IZVJEŠTAJ O PRETHODNOM ISPITIVANJU KVALITETE S OCJENOM POGODNOSTI MATERIJALA**

Izveštaj o pogodnosti materijala mora sadržavati sljedeće podatke:

- Opći dio: naziv materijala, mjesto uzorkovanja, podatke o naručitelju ili proizvođaču, datum uzorkovanja i završetka ispitivanja, namjenu materijala i laboratorijsku oznaku uzorka,
- Rezultate svih laboratorijskih ispitivanja propisanih Tehničkim uvjetima za tu vrstu materijala,
- Ocjenu kvalitete materijala s obzirom na vrstu i namjenu,
- Mišljenje o pogodnosti materijala s obzirom na namjenu.

## **IZVJEŠTAJ O TEKUĆOJ KONTROLI**

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

## **IZVJEŠTAJ O KONTROLNOM ISPITIVANJU**

Izveštaj o kontrolnom ispitivanju mora sadržavati sljedeće podatke:

- Opći dio: naziv proizvoda, podatke o proizvođaču i naručitelju,
- Podaci o uzorkovanju: mjesto, način i datum uzorkovanja, količinu uzoraka, završetak ispitivanja i laboratorijsku oznaku uzorka,
- Rezultate laboratorijskih ispitivanja,
- Ocjenu kvalitete materijala s obzirom na vrstu i namjenu.

## **POTVRDA O SUKLADNOSTI**

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

## **UVJERENJE O KVALITETI PROIZVODA**

Uvjerenje o kvaliteti proizvoda izdaje se nakon najmanje tri uzastopna kontrolna ispitivanja proizvoda, kojima je ustanovljena propisana kvaliteta. Uvjet za izdavanje uvjerenja o kvaliteti je redovita evidencija rezultata tekuće kontrole. Rok valjanosti uvjerenja o kvaliteti proizvoda može biti najviše jedna godina.

Uvjerenje o kvaliteti proizvoda mora sadržavati sljedeće podatke:

- Opći dio: naziv proizvoda, deklaraciju, mjesto, podatke o proizvođaču i naručitelju, datum uzorkovanja, te laboratorijske oznake uzoraka,
- Pregledni prikaz rezultata kontrolnih ispitivanja na osnovu kojih se izdaje uvjerenje,
- Ocjenu kvalitete i mišljenje o upotrebljivosti s obzirom na stalnost kvalitete proizvoda, namjenu materijala i svojstva primarne sirovine,
- Rok valjanosti uvjerenja.

## **UVJERENJE O KVALITETI SIROVINE**

Kvaliteta i svojstva sirovine koja se koristi za proizvodnju pojedinih vrsta sastavnih materijala (primjerice asfaltna mješavina) utvrđuju se laboratorijskim ispitivanjem. Po završetku ispitivanja izdaje se uvjerenje o kvaliteti i upotrebljivosti sirovine s obzirom na namjenu.

Uvjerenje o kvaliteti primarne sirovine mora sadržavati sljedeće podatke:

- Opći dio: naziv materijala, mjesto, podatke o naručitelju, datum uzorkovanja i završetka ispitivanja, te laboratorijsku oznaku uzorka,
- Rezultate laboratorijskih ispitivanja,
- Ocjenu kvalitete i mišljenje o upotrebljivosti sirovina s obzirom na vrstu i namjenu,
- Rok valjanosti uvjerenja.

## **IZVJEŠTAJ O PROVJERI KVALITETE USKLADIŠTENOG MATERIJALA**

Izveštaj o provjeri kvalitete materijala deponiranog na deponijama ili uskladištenog u silosima, cisternama itd., izdaje se na temelju laboratorijskih ispitivanja i mora sadržavati sljedeće podatke:

- Opći dio: naziv materijala, mjesto uzorkovanja, podatke o naručitelju ili proizvođaču, datum uzorkovanja i završetka ispitivanja, namjenu materijala i laboratorijsku oznaku uzorka,
- Približnu količinu uskladištenog materijala,

- Rezultate laboratorijskih ispitivanja propisanih Tehničkim uvjetima za tu vrstu materijala,
- Način uzorkovanja i približnu količinu skupnog uzorka,
- Ocjenu kvalitete,
- Mišljenje o kvaliteti i upotrebljivosti uskladištenog materijala s obzirom na namjenu.

## OPĆI UVJETI

Materijali, proizvodi, oprema i radovi moraju biti izrađeni u skladu s normama i tehničkim propisima navedenim u projektnoj dokumentaciji. Ako nije navedena nijedna norma, obvezna je primjena odgovarajućih EN (europskih normi). Ako se neka norma ili propis stavi van snage, važit će zamjenjujuća norma ili propis.

Izvođač može predložiti primjenu priznatih tehničkih pravila (normi) neke inozemne normizacijske ustanove (ISO, EN, DIN, ASTM itd.) uz uvjet pisanog obrazloženja i odobrenja nadzornog inženjera. Tu promjenu nadzorni inženjer odobrava uz suglasnost projektanta. Izvođač je dužan promjenu unijeti u izvedbeni projekt.

## 1. PRIPREMNI I ZAVRŠNI RADOVI

### 1.1. ISKOLČENJE TRASE I GRAĐEVINE

Iskolčenje trase i građevine obuhvaća sva geodetska mjerenja, kojima se podaci s projekta prenose na teren, osiguranje osi iskolčene trase, profiliranje, obnavljanje i održavanje iskolčenih oznaka na terenu za sve vrijeme građenja do predaje investitoru.

#### 1.1.1. Primopredaja trase

Prije početka radova naručitelj predaje izvođaču poligonske točke na terenu sa svim potrebnim podacima. Naručitelj također predaje izvođaču visinske točke (reper). Svi navedeni elementi trebaju biti prikazani na položajnom nacrtu u mjerilu 1:1000 (ili drugom mjerilu).

#### 1.1.2. Osiguranje iskolčene osi

Nakon iskolčenja osi prometnica izvođač je dužan izvesti osiguranje svih glavnih točaka trase, poligona i repera. Za vrijeme osiguranja točaka izvođač mora voditi zapisnik i skicu, a nakon toga treba izraditi nacrt osiguranja.

#### 1.1.3. Kontrola za vrijeme građenja

Izvođač radova dužan je za vrijeme građenja stalno kontrolirati iskolčenu os trase (građevine), osiguranje svih točaka, postavljenih profila, repera i poligonih točaka.

#### 1.1.4. Predaja po završetku radova

Po završetku svih radova, a prije tehničkog prijema, izvođač je dužan izraditi snimak izvedenog stanja i predati ga u nadležni katastarski zavod.

### 1.2. ČIŠĆENJE TERENA

#### 1.2.1. Uklanjanje umjetnih objekata

Ovim radovima obuhvaćeno je rušenje postojećeg otpada i naveženog materijala, temelja ograda i sl.). Sve radove na rušenju umjetnih objekata treba izvesti tako da se ne izazove šteta na susjednim objektima i posjedima.

Mjesto i način deponiranja treba odrediti prema uputama nadzornog inženjera.

### 1.3. TEHNIČKA OPREMA I PRIPREMA GRADILIŠTA ZA RAD

Izvođač je dužan prije početka građevinskih radova dostaviti naručiocu ili nadzornom inženjeru plan organizacije gradilišta i tehničke opreme, te operativni plan izvršenja ugovorenih radova.

Organizacija gradilišta, tehnička oprema i potrebna mehanizacija moraju biti u skladu sa zahtjevima navedenim u projektu. Investitor ili nadzorni inženjer nakon prihvaćanja priloženog plana i potrebnih tehničkih pomagala, upisom u građevinski dnevnik, dozvoljava početak radova.

## 2. ZEMLJANI RADOVI

### 2.1. ISKOP HUMUSA

Ovim radovima obuhvaćen je površinski iskop humusa i prosječne dubine 30 cm te odvoz iskopanog humusa na deponiju na trasi do ponovne ugradnje prema OTU za radove na cestama, knjiga 2. Rad uključuje utovar iskopanog humusa u prijevozna sredstva, prijevoz na deponiju, te planiranje na deponiji.

### 2.2. ŠIROKI ISKOP U MATERIJALU "C" KATEGORIJE

Ovim radovima obuhvaćen je široki iskop predviđen projektom na mjestu izrade prometnih površina prema OTU za radove na cestama, knjiga 2. Rad uključuje i utovar iskopanog materijala u prijevozna sredstva. Iskop se obavlja prema profilima, predviđenim visinskim kotama i propisanim uvjetima po projektu, odnosno po zahtjevima nadzornog inženjera. Pri izradi iskopa treba provesti sve mjere sigurnosti pri radu i sva potrebna osiguranja postojećih objekata i komunikacija.

Pri radu na iskopu treba paziti da ne dođe do potkopavanja ili oštećenja projektom predviđenih pokosa uslijed čega bi moglo doći do klizanja i odrona. Ukoliko dođe do potkopavanja izvođač je dužan odmah izvršiti sanaciju prema uputama nadzornog inženjera. Široki iskop treba obavljati upotrebom odgovarajuće mehanizacije, a ručni rad ograničiti na neophodni minimum.

### 2.3. IZRADA NASIPA

Ovim radovima obuhvaćeno je nasipavanje, razastiranje eventualno potrebno vlaženje ili sušenje, te grubo planiranje prema dimenzijama i nagibima danim u projektu, kao i zbijanje prema zahtjevima iz Općih tehničkih uvjeta za radove na cestama, knjiga 2. Svaki sloj nasipnog materijala mora biti razastrt u uzdužnom nagibu koji je najviše jednak projektiranom uzdužnom nagibu nivelete.

U poprečnom smjeru nasip mora imati minimalni poprečni nagib od 4% u svim fazama izrade. Svaki nasuti sloj mora se zbijati u punoj širini odgovarajućim sredstvima za zbijanje. Zbijati treba od nižeg ruba prema višem.

S nasipavanjem novog sloja nasipa može se početi tek kada je prethodni sloj dovoljno zbijen i kada je tražena zbijenost dokazana ispitivanjem.

Debljina nasipnog sloja ovisna je o vrsti materijala i sredstava za zbijanje.

Ako ne postoje provjerena iskustva, debljinu nasipnog sloja treba odrediti na pokusnoj dionici minimalne dužine 50 m.

#### *Kontrola kvalitete*

Dimenzije nasipa treba kontrolirati u toku rada prema zadanim dimenzijama iz projekta. Detaljna kontrola obavlja se pri preuzimanju završnog sloja nasipa (posteljice) mjerenjem od osiguranih iskolčenih točaka osi prometnice.

Kontrolu kvalitete materijala i izrade nasipa treba provoditi prema važećim propisima za tu vrstu radova.

#### *Kontrolna ispitivanja koja osigurava naručitelj*

Ova ispitivanja obuhvaćaju određivanje stupnja zbijenosti u odnosu na standardni Proctorov postupak (Sz) ili određivanje modula stišljivosti (Ms) kružnom pločom  $\varnothing 30$  cm, ovisno o vrsti materijala) najmanje na svakih 500 m<sup>2</sup> svakog sloja nasipa, te ispitivanje granulometrijskog sastava nasipnog materijala najmanje na svakih 500 m<sup>3</sup> izvedenog nasipa.

#### *Tekuća tehnološka ispitivanja koja obavlja izvođač*

Metode ispitivanja su iste kao kod kontrolnih ispitivanja, a njihov broj ovisi o homogenosti i vlažnosti nasipnog materijala.

Minimalni broj ovih ispitivanja je jedno ispitivanje na svakih 500 m<sup>2</sup> svakog sloja nasipa. Ispitivanje granulometrijskog sastava nasipnog materijala izvođač treba ispitati na svakih 500 m<sup>3</sup> ugrađenog materijala.

Pri kontroli kvalitete izrade nasipa ispitivanja se obavljaju u serijama pri čemu je najmanji broj pokusu seriji 5. U takvom slučaju mogu se dopustiti dalje navedene tolerancije u odnosu na minimalne tražene vrijednosti.

U jednoj seriji, jedan od 5 rezultata može biti manji od minimalno traženog rezultata, s time da po apsolutnoj vrijednosti ne odstupa za više od:

- 5 % pri mjerenju prostornih masa u suhom stanju,
- 10% pri mjerenju modula stišljivosti Ms.

Rezultate ispitivanja izvođač predočuje nadzornom inženjeru, koji će odobriti nasipavanje novog sloja ako su rezultati zadovoljavajući.

#### *2.3.2. Izrada nasipa od mješanih materijala*

Pod mješanim materijalima podrazumijevaju se miješani kameni i zemljani materijali, glinoviti šljunci, zaglinjene kamene drobine, trošne stijene - škrljci, lapor, flišni materijali i sl. Ti se materijali zbijaju valjcima. Debljina nasipnog sloja je orijentacione debljine od 30 do 60 cm, što ovisi o vrsti materijala i sredstava za zbijanje. Debljina sloja određuje se na temelju provjerenih iskustava ili na pokusnoj dionici.

Koeficijent nejednakosti  $U > 9$ .

Kriteriji kvalitete ugradnje zemljanih materijala u nasip,  $M_s \geq 30 \text{ MN/ m}^2$ .

#### *2.3.3. Izrada nasipa od kamenih materijala*

Pod kamenim materijalima podrazumijevaju se materijali dobiveni miniranjem, kamene drobine i šljunci, tj. materijali koji praktički nisu osjetljivi na prisutnost vode.

Ti se materijali zbijaju vibrovaljcima, vibronabijačima i kompaktorima.

Nasipi od takovih materijala izrađuju se u slojevima orijentacione debljine od 50 do 100 cm. Stvarna maksimalna debljina određuje se na temelju provjerenih iskustava ili na pokusnoj dionici.

Materijal za izradu nasipa treba zadovoljiti ove uvjete:

- granulacija materijala treba biti takva da koeficijent,

nejednakosti  $U = \frac{d_{60}}{d_{10}}$  bude veći od 4,

- maksimalna veličina zrna smije biti jednaka najviše polovini debljine sloja, ali ne veća od 40 cm,  
pri čemu se dopušta da 15% zrna bude veličine i do 50 cm.  
Kriteriji kvalitete ugradnje zemljanih materijala u nasip,  $M_s \geq 40 \text{ MN/ m}^2$ .

## 2.4. PRIJEVOZ MATERIJALA

Ovim radovima obuhvaćen je prijevoz iskopanog materijala od mjesta iskopa do mjesta istovara na deponiju.

Vrsta vozila za prijevoz kao i načine prijevoza treba odrediti prema kategoriji tla, količini materijala, načinu iskopa, utovaru, te duljini prijevoza.

Kod prijevoza mora se računati s masom materijala u rastresitom stanju.

Izvođač je dužan u potpunosti osigurati prijevoz, i to na samom gradilištu i na javnim prometnim površinama.

Na javnim prometnicama treba postaviti odgovarajuću signalizaciju, vozila moraju odgovarati propisanim gabaritima i dopuštenoj nosivosti.

Prilikom transporta treba spriječiti nanošenje blata na kolnike javnih prometnica.

## 2.5. UREĐENJE TEMELJNOG TLA

### 2.5.1. Uređenje temeljnog tla mehaničkim zbijanjem

Ovim radovima obuhvaćeni su svi radovi koji se moraju obaviti kako bi se sraslo tlo osposobilo da bez štetnih posljedica preuzme opterećenje prometa i kolničke konstrukcije.

Nakon iskopa tla i kolničke konstrukcije temeljno tlo treba dovesti u stanje vlažnosti koje omogućuje pravilno zbijanje.

To se postiže vlaženjem ili rahljenjem i sušenjem tla.

Tek kada se postigne optimalna vlažnost po standardnom Proctorovom postupku - HRN U.B1.038, pristupa se valjanju.

Zbijanje temeljnog tla obavlja se odgovarajućim sredstvima za zbijanje ovisno o vrsti vezanog tla.

Kada se ovi uvjeti zbijenosti ne mogu postići treba poduzeti mjere sanacije temeljnog tla koje su,

ovisno o uzrocima, slijedeće:

- poboljšana površinska odvodnja sistemom drenaže i jaraka,
- mehanička stabilizacija, tj. zamjena slabog materijala boljim,
- ojačanje tla pomoću netkanih tekstila ili polimernih mreža.

Način sanacije predlaže izvođač, a odobrava nadzorni iženjer.

Kako bi se postigli traženi uvjeti, način sanacije temeljnog tla treba odabrati na osnovi potrebnih laboratorijskih ispitivanja ili vizualne ocjene stanja i kvalitete materijala u temeljnom tlu.

Postupak uređenja temeljnog tla identičan je kod nevezanih materijala, s tim da ono nije toliko osjetljivo na promjene vlažnosti, a zbijanje se obavlja pretežno vibracijskim sredstvima za zbijanje.

- *Kontrola kvalitete*

*Kontrola ispitivanja koju obavlja (osigurava) investitor*

Ova ispitivanja obuhvaćaju određivanje modula stišljivosti ( $M_s$ ) kružnom pločom  $\varnothing$  30 cm na najmanje 1000 m<sup>2</sup> temeljnog tla.

➤ *Tekuća tehnološka ispitivanja koja obavlja (osigurava) izvođač*

Vrste ovih ispitivanja iste su kao kod kontrolnih ispitivanja, a njihov broj ovisi o materijalima, stanju, vlažnosti tla i slično.

Minimalni je broj ovih ispitivanja jedno ispitivanje na svakih 500 m<sup>2</sup> temeljnog tla.

Kriterij za ocjenu kvalitete ugrađivanja:

Očišćeno i izravnato temeljno tlo treba zbiti u skladu sa zahtjevima iz tablice 2-08-1. iz OUT, knjiga 2, tako da se postigne modul stišljivosti  $M_s \geq 20$  MN/m<sup>2</sup> za zemljane materijale i  $M_s \geq 25$  MN/m<sup>2</sup> za nekoherentne i miješane materijale.

## 2.6. IZRADA POSTELJICE

Ovim radovima obuhvaćeno je uređenje posteljice kolnika prometnih površina od zemljanog materijala i nabijanje do tražene zbijenosti.

Posteljicu treba izraditi prema kotama iz projekta.

Posteljica je završni sloj temeljnog tla ujednačene nosivosti, debljine do 50 cm, ovisno o vrsti materijala.

Kontrola kvaliteta materijala mora zadovoljiti važeće propise za izradu posteljice.

➤ *Kontrola kvalitete*

*Kontrolna ispitivanja koja obavlja naručilac*

Ova ispitivanja obuhvaćaju određivanje modula stišljivosti ( $M_s$ ) kružnom pločom  $\varnothing$  30 cm najmanje na svakih 500 m<sup>2</sup> posteljice.

Granulometrijski sastav materijala iz posteljice ispituje se najmanje na svakih 1000 m<sup>2</sup>.

➤ *Tekuća (tehnološka) ispitivanja koje obavlja izvođač*

Metode ispitivanja zbijenosti posteljice iste su kao kod kontrolnih ispitivanja.

Kote planuma posteljice mogu odstupati od projektiranih najviše za  $\pm 2$  cm.

Poprečni i uzdužni nagibi posteljice moraju biti izvedeni prema projektu. Ravnost posteljice mjeri se uzdužno, poprečno i dijagonalno letvom dužine 4 m.

Odstupanje ne smije biti veće od 2 cm. Ispitivanje ravnosti kao i poprečnog pada posteljice obavlja se na svakom poprečnom profilu.

Kontrola kvalitete izrade posteljice obavlja se ispitivanjem u seriji pri čemu je najmanji broj pokusa u seriji 5.

U tom slučaju mogu se dopustiti dalje navedene tolerancije u odnosu na minimalne zahtijevane vrijednosti.

U jednoj seriji, jedan od 5 rezultata može biti manji od minimalno traženog s tim da po apsolutnoj vrijednosti ne odstupa za više od:

- 5 % pri mjerenju potrebne mase u suhom stanju,

- 10% pri mjerenju modula stišljivosti  $M_s$ .

Izvođač je dužan da rezultate ispitivanja i mjerenja predoči nadzornom inženjeru prije početka izrade kolničke konstrukcije.

### 2.6.1. Izrada posteljice od zemljanih materijala

Materijal za izradu posteljice od zemljanih materijala treba zadovoljiti slijedeće uvjete:

- koeficijent nejednakosti  $U = D_{60}/D_{10}$  mora biti veći od 9
- maksimalna suha prostorna masa prema standardnom Proctorovom postupku mora biti veća od 1.65 t/m<sup>3</sup>.
- granica tečenja  $w_2 < 40\%$
- indeks plastičnosti  $I_p < 20\%$
- bubrenje nakon 4 dana potapanja u vodi ne smije biti veće od 3%
- kalifornijski indeks nosivosti CBR  $> 3\%$ .

Vlažnost materijala ne smije varirati više od  $\pm 2\%$  od optimalne vlažnosti.

Kriteriji za ocjenu kvalitete posteljice od glinovitih materijala:

- stupanj zbijenosti prema standardnom Proctorovom postupku  $S_z \geq 100\%$ ,
- modul stišljivosti mjeren kružnom pločom  $\varnothing 30$  cm  $M_s \geq 20$  MN/m<sup>2</sup>.

### 2.6.2. Izrada posteljice od miješanih materijala

Materijal za izradu posteljice od miješanih materijala treba zadovoljiti slijedeće uvjete:

- koeficijenti nejednakosti  $U = D_{60}/D_{10} > 9$
- maksimalna veličina zrna je 60 mm (dopušta se da 10% bude veličine do 70 mm).

Vlažnost materijala ne smije varirati više od  $\pm 2\%$  od optimalne vlažnosti.

Kriterij za ocjenu kvalitete posteljice od miješanih materijala:

- $S_z \geq 100\%$
- $M_s \geq 30$  MN/m<sup>2</sup>

### 2.6.3. Izrada posteljice od kamenih materijala

Materijal za izradu posteljice od kamenih materijala treba zadovoljiti slijedeće uvjete:

- koeficijent nejednakosti  $U = D_{60}/D_{10} > 9$
- maksimalna veličina zrna je 63 mm (10% do 70 mm).

Kriterij za ocjenu kvalitete posteljice od kamenih materijala:

- $M_s \geq 40$  MN/m<sup>2</sup>.

## 2.7. DEPONIRANJE MATERIJALA

Ovim radovima obuhvaćeno je formiranje i uređenje deponije sa svim poslovima potrebnim za njezinu stabilnost i uklapanje u okolinu.

Materijal od rušenja deponira se na deponiju čiju lokaciju treba izvođač zatražiti od nadležnih općinskih službi.

Izvođač je dužan formirati deponije na mjestima predviđenim projektom ili prema uputama nadzornog inženjera.

## 2.8. ZAŠTITA POKOSA PRIMJENOM HUMUSNOG MATERIJALA I TRAVNATE VEGETACIJE

Ovim radovima obuhvaćeno je uređenje završnog sloja nasipa primjenom humusnog materijala i travnate vegetacije. Za zaštitu humusom upotrebljava se aktivni humus bez primjese grana, korijenja, kamenih i drugih materijala, koji nisu pogodni za razvoj vegetacije. Debljina sloja određena je projektom, iznosi do 20 cm, a upotrijebiti će se humus iz pozajmišta.

Po uređenom humusnom sloju sije se trava. Vrsta i mješavina trava odabire se u ovisnosti o ekološkim uvjetima područja. Količina sjemena iznosi 5.1 - 8.0 g/m<sup>2</sup>, a gnojivo oko 80 g/m<sup>2</sup>. Nakon izvedene zaštite površine treba negovati do konačnog

rasta. Izvođač mora predočiti nadzornom inženjeru rezultate izbora trava i gnojiva. Gotove površine preuzimaju se na osnovi količine obrasle površine jednolike gustoće, svježije boje i zdravog izgleda.

### 3. KOLNIČKA KONSTRUKCIJA

#### 3.1. MEHANIČKI ZBIJENI NOSIVI SLOJEVI OD ZRNATOG KAMENOG MATERIJALA

Ovim radovima obuhvaćena je dobava i ugradnja zrnatog kamenog materijala u tamponski sloj debljina prema projektu (40 cm na kolniku i parkiralištu, te 25 cm na pješačkim stazama). Ovim radovima može se pristupiti tek kada nadzorni inženjer primi uređenu posteljicu.

Kontrola kvalitete mora zadovoljiti važeće propise za određivanje kvalitete kamenog materijala.

##### 3.1.1. Materijali

Za izradu nosivog sloja od mehanički zbijenog zrnatog kamenog materijala primijeniti će se drobljeni ili šljunčani kameni materijal.

Zahtijevana fizičko - mehanička svojstva kamenog materijala moraju biti u granicama (tablica 5-01.1.1-2, OTU, knjiga 3):

- oblik zrna, udio zrna nepovoljnog oblika 3:1 (HRN B.B8.048) max 40 %
- upijanje vode (HRN B.B8.031) max 1.6%
- trošna nekvalitetna zrna (HRN B.B8.037) max 7 %
- otpornost prema smrzavanju natrijevim sulfatom, gubitak mase nakon 5 ciklusa max 12 %
- otpornost na drobljenje i habanje (Los Angeles) max 45 %
- 

Granulometrijska krivulja zrnatog materijala mora se nalaziti unutar granica danih u tabeli 5-01.1.1-1 iz OTU za radove na cestama, knjiga 3, veličine zrna 0/63 mm.

Pored danih uvjeta zrnati materijal mora zadovoljiti i ove uvjete:

- udio zrna manjih od 0.2 mm ne smije biti veći od 3% (m/m)
- stupanj nejednolikosti  $U = D_{60}/D_{10}$

a) za šljunak  $U = 15-100$

b) za drobljeni materijal  $U = 15-50$

##### 3.1.2. Nosivost materijala

Nosivost materijala, ocjenjuje se laboratorijski određenim kalifornijskim indeksom nosivosti CBR.

Zahtjevi za nosivost zrnatog materijala:

- drobljeni kameni materijal ili mješavine prirodnog šljunka s više od 50% drobljenog kamenog materijala CBR min 80%.

##### 3.1.3. Izrada tamponskog sloja

Navoženje, razastiranje, planiranje i profiliranje zrnatog kamenog materijala. Nakon završenog planiranja i profiliranja treba izvršiti zbijanje vibracijskim sredstvima za zbijanje. Vlažnost materijala može varirati  $\pm 1\%$  od optimalne vlažnosti određene po HRN U.B1.038.

### **Kontrola kvalitete**

Izvođač je dužan predati izvještaj ovlaštene institucije o kontrolu kvalitete predviđenog kamenog materijala.

#### **Kontrolna i tekuća ispitivanja u toku rada:**

- ispitivanja modula stišljivosti kružnom pločom  $\varnothing 30$  cm na svakih 500 m<sup>2</sup>, zahtjevani modul stišljivosti treba iznositi  $M_s \geq 80$  N/mm<sup>2</sup> na kolniku i parkiralištu i  $M_s \geq 50$  N/mm<sup>2</sup> na pješačkim stazama.

- ispitivanje granulometrijskog sastava na svakih 500 m<sup>2</sup>,
- ispitivanje ravnosti površine letvom duljine 3.00 m na svakom poprečnom profilu.

Dozvoljeno odstupanje  $\pm 2$  cm.

## **4. ASFALTERSKI RADOVI**

Asfaltne mješavine su sastavljene od smjese kamenog materijala (kamenog skeleta i punila kao dijela kamenog materijala) i veziva (uglavnom se koristi bitumen), pripremljena u laboratoriju i proizvedena na asfaltnom postrojenju.

### **4.1. IZRADA ASFALJNIH SLOJEVA PO VRUĆEM POSTUPKU**

#### **4.1.1. Izrada gornjeg bitumeniziranog nosivog sloja (BNS)**

Prema projektu odabrana je slijedeća kolnička konstrukcija, na kolniku ceste debljina BNS-a od 7 cm na kolniku, a na parkiralištu i na pješačkim stazama debljina BNS-a od 5 cm. Prema granulometrijskom sastavu predviđena je krupnozrnata asfaltna mješavina AC 32 base 50/70, AG6M2 na kolniku, a AC16 base 50/70, AG6M2 na parkiralištu i pješačkim stazama.

Kvaliteta materijala za izradu asfaltne mješavine mora zadovoljiti navedene uvjete za svaki materijal posebno.

#### **Sastav asfaltne mješavine**

Granulometrijski sastav kamene smjese asfaltne mješavine (kamene skelet i punilo) mora biti u graničnom području prema tabelama u propisima iz OTU za radove na cestama – knjiga III.

Kao vezivo mora se upotrijebiti bitumen BIT - 60, koji u svemu mora odgovarati zahtjevima prema standardu HRN U.M3.010.

Točan udio bitumena određuje se izradom prethodnog i radnog sastava asfaltne mješavine.

#### **Svojstva asfalta mješavine**

Fizičko-mehanička svojstva asfaltne mješavine za BNS ispitana na pokusnom tijelu moraju zadovoljiti propisane uvjete:

- |  |        |
|--|--------|
| ➤ stabilitet na 60°C najmanje KN                           | 7.0    |
| ➤ odnos stabiliteta i deformacije na 60 °C najmanje, KN/mm | 2.0    |
| ➤ udio šupljina % (V/V)                                    | 4 do 8 |
| ➤ ispunjenost šupljina kamene smjese bitumenom % (V/V)     | 52-73  |

#### **Svojstvo izvedenog sloja BNS**

Fizičko-mehanička svojstva izvedenog BNS :

- udio šupljina, % (V/V) 3 do 10

- stupanj zbijenosti (zgušnjavanja) najmanje, % 98
- debljina sloja prosječno 15 % ali ne više od 15 mm, srednja vrijednost najviše 5% od projektirane
- dopušteno visinsko odstupanje nivelete iznosi  $\pm 10$  mm od projektirane nivelete,
- povezanost slojeva, najmanje, N/mm<sup>2</sup>,
- (samo u slučaju kada je podloga poprskana bit. vezivom 1.0
- odstupanje poprečnog pada u odnosu na projektirani može biti najviše  $\pm 0,4\%$  apsolutno.

#### *Kontrola kvalitete asfaltne mješavine*

Kontrola ispitivanja materijala za izradu asfaltne mješavine kao i kontrolna ispitivanja proizvedene asfaltne mješavine obavlja se u svemu prema OTU za radove na cestama, knjiga III i standardu HRN U.E9.021.

#### *4.1.2. IZRADA HABAJUĆEG SLOJA*

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

Prema granulometrijskom sastavu odabran je asfaltbeton AC11surf na kolniku debljine 4 cm kao habajući, i AB-8 debljine 3 cm kao habajući sloj na parkiralištu i pješačkim stazama.

Kvaliteta materijala i veziva za izradu asfaltbetona moraju zadovoljiti tražene zahtjeve iz OTU za radove na cestama, knjiga III.

Granulometrijski sastav kamene smjese asfaltne mješavine mora biti u graničnom području prema tabelama iz OTU za radove na cestama, knjiga III.

Kao vezivo mora se upotrijebiti bitumen BIT - 60, koji u svemu mora odgovarati zahtjevima prema standardu HRN U.M3.010.

Točan udio bitumena određuje se izradom prethodnog i radnog sastava asfaltne mješavine.

Fizičko - mehanička svojstva prethodnog sastava asfaltne mješavine asfaltbetona ispitana na pokusnom tijelu u laboratoriju moraju odgovarati zahtjevima u slijedećoj tabeli:

- |  |             |
|--|-------------|
| ➤ stabilitet na 60° C najmanje, kN                         | 8.0         |
| ➤ odnos stabiliteta i deformacije na 60° C najmanje, kN/mm | 2.0         |
| ➤ udio šupljina, % (V/V) 3.0 do 6.0                        |             |
| ➤ ispunjenost šupljina kamene smjese bitumenom, %(V/V)     | 65 do 82    |
| ➤ upijanje vode u vakumu % (V/V)                           | ispituje se |

Proizvodnja asfaltne mješavine smatra se dokazanom kada se ispitivanjem najmanje tri uzorka uzetih iz kontinuirane proizvodnje zadovolje traženi uvjeti i kada odstupanja kvalitete nisu veća od dopuštenih.

#### *Kontrola kvalitete proizvodnje asfaltne mješavine*

Kontrola ispitivanja materijala za izradu asfaltne mješavine kao i kontrolna ispitivanja proizvedene asfaltne mješavine obavlja se u svemu prema OTU za radove na cestama, knjiga III i standardu HRN U.E9.021.

#### *Proizvodnja, prijevoz i ugradnja asfaltne mješavine*

Podobnost asfaltnog postrojenja za izradu asfaltne mješavine dokazuje se izradom radnog sastava.

Svi mjerni uređaji na postrojenju moraju biti izbaždareni najmanje jedanput godišnje. Prijevoz asfaltne mješavine vrši se kamionima kiperima uz zaštitu ceradama da ne dođe do hlađenja i onečišćenja. Vrijeme prijevoza ne može biti duže od 1.5 sati, što ovisi o konkretnim vremenskim uvjetima (temperatura, vjetar). Ugradnja asfaltne mješavine vrši se strojno pomoću odgovarajućeg asfaltnog finišera. Polaganje habajućeg sloja asfaltbetona na podlogu od BNS-a može započeti kada je podloga očišćena, suha i poprskana bitumenskom emulzijom u količini 0.3 - 0.5 kg/m<sup>2</sup>. Prskanje mora započeti najmanje 3 sata prije polaganja asfalta kako bi isparila i bitumenski se dio vezao uz podlogu. Asfaltna mješavina ugrađuje se samo u povoljnim vremenskim prilikama. Temperatura zraka i podloge mora biti viša od + 5°C. Iznimno uz suglasnost nadzornog inženjera može se raditi na nižim temperaturama uz uvjet da se postigne tražena kvaliteta. Temperature asfaltne mješavine pri ugradnji treba iznositi 150° C ± 10° C, s time da najniža temperatura razastrte asfaltne mješavine ne smije biti manja od 130° C.

Zbijanje ugrađenog sloja vrši se odgovarajućim valjcima koji moraju biti takvi da rade bez trzanja u toku upravljanja. Režim valjanja treba podesiti tako da se u što kraćem vremenu postigne jednolična zbijenost i ravnost sloja. Posebnu pažnju treba obratiti kod valjanja uzdužnih i poprečnih spojeva.

#### 4.1.4. SVOJSTVO IZVEDENOG SLOJA

Fizičko-mehanička svojstva izvedenog sloja:

- |  |            |
|--|------------|
| ➤ udio šupljina, % (V/V)   | 3.5 do 7.5 |
| ➤ stupanj zbijenosti (zgušnjavanja) najmanje, %  | 98         |
| ➤ debljina sloja, pojedinačno najviše 15 %, a srednja vrijednost najviše 5 % od projektirane |            |
| ➤ povezanost slojeva , najmanje, N/mm <sup>2</sup>   | 1          |

Udio bitumena u asfaltnoj mješavini ispitan na uzorcima ne smije odstupati od zadane vrijednosti za više od ± 0.5% m/m.

Ravnost sloja mjeri s letvom duljine 3 m ili mjernim uređajem, a dozvoljeno odstupanje od referentne ravnine je 4 mm.

Poprečni pad izvedenog sloja može odstupati od projektiranog poprečnog pada za pojedini profil najviše 0.4% apsolutno.

Odstupanje od projektirane nivelete ± 5 mm.

Površina izvedenog habajućeg sloja mora biti hrapava, hvaljiva i otporna na klizanje što se ispituje prema HRN. U.C4.018.

Kontrolu kvalitete treba vršiti prema HRN U.E4.014 i OTU za radove na cestama, knjiga III.

## 5. BETONSKI RADOVİ

### 5.1. OPĆI UVJETI ZA MATERIJALE ZA IZRADU BETONA

#### 5.1.1. Agregat

Agregat za beton mora zadovoljiti uvjete kvalitete i uvjete kontrole kvalitete propisane Tehničkim propisom za betonske konstrukcije (NN 101/05) i Tehničkim propisom o izmenama i dopunama Tehničkog propisa za betonske konstrukcije (NN 85/06).

Prirodni nefrakcionirani agregat može se upotrijebiti samo za nearmirani beton, najviše do C12/15, za ispune, slojeve izravnjanja i slično.

Frakcionirani kameni agregat mora biti proizveden od zdravog i čvrstog sirovinskog materijala.

Kontrola i osiguranje kvalitete agregata mora se provoditi na mjestu proizvodnje agregata, dokazna

kontrola i atestiranje, te proizvodna kontrola na mjestu proizvodnje betona.

#### 5.1.2. Cement

Uvjeti kvalitete i uvjeti kontrole kvalitete cementa moraju zadovoljiti važeće propise.

Dokaz kvalitete cementa je atestni znak na vrećama ili otpremnici, kojim se garantira kvaliteta.

#### 5.1.3. Voda za izradu betona

Za izradu betona mora se upotrijebiti voda koja ispunjava uvjete utvrđene standardom HRN U.M1.058.

#### 5.1.4. Dodaci betonu (aditivi)

Dodaci betonu propisani su prema standardu HRN U.M1.035.

Upotrebljavati se smiju samo dodaci betonu kojima je ispitana kvaliteta i koji su atestirani. Postupak kontrole i osiguranja kvalitete provodi se također na mjestu proizvodnje, dokazna kontrola ili atestiranje kvalitete i proizvodna kontrola na mjestu proizvodnje betona.

#### 5.1.5. Čelik za armirani beton

Za armiranje konstrukcija i elemenata od betona primjenjuju se žice od visokovrijednih prirodno tvrdih rebrastih čelika B500A ili B500B. Svojstva čelika za armiranje moraju zadovoljiti uvjete Tehničkog propisa za betonske konstrukcije (NN 101/05) i Tehničkog propisa o izmjenama i dopunama Tehničkog propisa za betonske konstrukcije (NN 85/06). Armatura se mora savijati u hladnom stanju i

nastavljati na način utvrđen projektom konstrukcije. Prije postavljanja armatura se mora očistiti od prljavštine, masnoće i ljevkaste korozije.

### 5.2. IZRADA KONSTRUKCIJE OD BETONSKIH ELEMENATA – opločnici i travne ploče

#### 5.2.1. Polaganje betonskih elemenata

U oblikovnom pogledu betonski elementi popunjavaju kolne vatrogasne i pješačke površine, koje su uokvirene objektom, rubnjakom i okolnim zelenilom.

Predviđeni betonski elementi su debljine 8 cm, sive boje.

Proizvođač je dužan obaviti ispitivanja sastavnih komponenata betona, kao i ispitivanja svježeg betona i očvrstlog betona, prema Pravilniku o tehničkim normativima

za beton i armirani beton uzimajući u obzir zahtjeve za betonske elemente za popločenje prema ovim tehničkim uvjetima i uvjetima svoje tehnologije.

Betonski elementi za popločenje rade se iz dva sloja betona.

Za donji sloj su predviđene separirane frakcije kamene sitneži (0/2, 1/3, 5/8, 8/16 mm, a za gornji habajući sloj 0,6/3 mm kvarcni pijesak ili drugi eruptivni agregati).

Debljina završnog habajućeg završnog sloja betona mora iznositi najmanje 10 mm.

Oblik i mjere betonskih elemenata s dopuštenim odstupanjima moraju biti posebno propisani i dokumentirani rezultatima tekućih ispitivanja, nalazima o kontrolnim ispitivanjima i Uvjerenjem o kvaliteti proizvoda. Kvaliteta betonskih elemenata utvrđuje se na betonu starosti 28 dana.

Zahtijevana klasa betona je C30/37. Otpornost betonskih elemenata na djelovanje smrzavanja ispituje se prema HRN B.B8.001. Ispitani reprezentativni uzorci moraju biti otporni na djelovanje smrzavanja (otpornost na mraz M-100). Betonski elementi ne smiju pri ispitivanju otpornosti na habanje - gornje habajuće površine ( HRN B.B8.015) imati abrazivni gubitak veći od 15 cm<sup>3</sup>/50 cm<sup>2</sup> (prosijek od najmanje tri uzorka) pri čemu nijedna pojedinačna vrijednost ne smije biti veća od 18 cm<sup>3</sup>/50 cm<sup>2</sup>.

Radi postizanja određenih vizualnih efekata moguće je završni sloj betonskih elemenata izraditi od obojenog betona i izvesti završnu obradu štokanjem ili pjeskarenjem.

U tu svrhu mogu se pri izradi završnog sloja betona upotrijebiti odgovarajući anorganski (mineralni) pigmenti prema standardu HRN H.C1.010), za koje je na temelju prethodnih laboratorijskih ispitivanja utvrđeno da ne utječu štetno na traženu kvalitetu betonskih elemenata. Preporuča se primjena pigmenata (boje) pod komercijalnim imenom "Bayferrox" (proizvođač firme Bayer, SR Njemačka).

Betonski elementi se polažu na prethodno isplaniranu i profiliranu podlogu od eruptivnog drobljenog pijeska granulacije 2-5 mm pomiješanog s cementom u omjeru 1:5. Polažu se ručno jedan do drugoga, i to u smjeru od učvršćenih rubova prema sredini. Širina reške između pojedinih betonskih elemenata kreće se do 2-4 mm.

Određeni visinski položaj betonskih elemenata u odnosu na projektirane kote nivelete, kao i jednoliko nalijeganje (utiskivanje) betonskih elemenata u podložni sloj od pijeska i njegovo dekomprimiranje, postižu se vibriranjem s pomoću vibracijskih ploča. Elementi se polažu cca 1.0 cm više od projektiranih kota.

Vibriranje se obavlja po gornjoj površini betonskih elemenata i počinje od nižeg ruba kolnika. Za zbijanje betonskih elemenata preporučuje se vibroploča sa ekscentričnom masom 15 - 20 KN,

frekvencijom vibracija 75-100 Hz, te površinom ploče (preko koje se prenose vibracije) oko 0.5-0.8 m<sup>2</sup>. Broj prijelaza vibroploče potreban za postizanje konačnog visinskog položaja i stabilnog stanja betonskih elemenata određuje se na početku rada na pokusnom polju. Prilikom svakog prijelaza vibroploče obavlja se po potrebi dodatno zapunjenje reški mješavinom suhog pijeska 0/2 mm.

Što se tiče geometrijskih elemenata kolnika zahtjevi su slijedeći:

- visina - dopušteno odstupanje od projektirane nivelete	± 10 mm,
- poprečni nagib - odstupanje od projektiranog nagiba smije biti najviše	± 0,4 % ,
- ravnost - mjeri se letvom dužine 4 m i smije iznositi najviše	4mm,
- visinsko odstupanje rubova susjednih betonskih elemenata - dopušteno odstupanje najviše do	2 mm.

## 6. HORIZONTALNA I VERTIKALNA PROMETNA SIGNALIZACIJA

Horizontalnu i vertikalnu prometnu signalizaciju treba izvesti u svemu prema nacrtima i detaljima iz projekta i Pravilniku o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama (NN br. 33/2005, 64/2005 i 155/2005.).

### Horizontalna prometna signalizacija

Horizontalne oznake na kolniku predviđene ovim projektom u skladu su s Pravilnikom o prometnim znakovima, opremi i signalizaciji na cestama, prema HRN U.S4.221 - 230 i Privremenim tehničkim uvjetima za radove na izvedbi horizontalne signalizacije na cestama. Boje moraju imati reflektivna svojstva prema HRN Z.S2.240 s odgovarajućim koeficijentom retrorefleksije klase II. Pri miješanju boje retroreflektivnih staklenih zrnaca odnos mora iznositi min. 1:0.2 što garantira nivo potrebne retrorefleksije.

Prije početka bojenja izvođač je dužan priložiti proizvođačke specifikacije materijala i upute za primjenu. Prije početka bojenja podloga mora biti suha i čista zbog kvalitete prijanjanja. Podlogu je potrebno temeljito očistiti, odmastiti, da bude bez zrna prašine i ostataka nafte i ulja. Izvođač radova treba dati garanciju na izvedene radove minimalno godinu dana, ukoliko je sve izvedeno sukladno definiranom načinu ugradnje od proizvođača. Investitor je dužan provoditi redovito održavanje signalizacije.

### Vertikalna prometna signalizacija

Pri izradi vertikalne prometne signalizacije potrebno je primijeniti retroreflektivne folije tipa "High Intensity" stabilne na U.V. zračenje i aplicirane na Al-podlozi debljine 3 mm, s ojačanim okvirom, što garantira kvalitetu prometnih znakova u vremenu od 7-10 godina. Stupovi trebaju biti Fe-Zn te imati promjer 60,3 mm. Pričvršćenje znakova mora biti na način da nema vidljivog mjesta s prednje strane znaka.

Predmetni znakovi postavljaju se, ako drugačije na situaciji nije određeno, s desne strane kolnika (u smjeru kretanja vozila). Isti znakovi se postavljaju na minimalnoj udaljenosti od 30 cm od ruba kolnika te na visini 2,2 metra kako ne bi bili zapreka kod prolaska pješaka.

Pri postavljanju prometni znak treba zakrenuti za 3-5 stupnja u odnosu na os prometnice da se izbjegne intenzivna refleksija i smanji kontrast oznaka, znaka i pozadine koja je osvijetljena. Stupovi znakova postavljaju se u betonske temelje minimalne kakvoće betona C 20/25 (MB 25), oblika zarubljene piramide čije su stranice donjeg kvadrata 30 cm i gornjeg 20 cm.

### 3. ISKAZ PROCIJENJENIH TROŠKOVA GRAĐENJA ZA PROJEKT

<b>INVESTITOR</b>	GRAD DUGA RESA, Trg Sv.Jurja 1, 47 250 Duga Resa , OIB: 15857239976
<b>GRAĐEVINA</b>	DOM ZA STARIJE I NEMOĆNE I VIŠENAMJENSKA DVORANA INTERNE PROMETNE POVRŠINE
<b>LOKACIJA</b>	k.č. 918/1 k.o. Duga Resa 2
<b>RAZINA PROJEKTA</b>	GLAVNI PROJEKT za III izmjenu i dopunu građevinske dozvole
<b>BROJ PROJEKTA</b>	TD 02/26 PR
<b>ZOP</b>	160 587
<b>MAPA</b>	<b>9</b>

Procjena ukupnih troškova za građevinske radove izgradnje prometnih i parkirnih površina, signalizacije te oborinske odvodnje (slivnici, rigoli, kanali)

**UKUPNO: 132 723,00 EUR bez PDV-a.**

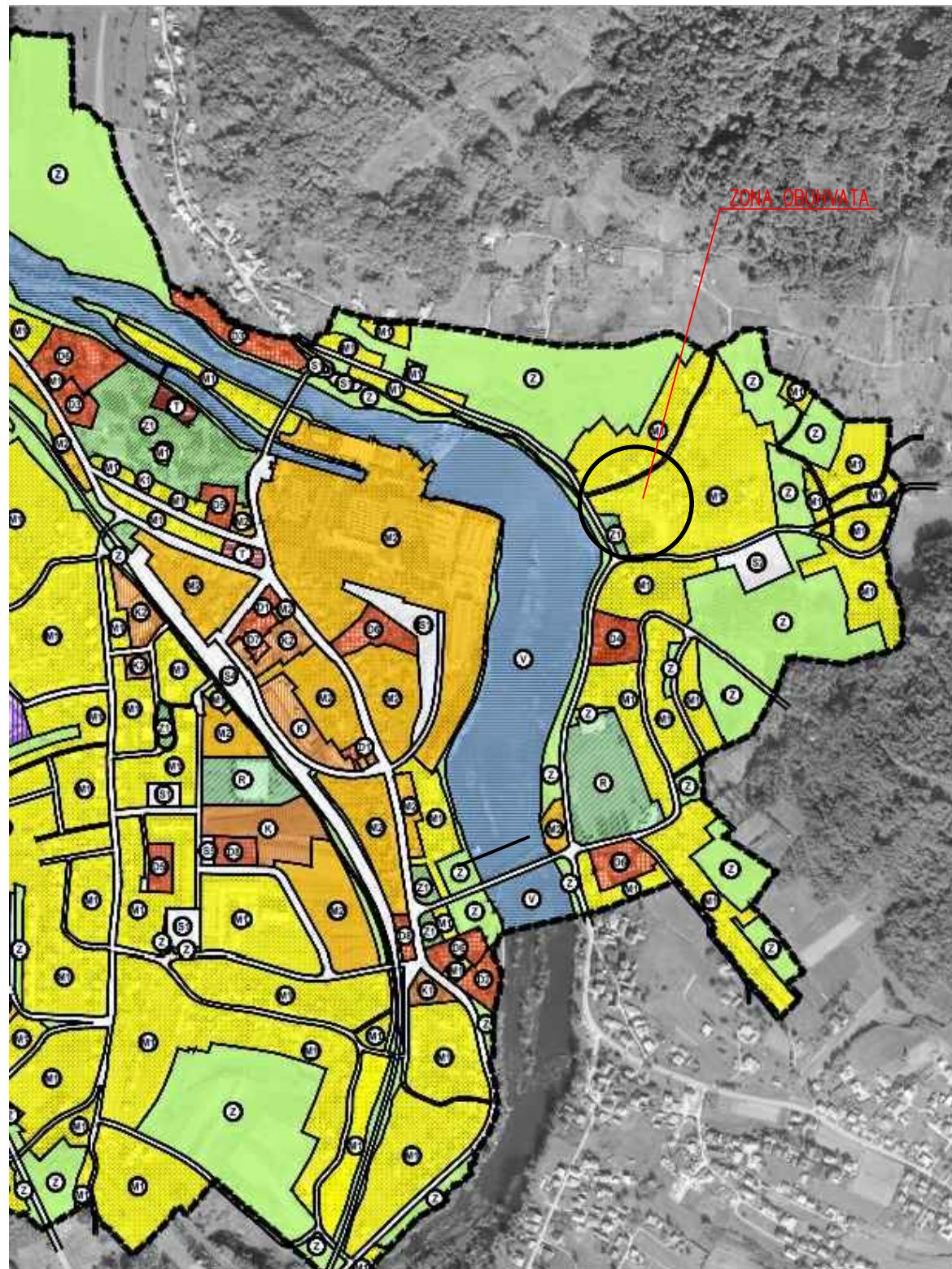


GRAĐEVINA: DOM ZA STARIJE I NEMOĆNE I VIŠENAMJENSKA DVORANA  
INTERNE PROMETNE POVRŠINE  
Glavni projekt za III ID GRAĐEVINSKE DOZVOLE  
LOKACIJA k.č. 918/1 k.o. Duga Resa 2  
INVESTITOR: GRAD DUGA RESA, Trg Sv Jurja 1, Duga Resa

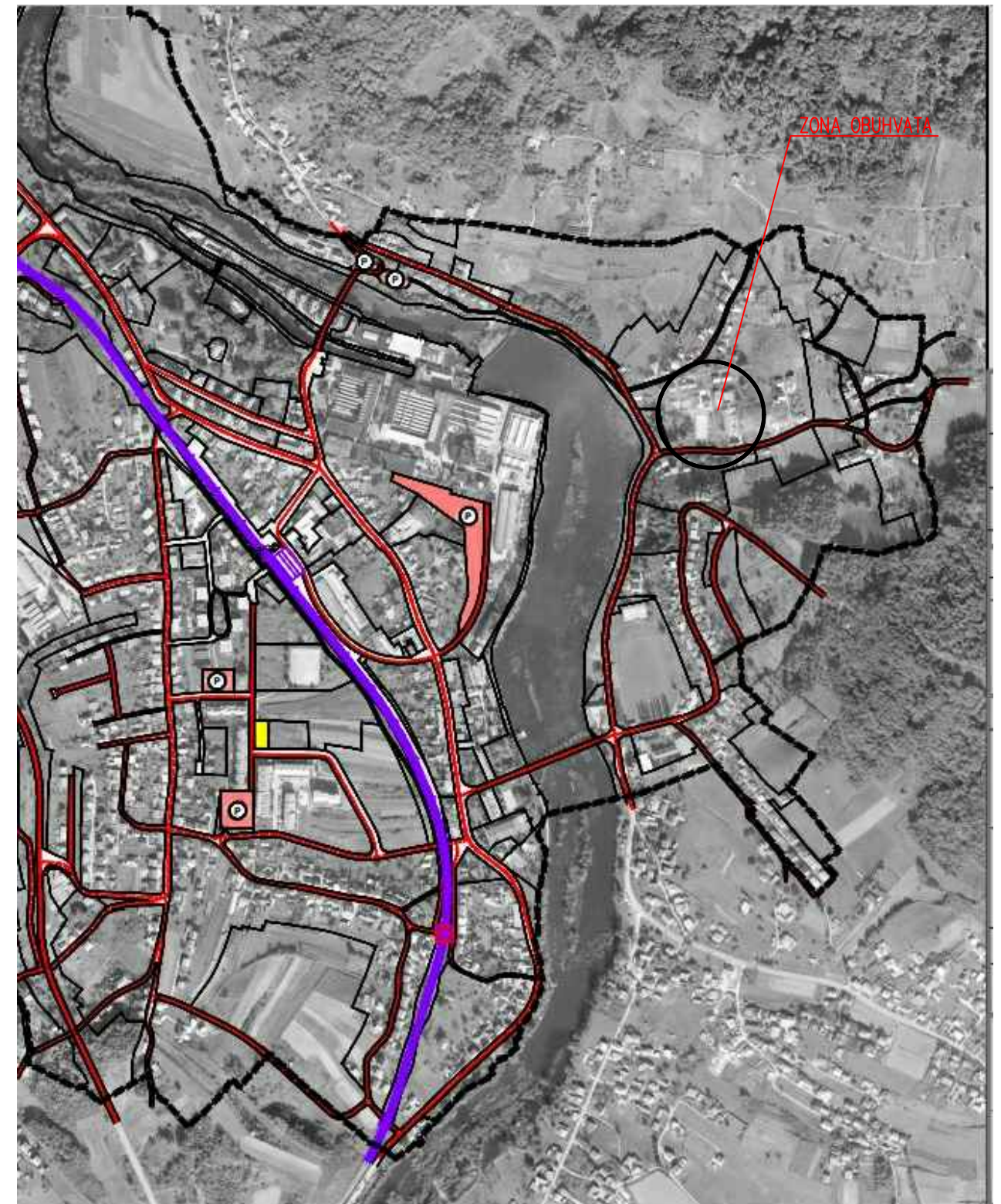
STRANICA: 76

ZOP 160587  
TD 02/26/PR


## C.GRAFIČKI PRILOZI



**KORIŠTENJE I NAMJENA**



**PROMET**

 <p>A: Gustava Krkleca 40, 10000 Zagreb OIB: 91699312841 T: 01 3888873 E: info@pomark.hr</p>	<p>INVESTITOR: GRAD DUGA RESA, Trg Sv. Jurja 1, 47250 Duga Resa</p>	<p>TD 02/26/PR</p>
	<p>GRAĐEVINA: DOM ZA STARIJE I NEMOĆNE I VIŠENAMJENSKA DVORANA - INTERNE PROMETNE POVRŠINE - MAPA 9</p>	<p>ZOP 160 587</p>
<p>GLAVNI PROJEKTANT: Marijana Radnić Cippico, d.i.a.</p>	<p>LOKACIJA: k.č. 918/1 k.o. Duga Resa 2</p>	<p>MAPA 9</p>
<p>PROJEKTANT: Mario Galić, d.i.g.</p>	<p>RAZINA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT za III IID građevinske dozvole</p>	<p>DATUM 03/2026</p>
<p>SURADNIK: Marko Galić, mag.ing.aedif.</p>	<p>STRUKOVNA ODREDNICA: GRAĐEVINSKI PROJEKT</p>	<p>MJERILO 1:1000</p>
	<p>SADRŽAJ: IZVOD IZ UPU-a GRADA DUGE RESE</p>	<p>BR. NACRTA 04</p>




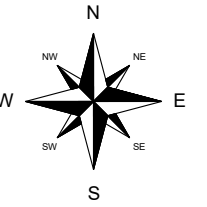
0 100m


geoportal.dgu.hr

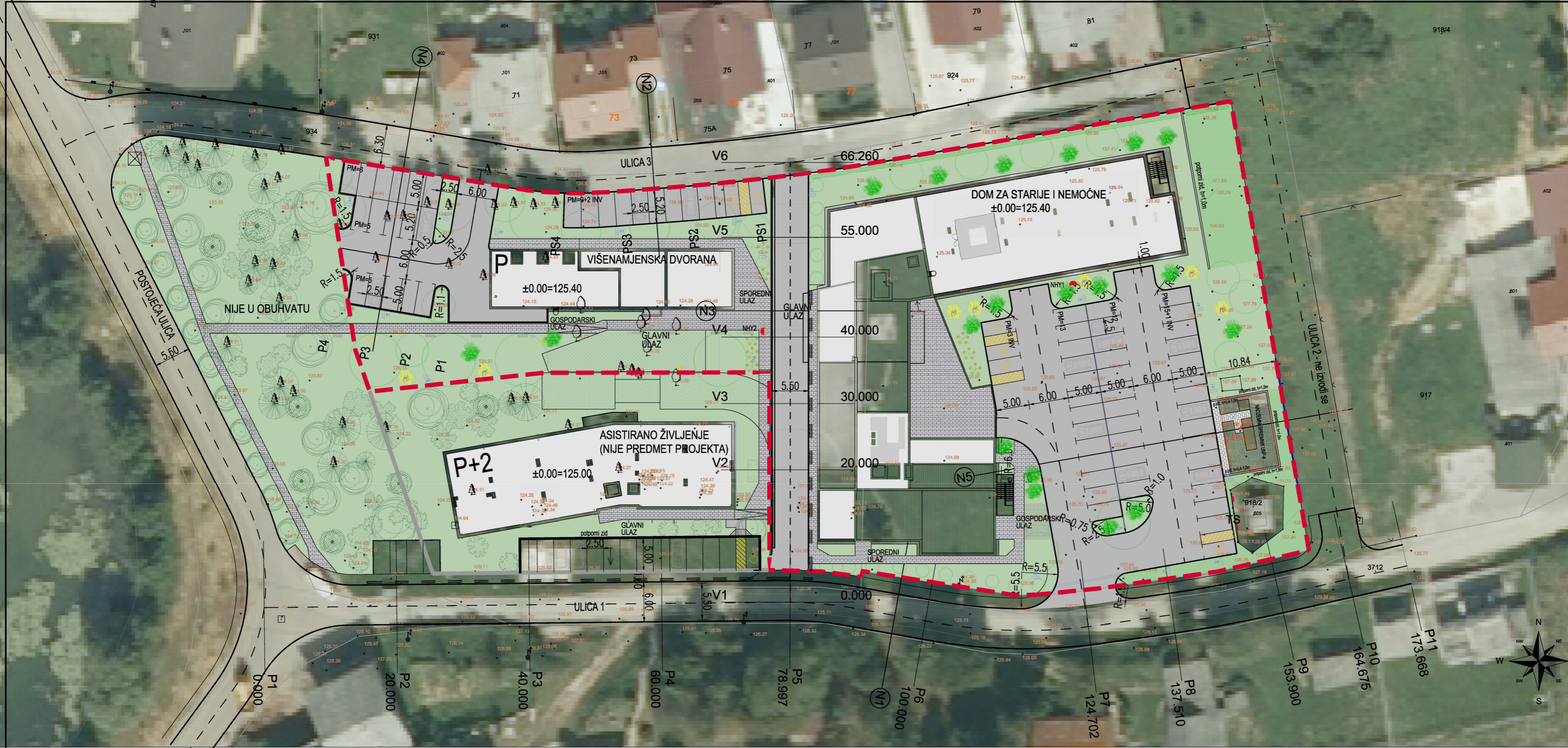
Ispisano 13.11.2018.

**NAPOMENA: NIJE JAVNA ISPRAVA**

 A: Gustava Krkleca 40, 10000 Zagreb OIB:91699312841 T: 01 3888873 E: info@pomark.hr	INVESTITOR: GRAD DUGA RESA, Trg Sv. Jurja 1, 47250 Duga Resa	TD 02/26/PR
	GRAĐEVINA: DOM ZA STARIJE I NEMOĆNE I VIŠENAMJENSKA DVORANA - INTERNE PROMETNE POVRŠINE - MAPA 9	ZOP 160 587
GLAVNI PROJEKTANT: Marijana Radnić Cippico, d.i.a.	LOKACIJA: k.č. 918/1 k.o. Duga Resa 2	MAPA 9
PROJEKTANT: Mario Galić, d.i.g.	RAZINA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT za III IID građevinske dozvole	DATUM 03/2026
SURADNIK: Marko Galić, mag.ing.aedif.	STRUKOVNA ODREDNICA: GRAĐEVINSKI PROJEKT	MJERILO 1:5000
	SADRŽAJ: PREGLEDNA SITUACIJA ZAHVATA NA DOF-u	BR. NACRTA 05



 A: Gustava Krkleca 40, 10000 Zagreb OIB: 91699312841 T: 01 3888873 E: info@pomark.hr	INVESTITOR: <b>GRAD DUGA RESA, Trg Sv. Jurja 1, 47250 Duga Resa</b>	TD 02/26/PR
	GRAĐEVINA: <b>DOM ZA STARIJE I NEMOĆNE I VIŠENAMJENSKA DVORANA - INTERNE PROMETNE POVRŠINE - MAPA 9</b>	ZOP 160 587
GLAVNI PROJEKTANT: <b>Marijana Radnić Cippico, d.i.a.</b>	LOKACIJA: k.č. 918/1 k.o. Duga Resa 2	MAPA 9
PROJEKTANT: <b>Mario Galić, d.i.g.</b>	RAZINA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT za III IID građevinske dozvole	DATUM 03/2026
SURADNIK: <b>Marko Galić, mag.ing.aedif.</b>	STRU KOVNA ODRE DNICA: GRAĐEVINSKI PROJEKT	MJERILO 1:1000
	SADRŽAJ: IZVOD IZ KATASTARSKOG PLANA S UCRTANOM GRAĐEVINOM	BR. NACRTA 06



**LEGENDA**

	betonski opločnici
	asfalt
	zelene površine
	parkovna klupa
	koš za smeće
	kontejner
	linija obuhvata

**OSTVARENI BROJ PARKIRNIH MJESTA UZ DOM ZA STARIJE I VIŠENAMJENSKU DVORANU**  
71 PM, od čega 6 PM za invalide

**NAPOMENA**  
Izdana je suglasnost nadležnog upravnog odjela Grada Duge Rese na temelju čl. 75 stavka 5, kojim je propisano da se broj parkirališnih mjesta za građevine javne i društvene namjene (škole, vrtići, zdravstvena i socijalna skrb i domovi za starije) iznimno može smanjiti zbog lokalnih uvjeta

<p>A: Gustava Krkleca 40, 10000 Zagreb OIB: 91699312841 T: 01 3888873 E: info@pomark.hr</p>	INVESTITOR:	GRAD DUGA RESA, Trg Sv. Jurja 1, 47250 Duga Resa	TD	02/26-A
	GRAĐEVINA:	DOM ZA STARIJE I NEMOĆNE I VIŠENAMJENSKA DVORANA	ZOP	160 587
GLAVNI PROJEKTANT:	Marijana Radnić Cippico, d.i.a.	LOKACIJA:	MAPA	DATUM
PROJEKTANT:	Mario Galić, d.i.g.	RAZINA PROJEKTA:	1	03/2026
SURADNIK:	Marko Galić, mag.ing.aedif..	STRUKOVNA ODREDNICA:	ARHITEKTONSKI PROJEKT	MJERILO
		SADRŽAJ:	POLOŽAJNI NACRT PROMETNIH POVRŠINA	1:500
				BR. NACRTA
				07



**LEGENDA**

**VODOVOD**

- javni ulični vodoopskrbni cjevovod
- priključni cjevovod na javni ulični vodoopskrbni vodovod
- vanjska hidrantska mreža
- unutrašnja hidrantska mreža
- sanitarna hladna voda (hv)
- sanitarna topla voda (tv)
- sanitarna recirkulacija tople vode (cv)
- kuhinjska topla voda (tv)
- kuhinjska recirkulacija tople vode (cv)

**ODVODNJA**

- interna sanitarno fekalna odvodnja
- interna masna kuhinjska odvodnja
- interna vanjska odvodnja čistih oborinskih voda
- interna vanjska odvodnja zauljenih oborinskih voda

**OPISI**

- ROf - reviziono okno sanitarno fekalne odvodnje
- ROm - reviziono okno masne kuhinjske odvodnje
- ROo - reviziono okno čistih oborinskih voda
- ROp - reviziono okno zauljenih oborinskih voda sa prometnicom
- VHY - hidrantska vertikala
- VV - vodovodna ver. sanit. hladne, tople vode i recirkulacije (HV, TV, CV)
- VVK - vodovodna ver. kuh. hladne, tople vode i recirkulacije (HV, TV, CV)
- FV - sanitarno fekalna vertikala
- KV - krovna oborinska vertikala
- OV - odvod kuhinjske masne vode
- OVk - odzračna cijev
- OC - podna rešetka
- P.S. - podni sifon
- K.S. - kuhinjski sifon


**SIMBOLI**

- NHY - NHY nadzemni vanjski hidrant 917
- ZPH - ZPH zidni požarni hidrant

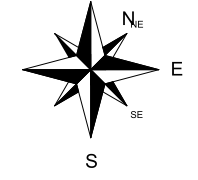
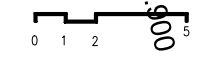
±0,00 = 125,50 m.n.m.

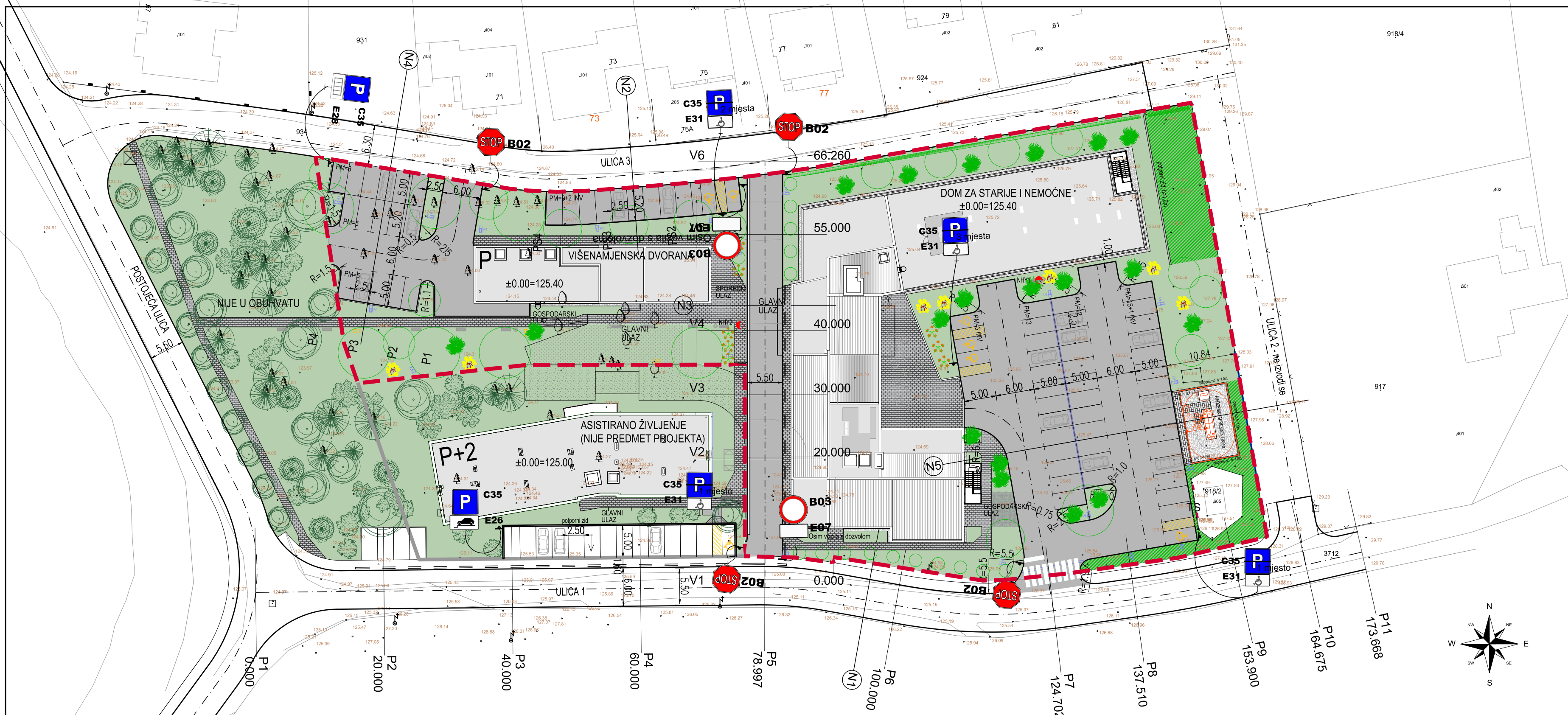
**LEGENDA**

- betonski opločnici
- asfalt
- zelene površine
- parkovna klupa
- koš za smeće
- kontejner
- linija obuhvata

 <p>A: Gustava Krkleca 40, 10000 Zagreb OIB: 91699312841 T: 01 3888873 E: info@pomark.hr</p>	<b>INVESTITOR:</b> GRAD DUGA RESA, Trg Sv. Jurja 1, 47250 Duga Resa	<b>TD</b> 02/26-A
	<b>GRAĐEVINA:</b> DOM ZA STARIJE I NEMOĆNE I VIŠENAMJENSKA DVORANA	<b>ZOP</b> 160 587
<b>LOKACIJA:</b> k.č. 918/1 k.o. Duga Resa 2	<b>MAPA</b> 1	
<b>GLAVNI PROJEKTANT:</b> Marijana Radnić Cippico, d.i.a.	<b>RAZINA PROJEKTA:</b> GLAVNI PROJEKT za III IID građevinske dozvole	<b>DATUM</b> 03/2026
<b>PROJEKTANT:</b> Mario Galić, d.i.g.	<b>STRUKOVNA ODREDNICA:</b> ARHITEKTONSKI PROJEKT	<b>MJERILO</b> 1:500
<b>SURADNIK:</b> Marko Galić, mag.ing.aedif.	<b>SADRŽAJ:</b> POLOŽAJNI NACRT OBORINSKE ODVODNJE S PRIKAZOM VISINSKIH KOTA	<b>BR. NACRTA</b> 08

Projektirani priključak na javni vodovod PVC 110mm PREKO T krmada 100/100mm i ZASUNA S ULIČNOM SVETLOM





**LEGENDA**

	betonski opločnici
	asfalt
	zelene površine
	parkovna klupa
	koš za smeće
	kontejner
	linija obuhvata

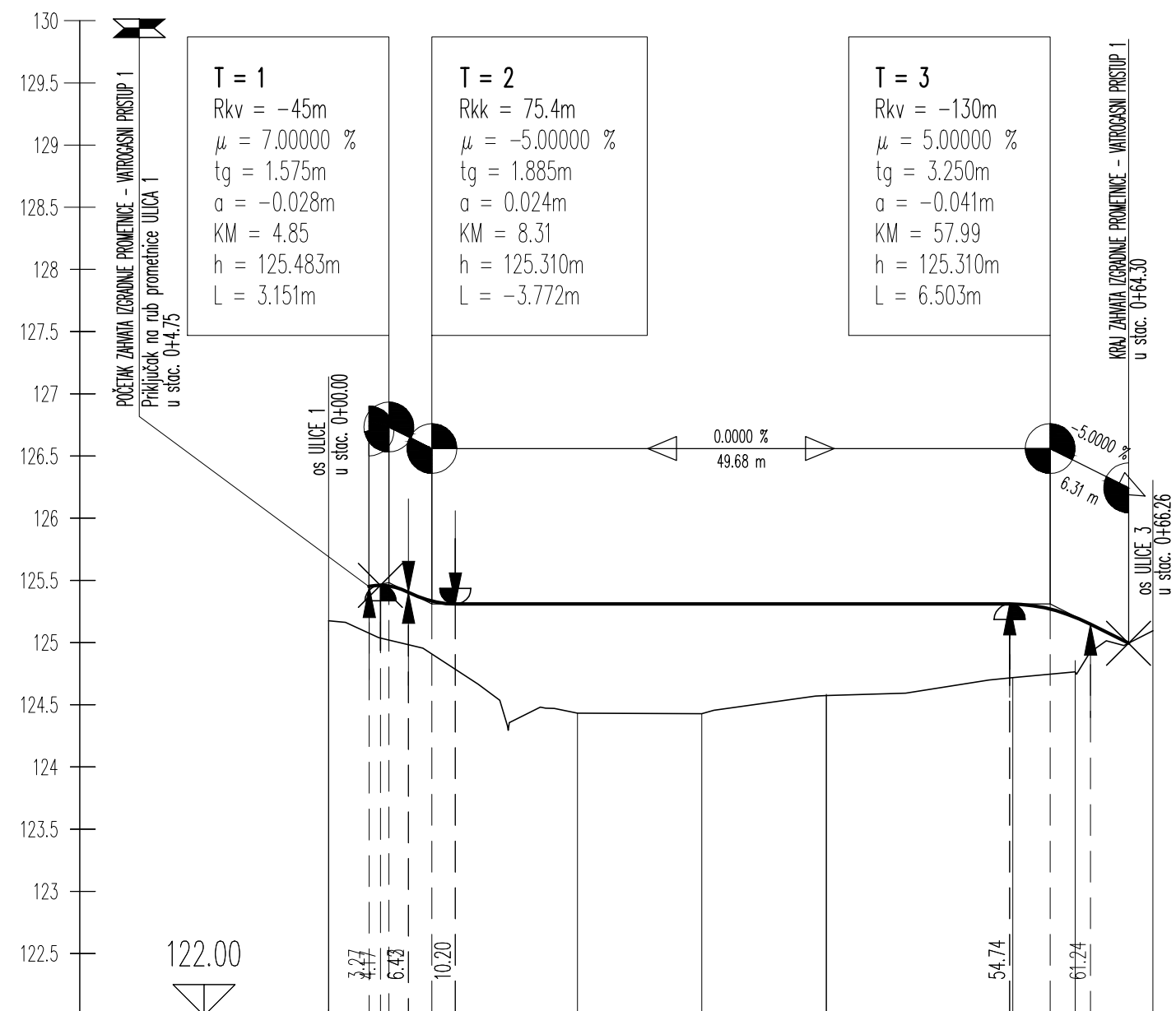
SVE OZNAKE HORIZONTALNE SIGNALIZACIJE SE IZVODE BIJELOM BOJOM OSIM OZNAKA PARKIRNIH MJESTA ZA OSOBE S INVALIDITETOM (ŽUTO)

POPREČNE (ZAUSTAVNA ISPREKIDANA) CRTE SU ŠIRINE 50 cm  
 UZDUŽNE PUNE CRTE SU ŠIRINE 10 cm  
 ISPREKIDANA CRTA (3-3-3) JE ŠIRINE 10 cm

OZNAKE PJEŠAČKOG PRIJELAZA SU ŠIRINE 3m (traka širine 50 cm i razmaka 50 cm)

OSTVARENI BROJ PARKIRNIH MJESTA UZ DOM ZA STARIJE I DVORANU 71 PM, od čega 6 PM za invalide

 A: Gustava Krkleca 40, 10000 Zagreb OIB: 91699312841 T: 01 3888873 E: info@pomark.hr	INVESTITOR:	TD
	GRAD DUGA RESA, Trg Sv. Jurja 1, 47250 Duga Resa	02/26-A
GLAVNI PROJEKTANT: Marijana Radnić Cippico, d.i.a. PROJEKTANT: Mario Galić, d.i.g. SURADNIK: Marko Galić, mag.ing.aedif.	GRADEVINA:	ZOP
	DOM ZA STARIJE I NEMOĆNE I VIŠENAMJENSKA DVORANA	160 587
PROJEKCIJA: k.č. 918/1 k.o. Duga Resa 2	LOKACIJA:	MAPA
		1
RAZINA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT za III IID građevinske dozvole	DATUM	03/2026
	STRUKOVNA ODREDNICA:	MJERILO
ARHITEKTONSKI PROJEKT	1:500	
SADRŽAJ:	BR. NACRTA	09
POLOŽAJNI NACRT PROMETNE SIGNALIZACIJE		

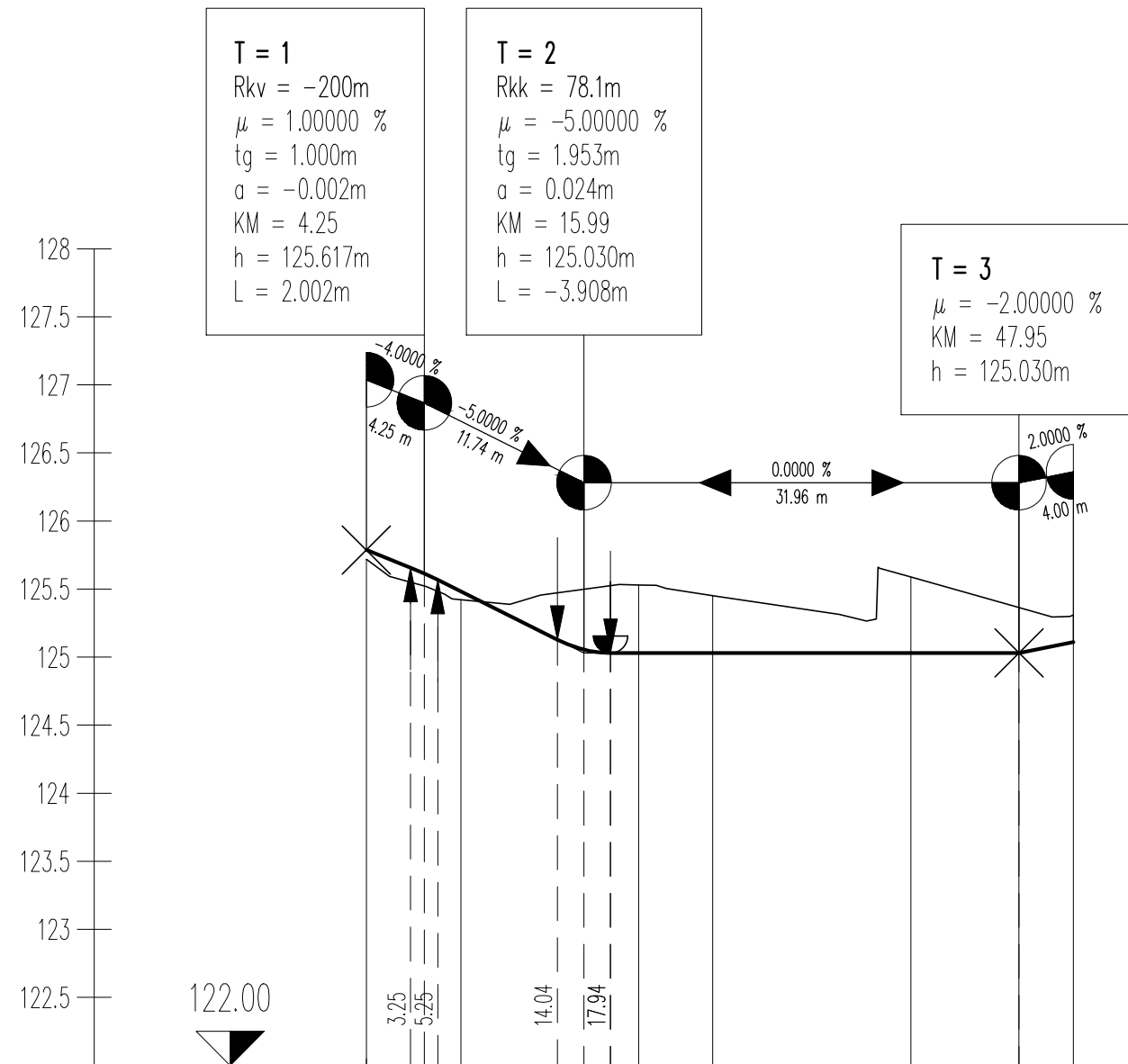


UZDUŽNI PADOVI	2.0000 %						-5.0000 %			0.0000 %			-5.0000 %									
POPREČNI NAGIBI	3.46 m		1.60 m		49.68 m			6.31 m														
OZNAKE PROFILA	VI		20.000		V2		10.000		V3		10.000		V4		15.000		V5		11.260		V6	
STACIONAŽE	0+00				20.00		30.00		40.00		55.00		66.26									
KOTE TERENA	125.175				124.433		124.428		124.574		124.718		125.094									
KOTE NIVELETE	125.451				125.310		125.310		125.310		125.310		124.995									
PRAVCI I KRIVINE	Desno Lijevo						Krivina						Pravac d=66.30									
STAC. PRAVACA I KRIVINA	0.00												66.30									
POPREČNI NAGIBI	Lijevi rub		i. rub		Desni rub		d. rub		i. rub													
REZULTANTNI NAGIBI	TRAK_L1		TRAK_D1																			
KOTE LIJEVOG RUBA	TRAK_L1		TRAK_D1		TRAK_D2																	
KOTE DESNOG RUBA	TRAK_L1		TRAK_D1		TRAK_D2																	



A: Gustava Krkleca 40,  
10000 Zagreb  
OIB: 91699312841  
T: 01 3888873  
E: info@pomark.hr

<b>GRAĐEVINA</b> <b>DOM ZA STARIJE I NEMOĆNE I VIŠENAMJENSKA DVORANA</b> <b>INTERNE PROMETNE POVRŠINE - MAPA 9</b>	
<b>LOKACIJA</b> k.č. 918/3, k.o. Duga Resa,	
<b>INVESTITOR</b> GRAD DUGA RESA Trg Sv. Juraj 1, 47250 Duga Resa	
<b>SADRŽAJ</b> <b>UZDUŽNI PROFIL</b> <b>VATROGASNOG PRISTUPA 1</b>	
RAZINA PROJEKTA GLAVNI PROJEKT za III IID građevinske dozvole	
VRSTA GRAĐEVINSKI PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	
DATUM	TD
03/2026	02/26/PR
MJERILO	LIST
1:500/50	10.1.
ZOP 160 587	
SURADNIK: Marko Galić, d.i.g.	
PROJEKTANT: Mario Galić, d.i.g.	
GLAVNI PROJEKTANT: Marijana Radnić Cippico, d.i.a.	



OZNAKE PROFILA	1 6.943 2 13.057 3 5.444 4 14.556 5 7.943 6 4.0047
STACIONAŽE	0.00 6.94 20.00 25.44 40.00 47.94 51.94
KOTE TERENA	125.718 125.421 125.529 125.452 125.588 125.364 125.309
KOTE NIVELETE	125.787 125.482 125.030 125.030 125.030 125.030 125.110
PRAVCI I KRIVINE	Desno — Krivina — Lijevo <span style="margin-left: 100px;">Pravac</span> d=51.95
STAC. PRAVACA I KRIVINA	0.00 51.95
POPREČNI NAGIBI	
STAC. POPREČ. NAG. L	0.00 3.25 6.94 12.94 17.94 51.95
STAC. POPREČ. NAG. D	0.00 3.25 6.94 12.94 17.94 51.95



A: Gustava Krikleca 40,  
10000 Zagreb  
OIB: 91699312841  
T: 01 3888873  
E: info@pomark.hr

GRAĐEVINA  
**DOM ZA STARIJE I NEMOĆNE I  
VIŠENAMJENSKA DVORANA**  
**INTERNE PROMETNE POVRŠINE -  
MAPA 9**

LOKACIJA  
k.č. 918/3, k.o. Duga Resa,

INVESTITOR  
GRAD DUGA RESA  
Trg Sv. Juraj 1, 47250 Duga Resa

SADRŽAJ  
UZDUŽNI PROFIL  
VATROGASNOG PRISTUPA 2

RAZINA PROJEKTA  
GLAVNI PROJEKT za III IID  
građevinske dozvole

VRSTA  
GRAĐEVINSKI PROJEKT  
PROMETNIH POVRŠINA

DATUM 03/2026 TD 02/26/PR

MJERILO 1:500/50 LIST 10.2.

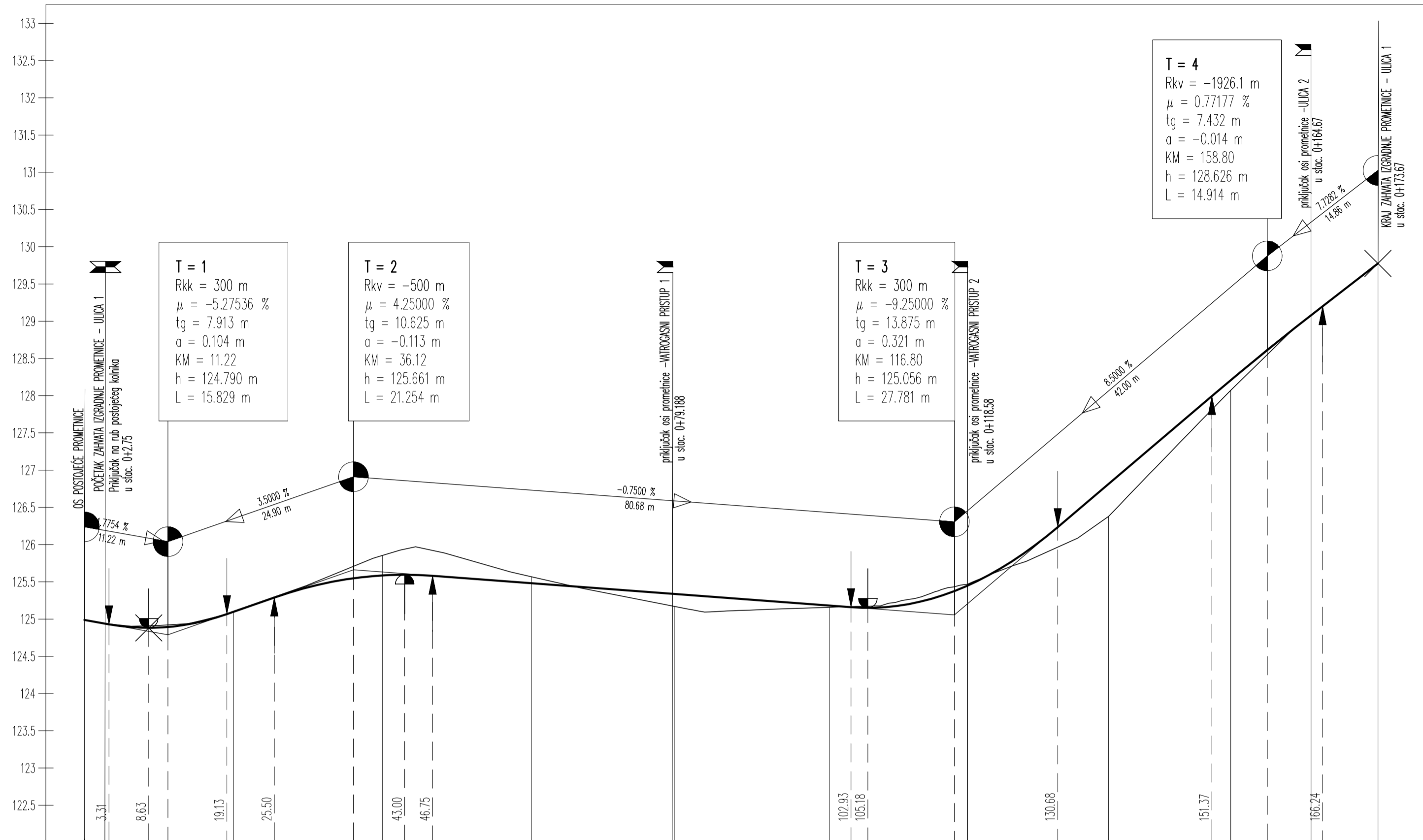
ZOP  
160 587

SURADNIK:  
Marko Galić, d.i.g.

PROJEKTANT:  
Mario Galić, d.i.g.

GLAVNI PROJEKTANT:  
Marijana Radnić Cippico, d.i.a.

PROFIL-1: ULICA\_1  
MJERILO 1:500/50



UZDUŽNI PAD OVI	11.22 m   -1.7754 %   3.5000 %   24.90 m   80.68 m   -0.7500 %   2.50 %   2.50 %   4.00 %   8.5000 %   42.00 m   7.7282 %   14.86 m																					
POPREČNI NAGIBI	2.50 %   2.50 %   2.50 %   2.50 %   2.50 %   2.50 %   4.00 %   4.00 %   3.60 %   3.60 %   2.50 %   2.50 %																					
OZNAKE PROFILA	P1	20.000	P2	20.000	P3	20.000	P4	19.188	P5	20.812	P6	18.582	P7	18.928	P8	16.390	P9	10.775	P10	8.993	P11	
STACIONAŽE	0+00	20.000	40.000	60.000	79.18	100.96	118.58	137.51	153.90	164.67	173.67											
KOTE TERENA	124.989	125.105	125.654	125.569	125.171	125.159	125.470	126.380	128.073	128.080	129.705											
KOTE NIVELETE	124.989	125.097	125.587	125.482	125.338	125.182	125.451	126.816	128.208	129.079	129.775											
PRAVCI I KRIVINE	Pravac d=78.03   R=+60.00 lk=11.23   Pravac d=11.69   R=-80.00 lk=25.45   Pravac d=11.09   R=-200.00 lk=16.40   Pravac d=19.77																					
STAC. PRAVACA I KRIVINA	0.00	78.03	89.27	100.96	126.41	137.50	153.90	173.67														
POPREČNI NAGIBI	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="text-align: left;"> <p>Lijevi rub</p> <p>Desni rub</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>2.50%   2.50%   2.50%   2.50%   2.50%   2.50%   4.00%   4.00%   3.60%   3.60%   2.50%   2.50%</p> <p>Runoff: 13.75, 11.69, 6.05</p> <p>Runout: 4.00%, 4.00%, 3.60%</p> </div> <div style="text-align: right;"> <p>d. rub</p> <p>l. rub</p> </div> </div>																					
REZULTANTNI NAGIBI	TRAK_L1																					
KOTE LIJEVOG RUBA	124.920	125.028	125.518	125.414	125.356	125.209	125.371	126.735	128.127	129.011	129.706											
KOTE DESNOG RUBA	125.058	125.166	125.655	125.551	125.321	125.156	125.532	126.897	128.289	129.148	129.844											

A: Gustava Krkleca 40,  
10000 Zagreb  
OIB: 91689312841  
T: 01 3888873  
E: info@pomark.hr

GRAĐEVINA  
**DOM ZA STARJE I NEMOĆNE I VIŠENAMJENSKA DVORANA**  
INTERNE PROMETNE POVRŠINE - MAPA 9

LOKACIJA  
k.č. 918/3, k.o. Duga Resa,

INVESTITOR  
GRAD DUGA RESA  
Trg Sv. Juraj 1, 47250 Duga Resa

SADRŽAJ  
UZDUŽNI PROFIL PROMETNICE - ULICA 1

RAZINA PROJEKTA  
GLAVNI PROJEKT za III IOD građevinske dozvole

VRSTA GRAĐEVINSKI PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA

DATUM  
03/2026

MJERILO  
1:500/50

LIST  
10.3.

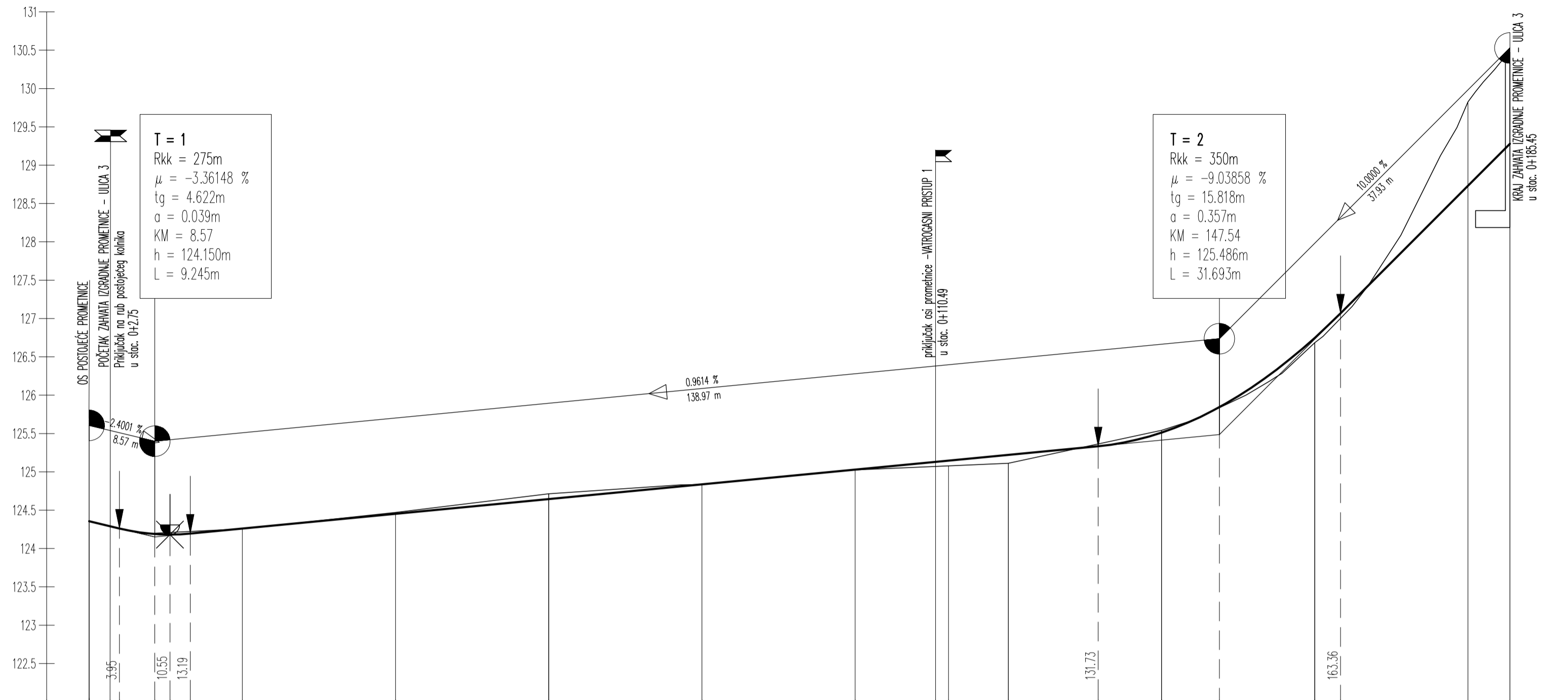
ZOP  
160 587

SURADNIK:  
Marko Galić, d.i.g.


PROJEKTANT:  
Mario Galić, d.i.g.

GLAVNI PROJEKTANT:  
Marijana Radnić Cippico, d.i.a.

PROFIL-3: OS\_3  
 MJERILO 1:500/50



UZDUŽNI PADovi	-2.4001% / 0.9614% / 10.0000%																						
POPREČNI NAGIBI	2.50% / -2.50% / 5.05% / -5.05% / 2.50% / -2.50% / 2.50% / -2.50% / 2.50% / -2.50% / 2.50% / -2.50% / 2.50% / -2.50% / 2.50% / -2.50%																						
OZNAKE PROFILA	P1	20.000	P2	20.000	P3	20.000	P4	20.000	P5	20.000	P6	12.192	P7	7.808	P8	20.000	P9	20.000	P10	20.000	P11	5.471	P12
STACIONAŽE	0+0		20.00		40.00		60.00		80.00		121.92		121.9		20.00		40.00		60.00		80.00		85.47
KOTE TERENA	124.356		124.257		124.470		124.714		124.837		125.026		125.079		125.112		125.542		126.685		128.732		130.471
KOTE NIVELETE	124.356		124.260		124.452		124.645		124.837		125.029		125.146		125.222		125.512		126.748		128.732		129.279
PRAVCI I KRIVINE	Pravac d=1.91 (R=+25.00, lk=15.02)   Pravac d=12.54 (R=+500.00, lk=18.17)   Pravac d=21.00 (R=-60.00, lk=14.46)   Pravac d=8.95 (R=-350.00, lk=44.55)   Pravac d=48.86																						
STAC. PRAVACA I KRIVINA	0.00	1.91	9.41	14.02	29.46	47.63	68.63	83.09	92.04	136.59	185.45												
POPREČNI NAGIBI	Ljni rub: 2.50% / 5.05% / 2.50% / 2.50% / 2.50% / 2.50% / 2.50% / 2.50% / 2.50% / 2.50% / 2.50% / 2.50% / 2.50% / 2.50% / 2.50% / 2.50% Desni rub: -2.40% / -5.05% / -2.40% / -2.50% / -2.50% / -2.50% / -2.50% / -2.50% / -2.50% / -2.50% / -2.50% / -2.50% / -2.50% / -2.50% / -2.50% / -2.50%																						
REZULTANTNI NAGIBI	TRAK_L1: 9.41   14.02   30.54 TRAK_D1: ↓   ↓   ↓   ↓   ↓   ↓   ↓   ↓   ↓   ↓   ↓   ↓   ↓   ↓   ↓																						
KOTE LIJEVOG RUBA	124.425		124.346		124.521		124.690		124.793		124.961		125.078		125.153		125.443		126.679		128.663		129.210
KOTE DESNOG RUBA	124.287		124.174		124.384		124.599		124.881		125.098		125.215		125.290		125.580		126.817		128.801		129.348



**A:** Gustava Kričkeva 40,  
10000 Zagreb  
**OIB:** 91699312841  
**T:** 01 3888873  
**E:** info@pomark.hr

**GRADEVINA**  
**DOM ZA STARIJE I NEMOĆNE I VIŠENAMJENSKA DVORANA**  
**INTERNE PROMETNE POVRŠINE - MAPA 9**

LOKACIJA  
 k.č. 918/3, k.o. Duga Resa,

INVESTITOR  
 GRAD DUGA RESA  
 Trg Sv. Juraj 1, 47250 Duga Resa

SADRŽAJ  
**UZDUŽNI PROFIL PROMETNICE - ULICA 3**

RAZINA PROJEKTA  
 GLAVNI PROJEKT za III IHD  
 građevinske dozvole

VRSTA GRAĐEVINSKI PROJEKT  
 PROMETNIH POVRŠINA

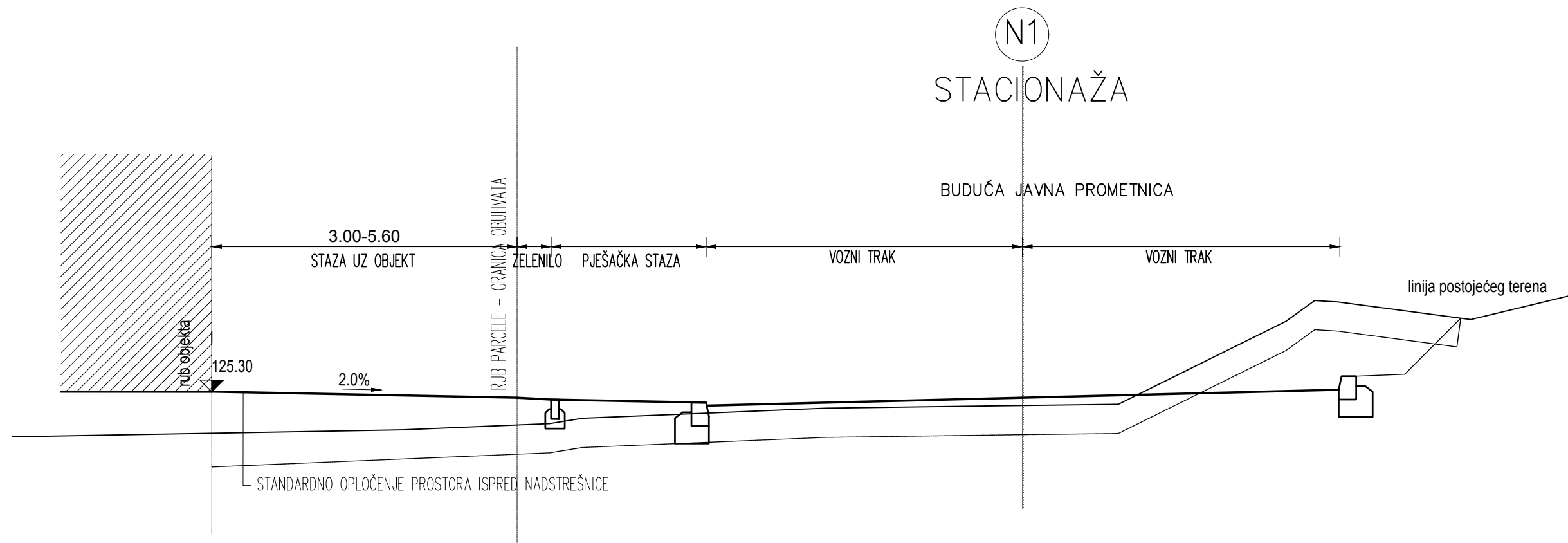
DATUM	03/2026	TD	02/26/PR
MJERILO	1:500/50	LIST	10.4.


ZOP  
 160 587

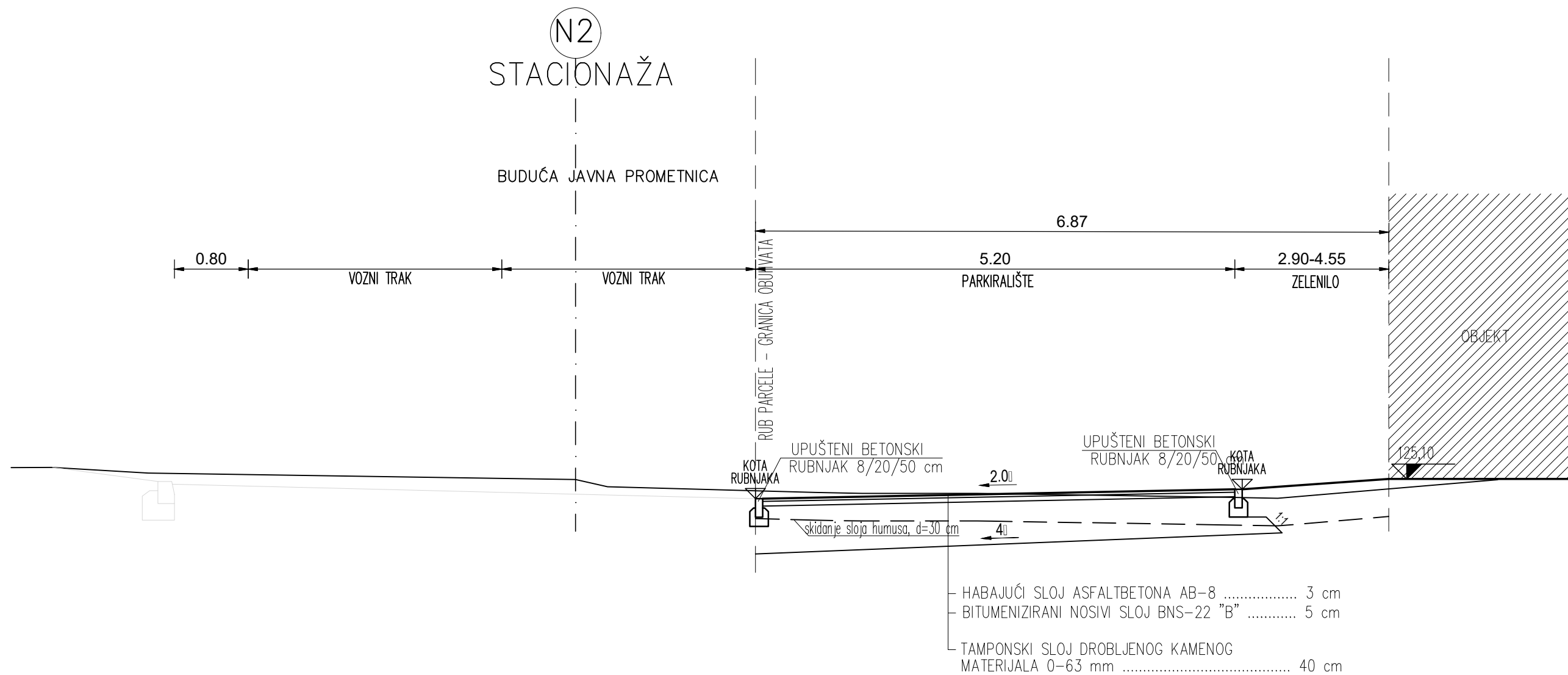
SURADNIK:  
 Marko Galić, d.i.g.


PROJEKTANT:  
 Mario Galić, d.i.g.

GLAVNI PROJEKTANT:  
 Marijana Radnić Cippico, d.i.a.



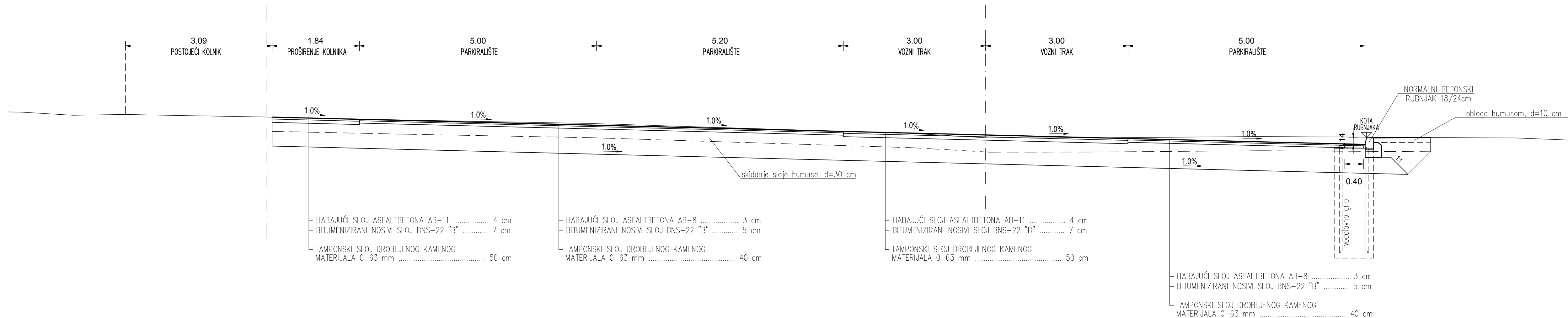
 <small>A: Gustava Krkleca 40, 10000 Zagreb OIB: 91699312841 T: 01 3888873 E: info@pomark.hr</small>	<b>INVESTITOR:</b> GRAD DUGA RESA, Trg Sv. Jurja 1, 47250 Duga Resa	<b>TD</b> 02/26/PR
	<b>GRAĐEVINA:</b> DOM ZA STARIJE I NEMOĆNE I VIŠENAMJENSKA DVORANA - INTERNE PROMETNE POVRŠINE - MAPA 9	<b>ZOP</b> 160 587
	<b>LOKACIJA:</b> k.č. 918/1 k.o. Duga Resa 2	<b>MAPA</b> 9
<b>GLAVNI PROJEKTANT:</b> Marijana Radnić Cippico, d.i.a.	<b>RAZINA PROJEKTA:</b> GLAVNI PROJEKT za III IID građevinske dozvole	<b>DATUM</b> 03/2026
<b>PROJEKTANT:</b> Mario Galić, d.i.g.	<b>STRUKOVNA ODREDNICA:</b> GRAĐEVINSKI PROJEKT	<b>MJERILO</b> 1:50
<b>SURADNIK:</b> Marko Galić, mag.ing.aedif.	<b>SADRŽAJ:</b> NORMALAN POPREČNI PROFIL N1	<b>BR. NACRTA</b> 11.1.




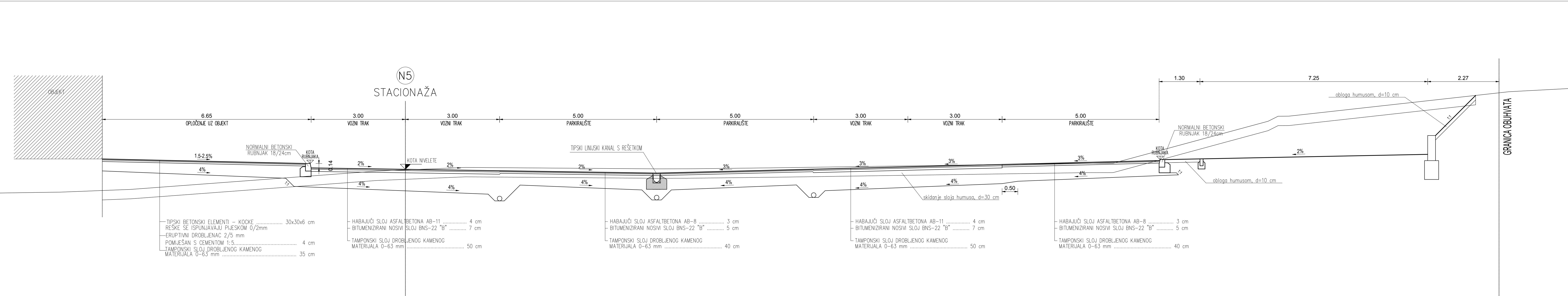
 <small>A: Gustava Krkleca 40, 10000 Zagreb OIB: 91699312841 T: 01 3888873 E: info@pomark.hr</small>	INVESTITOR: GRAD DUGA RESA, Trg Sv. Jurja 1, 47250 Duga Resa	TD 02/26/PR
	GRAĐEVINA: DOM ZA STARIJE I NEMOĆNE I VIŠENAMJENSKA DVORANA - INTERNE PROMETNE POVRŠINE - MAPA 9	ZOP 160 587
LOKACIJA: k.č. 918/1 k.o. Duga Resa 2	MAPA 9	
GLAVNI PROJEKTANT: Marijana Radnić Cippico, d.i.a.	RAZINA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT za III IID građevinske dozvole	DATUM 03/2026
PROJEKTANT: Mario Galić, d.i.g.	STRUKOVNA ODREDNICA: GRAĐEVINSKI PROJEKT	MJERILO 1:50
SURADNIK: Marko Galić, mag.ing.aedif.	SADRŽAJ: NORMALAN POPREČNI PROFIL N2	BR. NACRTA 11.2



(N4)  
STACIONAŽA



 <p>A: Gustava Krkleca 40, 10000 Zagreb OIB: 91699312841 T: 01 368873 E: info@pomark.hr</p>	<p>INVESTITOR: GRAD DUGA RESA, Trg Sv. Jurja 1, 47250 Duga Resa</p>	<p>TD 02/26/PR</p>
	<p>GRADEVINA: DOM ZA STARIJE I NEMOĆNE I VIŠENAMJENSKA DVORANA - INTERNE PROMETNE POVRŠINE - MAPA 9</p>	<p>ZOP 160 587</p>
<p>LOKACIJA: k.č. 918/1 k.o. Duga Resa 2</p>	<p>MAPA 9</p>	<p>DATUM 03/2026</p>
<p>GLAVNI PROJEKTANT: Marijana Radnić Cippico, d.i.a.</p>	<p>RAZINA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT za III IID građevinske dozvole</p>	<p>MJERILO 1:50</p>
<p>PROJEKTANT: Mario Galić, d.i.g.</p>	<p>STRUKOVNA ODREDNICA: GRAĐEVINSKI PROJEKT</p>	<p>BR. NACRTA 11.4</p>
<p>SURADNIK: Marko Galić, mag.ing.aedif.</p>	<p>SADRŽAJ: NORMALAN POPREČNI PROFIL N4</p>	




- TIPSKI BETONSKI ELEMENTI – KOČKE ..... 30x30x6 cm
- REŠKE SE ISPUNJAVAJU PIJESKOM 0/2mm
- ERUPTIVNI DROBLJENAC 2/5 mm
- POMJEŠAN S CEMENTOM 1:5 ..... 4 cm
- TAMPONSKI SLOJ DROBLJENOG KAMENOG  
MATERIJALA 0-63 mm ..... 35 cm

- HABAJUĆI SLOJ ASFALTBETONA AB-11 ..... 4 cm
- BITUMENIZIRANI NOSIVI SLOJ BNS-22 "B" ..... 7 cm
- TAMPONSKI SLOJ DROBLJENOG KAMENOG  
MATERIJALA 0-63 mm ..... 50 cm

- HABAJUĆI SLOJ ASFALTBETONA AB-8 ..... 3 cm
- BITUMENIZIRANI NOSIVI SLOJ BNS-22 "B" ..... 5 cm
- TAMPONSKI SLOJ DROBLJENOG KAMENOG  
MATERIJALA 0-63 mm ..... 40 cm

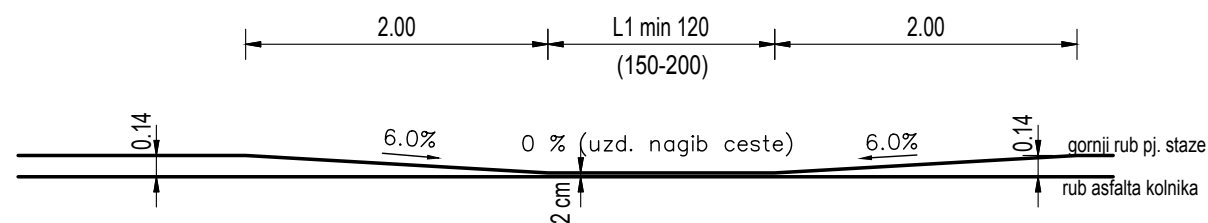
- HABAJUĆI SLOJ ASFALTBETONA AB-11 ..... 4 cm
- BITUMENIZIRANI NOSIVI SLOJ BNS-22 "B" ..... 7 cm
- TAMPONSKI SLOJ DROBLJENOG KAMENOG  
MATERIJALA 0-63 mm ..... 50 cm

- HABAJUĆI SLOJ ASFALTBETONA AB-8 ..... 3 cm
- BITUMENIZIRANI NOSIVI SLOJ BNS-22 "B" ..... 5 cm
- TAMPONSKI SLOJ DROBLJENOG KAMENOG  
MATERIJALA 0-63 mm ..... 40 cm

 <small>A. Gustava Kikleca 40, 18000 Zagreb OIB: 61 699212841 T: 01 3888873 E: info@pomark.hr</small>	<small>INVESTITOR:</small> <b>GRAD DUGA RESA, Trg Sv. Jurja 1, 47250 Duga Resa</b>	<small>TD</small> <b>02/26/PR</b>
	<small>GRAĐEVINA:</small> <b>DOM ZA STARIJE I NEMOĆNE I VIŠENAMJENSKA DVORANA - INTERNE PROMETNE POVRŠINE - MAPA 9</b>	<small>ZOP</small> <b>160 587</b>
<small>LOKACIJA:</small> <b>k.č. 918/1 k.o. Duga Resa 2</b>	<small>MAPA</small> <b>9</b>	
<small>GLAVNI PROJEKTANT:</small> <b>Marijana Radnić Cippico, d.i.a.</b>	<small>RAZINA PROJEKTA:</small> <b>GLAVNI PROJEKT za III IJD građevinske dozvole</b>	<small>DATUM</small> <b>03/2026</b>
<small>PROJEKTANT:</small> <b>Mario Galić, d.i.g.</b>	<small>STRUKOVNA ODREDNICA:</small> <b>GRAĐEVINSKI PROJEKT</b>	<small>MJERILO</small> <b>1:50</b>
<small>SURADNIK:</small> <b>Marko Galić, mag.ing.aedif.</b>	<small>SADRŽAJ:</small> <b>NORMALNI POPREČNI PROFIL N5</b>	<small>BR. NACRTA</small> <b>11.5</b>

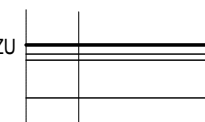
# VITOPERENJE NOGOSTUPA I RUBNJAKA U ZONAMA PJEŠAČKIH PRIJELAZA, PARKIRALIŠTA I VATROGRSNOG PRILAZA NA RAVNOM DIJELU KOLNIKA

## VITOPERENJE RUBNJAKA PO VISINI



VARIJANTA:  
IZVEDBA OPLOČENJA UMJESTO TAKTILNE POVRŠINE

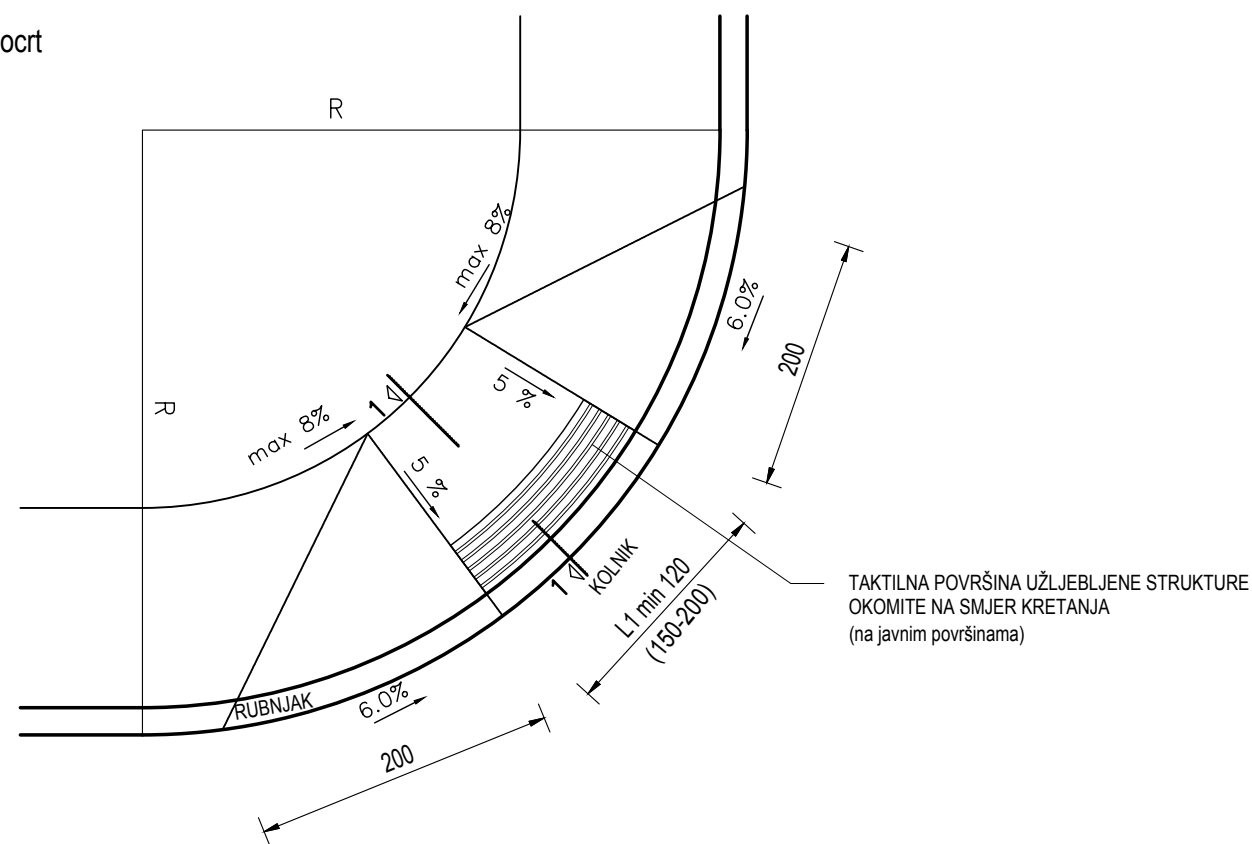
PRESJEK KROZ PJEŠAČKU STAZU  
NA PJEŠAČKOM PRIJELAZU



- TIPSKI BETONSKI ELEMENTI (dojam ČEPASTE STRUKTURE) d=6cm  
REŠKE SE ISPUNJAVAJU PIJESKOM 0/2mm
- ERUPTIVNI DROBLJENAC 2/5 mm  
POMIJEŠAN S CEMENTOM 1:5..... 4 cm
- TAMPONSKI SLOJ DROBLJENOG KAMENOG  
MATERIJALA 0/63 mm ..... 25 cm


## VITOPERENJE NOGOSTUPA I RUBNJAKA U ZONI PJEŠAČKOG PRIJELAZA NA RASKRIŽJIMA

Tlocrt



PRESJEK 1-1



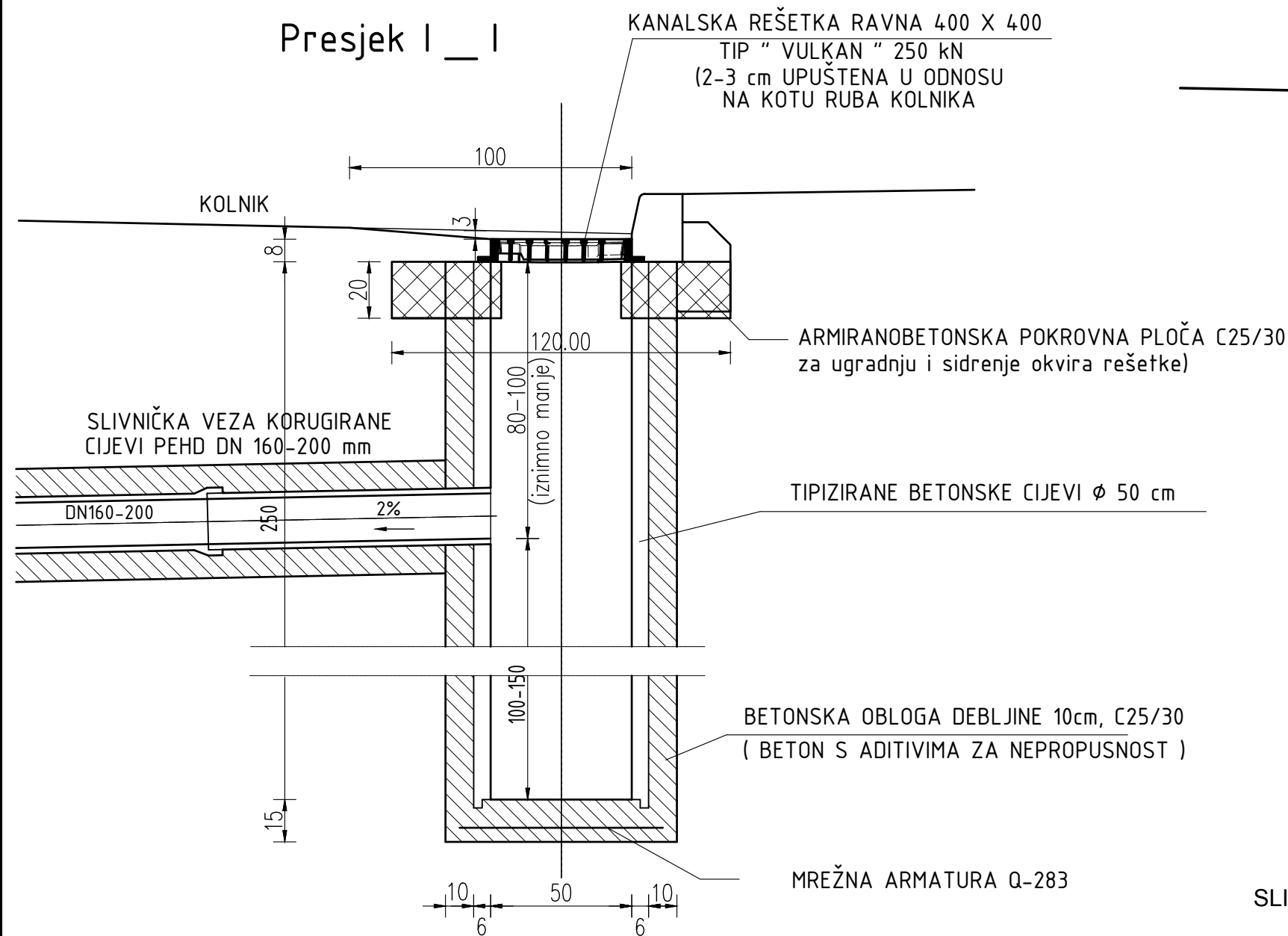
 <p>A: Gustava Krkleca 40, 10000 Zagreb OIB: 91699312841 T: 01 3888873 E: info@pomark.hr</p>	INVESTITOR:	TD
	GRAD DUGA RESA, Trg Sv. Jurja 1, 47250 Duga Resa	02/26/PR
<p>GRAĐEVINA: DOM ZA STARIJE I NEMOĆNE I VIŠENAMJENSKA DVORANA - INTERNE PROMETNE POVRŠINE - MAPA 9</p>	ZOP	160 587
	LOKACIJA:	MAPA
<p>GLAVNI PROJEKTANT: Marijana Radnić Cippico, d.i.a.</p>	k.č. 918/1 k.o. Duga Resa 2	9
	RAZINA PROJEKTA:	DATUM
PROJEKTANT:	GLAVNI PROJEKT za III IID građevinske dozvole	03/2026
Mario Galić, d.i.g.	STRUKOVNA ODREDNICA:	MJERILO
<p>SURADNIK: Marko Galić, mag.ing.aedif.</p>	GRAĐEVINSKI PROJEKT	1:50
	SADRŽAJ:	BR. NACRTA
DETALJ VITOPERENJA RUBNJAKA I NOGOSTUPA NA PJEŠAČKIM PRIJELAZIMA	12	



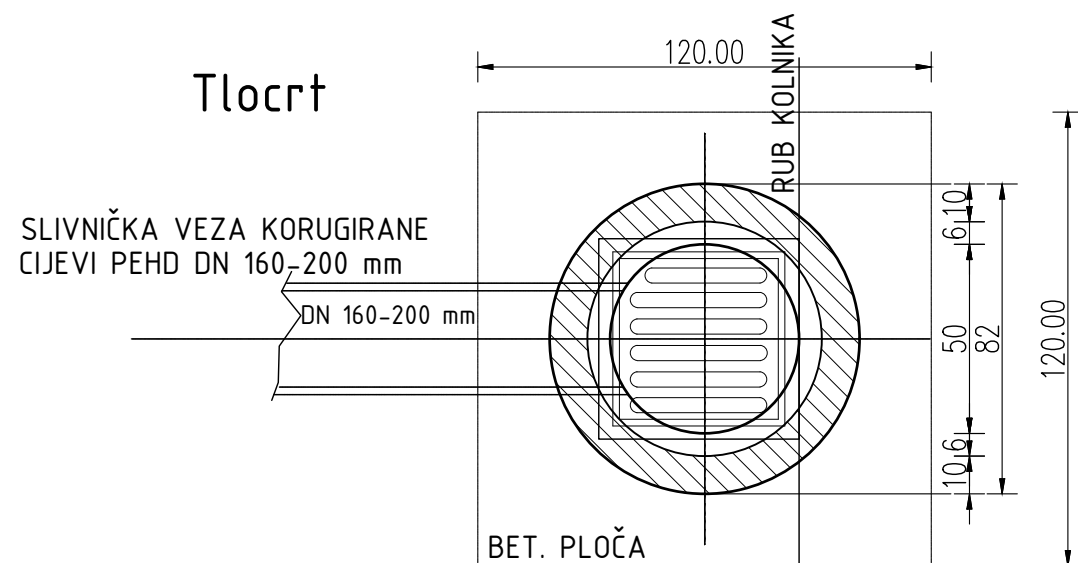
# DETALJ VODOLOVNOG GRLA

MJ 1:20

Presjek I \_ I



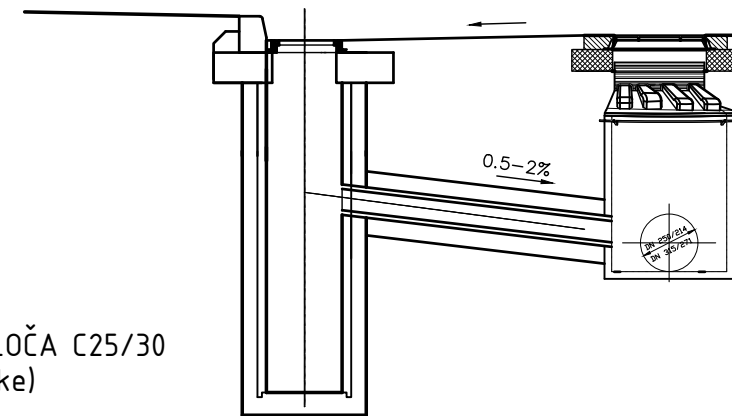
Tlocrt



# PRIKLJUČAK VODOLOVNOG GRLA

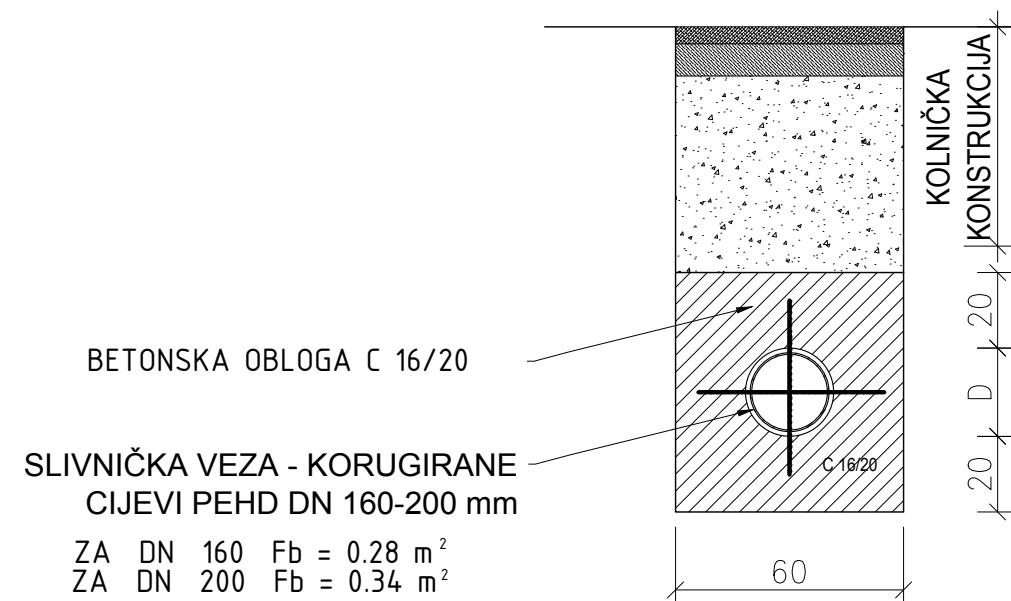
NA REVIZIJSKO OKNO

MJ 1:50




# DETALJ UGRADNJE I ROVA PRIKLJUČNIH CIJEVI SLIVNIKA

M 1:20

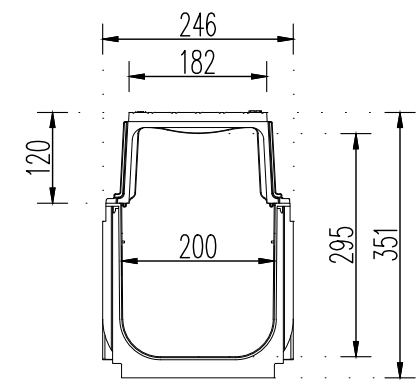


NAPOMENA: UKOLIKO SE PRILIKOM IZVEDBE SLIVNIKA NAIĐE NA PODZEMNE INSTALACIJE POTREBNO JE IZVESTI SKRACENO VODOLOVNO GRLO, T.J. IZMJESTITI TALOZNICU U ILI KOLNIK, SPOJ SE IZVODI CIJEVIMA DN 160 mm

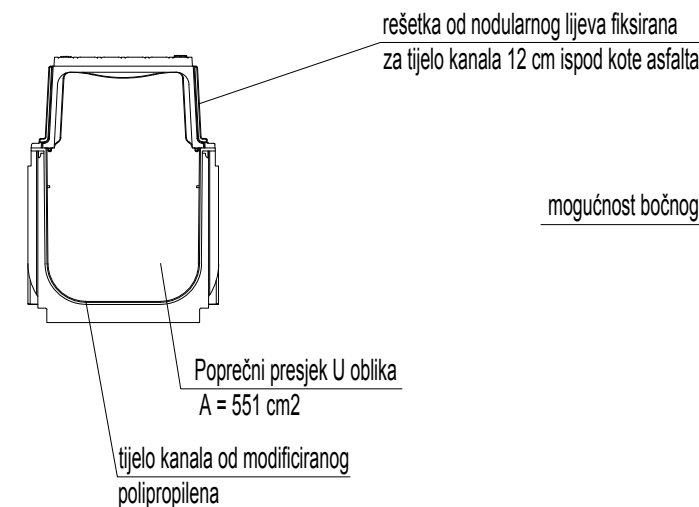
 <p>A: Gustava Krkleca 40, 10000 Zagreb OIB: 91699312841 T: 01 3888873 E: info@pomark.hr</p>	INVESTITOR: GRAD DUGA RESA, Trg Sv. Jurja 1, 47250 Duga Resa	TD 02/26/PR
	GRAĐEVINA: DOM ZA STARIJE I NEMOĆNE I VIŠENAMJENSKA DVORANA - INTERNE PROMETNE POVRŠINE - MAPA 9	ZOP 160 587
GLAVNI PROJEKTANT: Marijana Radnić Cippico, d.i.a.	RAZINA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT za III IID građevinske dozvole	MAPA 9
PROJEKTANT: Mario Galić, d.i.g.	STRUKOVNA ODREDNICA: GRAĐEVINSKI PROJEKT	DATUM 03/2026
SURADNIK: Marko Galić, mag.ing.aedif.	SADRŽAJ: DETALJ VODOLOVNOG GRLA	MJERILO 1:20; 1:50
		BR. NACRTA 14

RECYFIX TRAFFIC GUGIBLOC 200  
TYPE 020

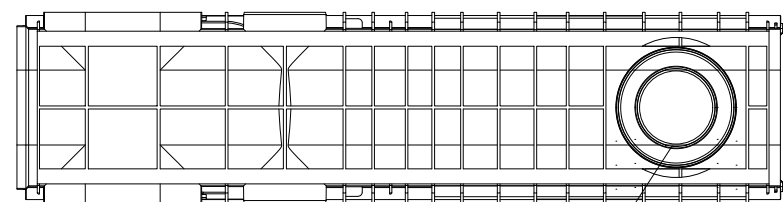
POPREČNI PRESJEK



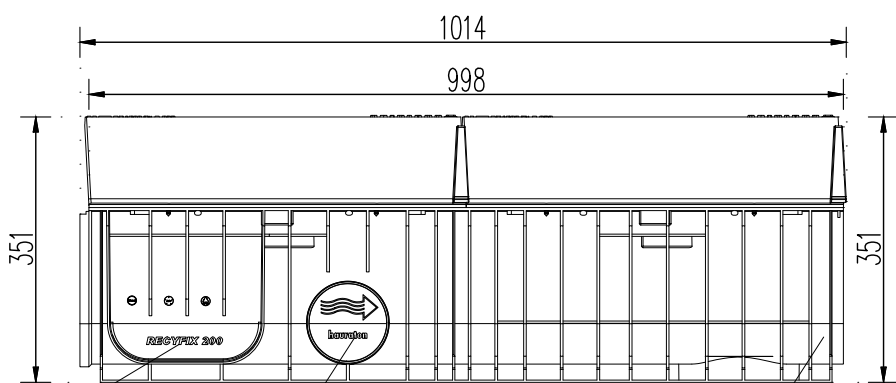
KARAKTERISTIKE KANALA



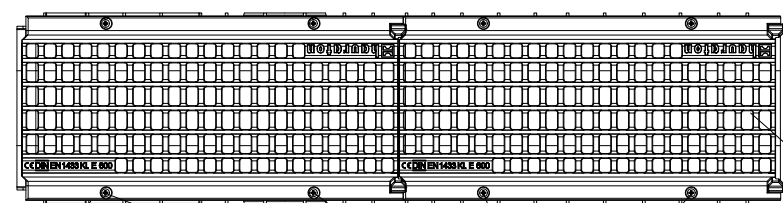
POGLED ODOZDO



POGLED BOČNI  
(smjer tečenja ->)



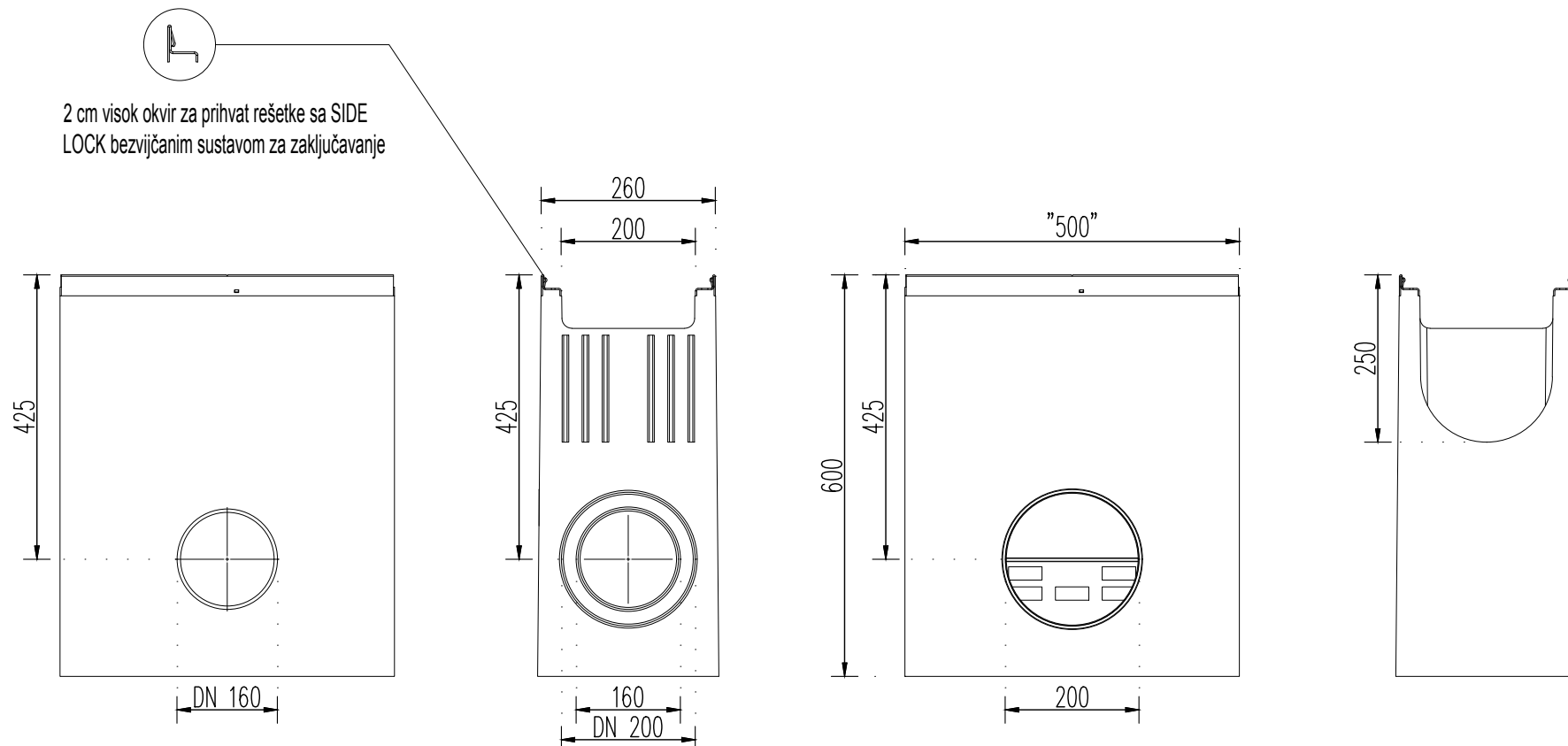
TLOCRT



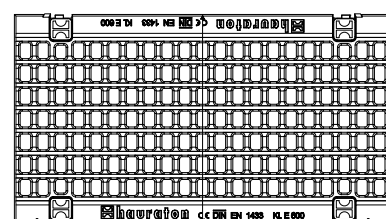
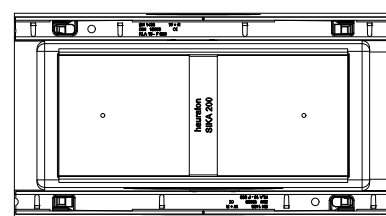
mogućnost izljeva  
 mogućnost bočnog spoja kanala  
 mogućnost izljeva iz boka kanala  
 ojačanja u vidu rebara s vanjske strane kanala za prionjivost s okolnim betonom  
 zapremina rešetke 786 cm<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>  
 8 vijaka po metru  
 GUGI mrežasta rešetka od nodularnog lijeva kl. opt. E600, zaštićena KTL zaštitom, otvori 1<sup>5</sup>/<sub>25</sub> mm

RECYFIX TRAFFIC GUGIBLOC 200

trashbox

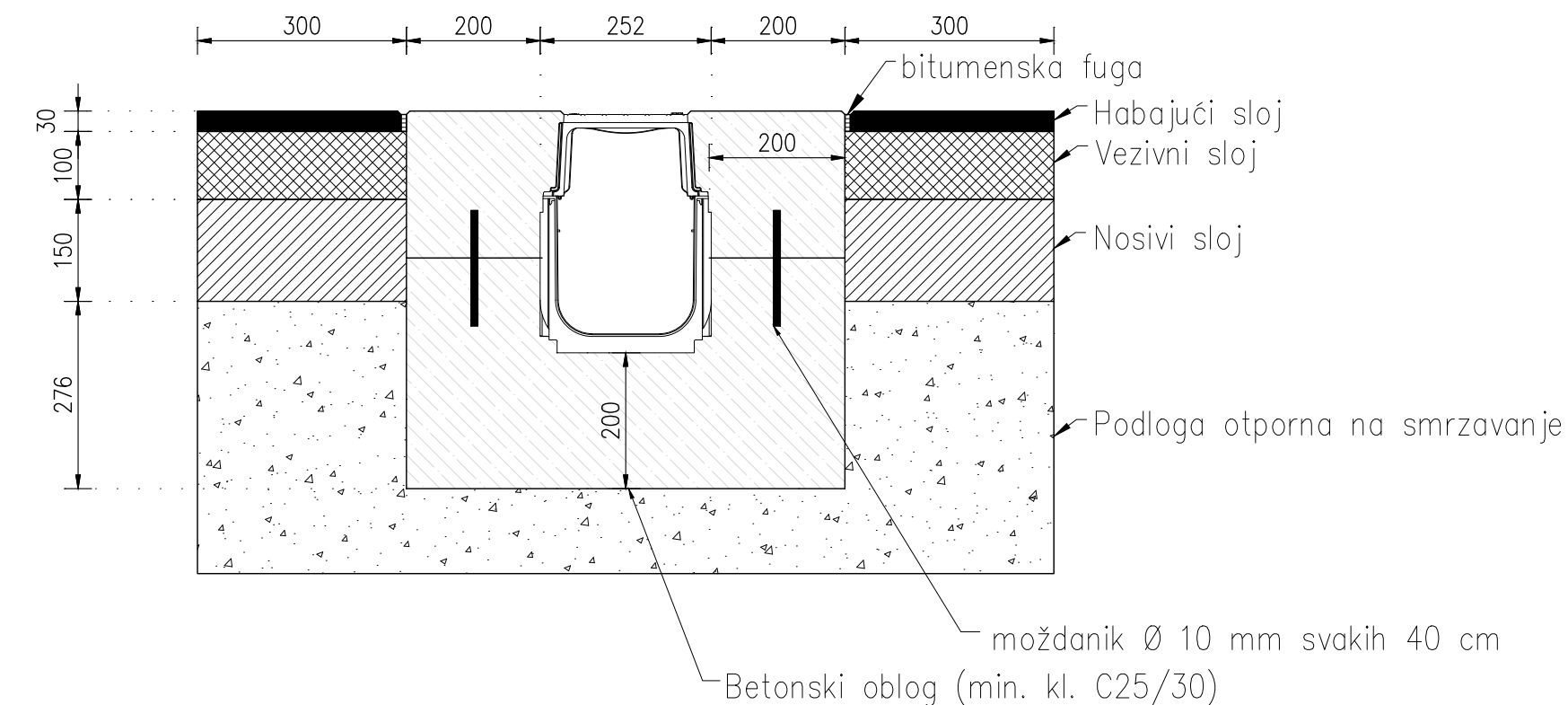


2 cm visok okvir za prihvat rešetke sa SIDE LOCK bezvijčanim sustavom za zaključavanje

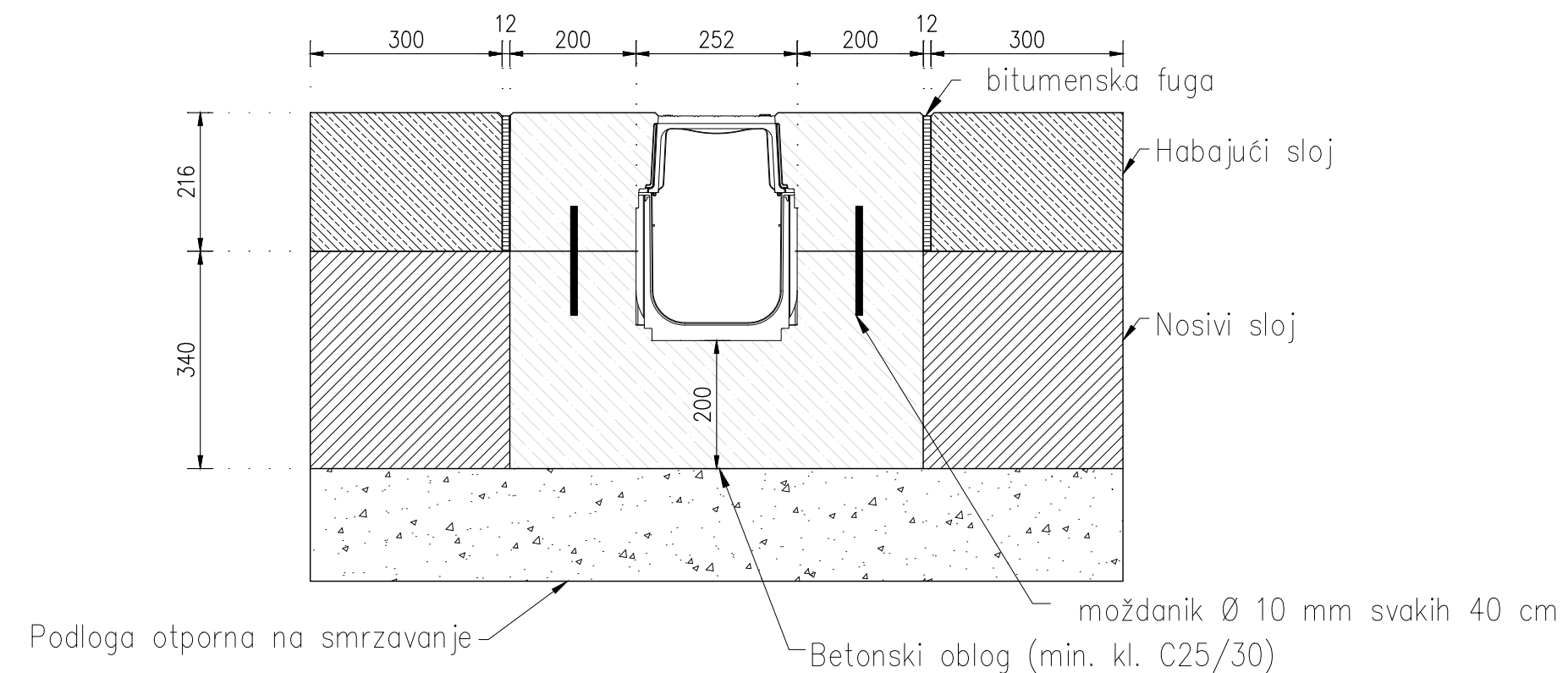


GUGI mrežasta rešetka od nodularnog lijeva kl. opt. E600, zaštićena KTL zaštitom, otvori 1<sup>5</sup>/<sub>25</sub> mm

DETALJ UGRADNJE D400-E600, ASFALT



DETALJ UGRADNJE D400-E600, BETON

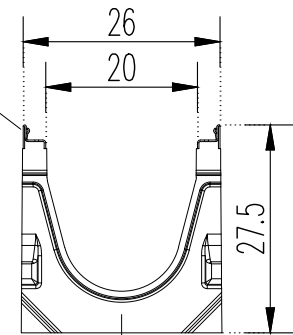


	A: Gustava Krkleca 40, 10000 Zagreb OIB: 51695312841 T: 01 3888873 E: info@pomark.hr	INVESTITOR: GRAD DUGA RESA, Trg Sv. Jurja 1, 47250 Duga Resa GRAĐEVINA: DOM ZA STARIJE I NEMOĆNE I VIŠENAMJENSKA DVORANA - INTERNE PROMETNE POVRŠINE - MAPA 9 LOKACIJA: k.č. 918/1 k.o. Duga Resa 2	TD 02/26/PR ZOP 160 587 MAPA 9
	GLAVNI PROJEKTANT: Marjana Radnić Cippico, d.i.a. PROJEKTANT: Mario Galić, d.i.g. SURADNIK: Marko Galić, mag.ing.aedif.	RAZINA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT za III IID građevinske dozvole STRUKOVNA ODREDNICA: GRAĐEVINSKI PROJEKT SADRŽAJ: DETALJ KANALICE RECYFIX TRAFFIC GUGIBLOC 200, TYPE 020	DATUM 03/2026 MJERILO 1:10 BR. NACRTA 15.1

okvir od pocinčanog čelika  
visine 2 cm s 8 bezvijčana  
SIDE LOCK sustava  
zaključavanja rešetke po  
metru

reviziono/lizjevni element (pjeskolov)

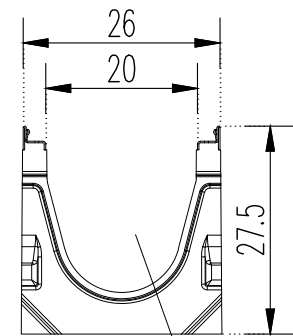
POGLED SPRIJEDA



stijenska kanala minimalno  
3 cm širine

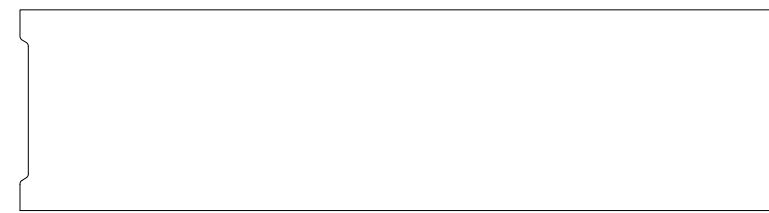
okvir od pocinčanog čelika  
visine 2 cm s 8 bezvijčana  
SIDE LOCK sustava  
zaključavanja rešetke po  
metru

kanal U poprečnog presjeka  
izrađen od betona armiranog vlaknima klase negorivosti A1

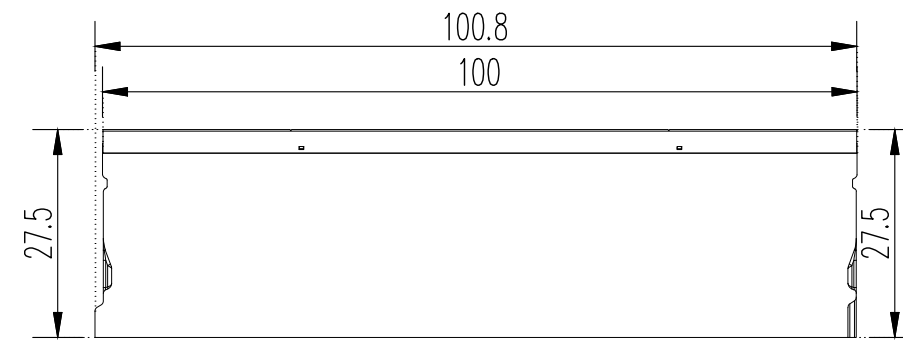


poprečni presjek  
A = 319 cm<sup>2</sup>

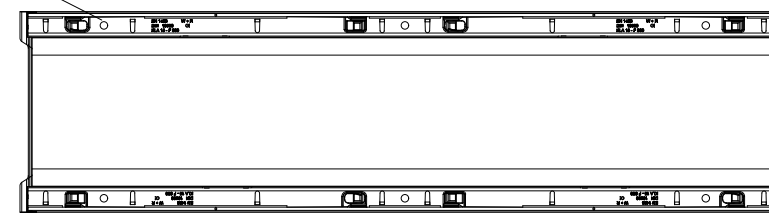
POGLED ODOZDO



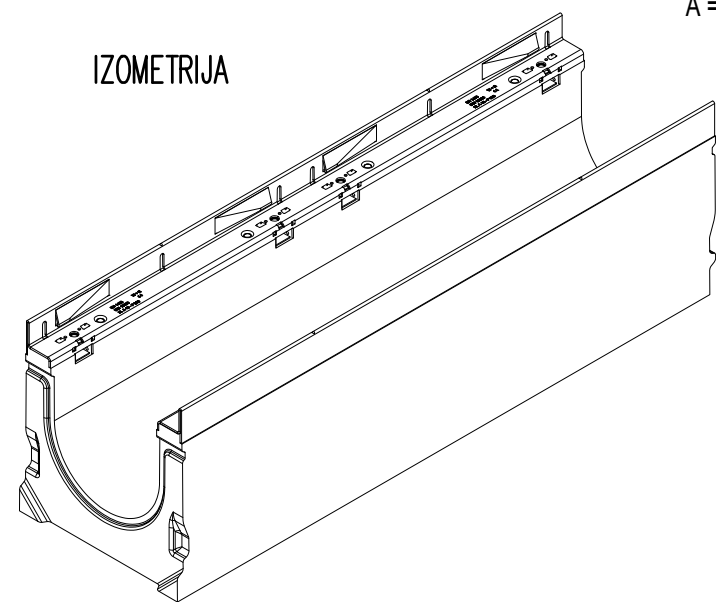
BOČNI POGLED



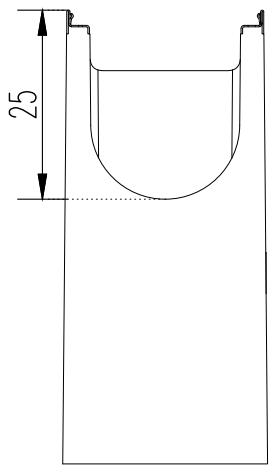
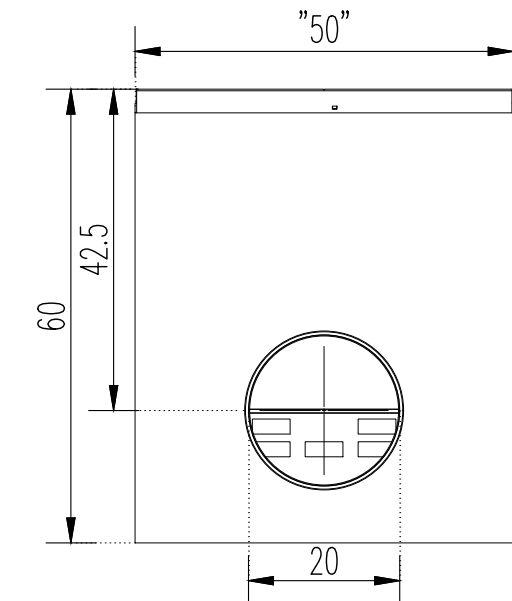
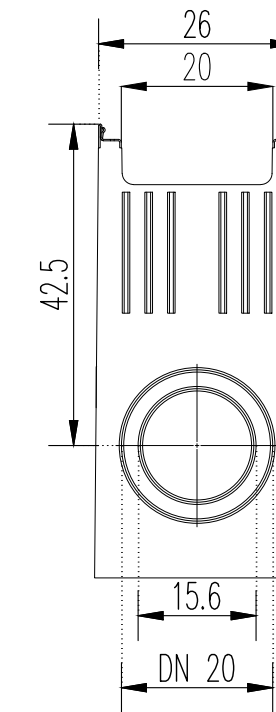
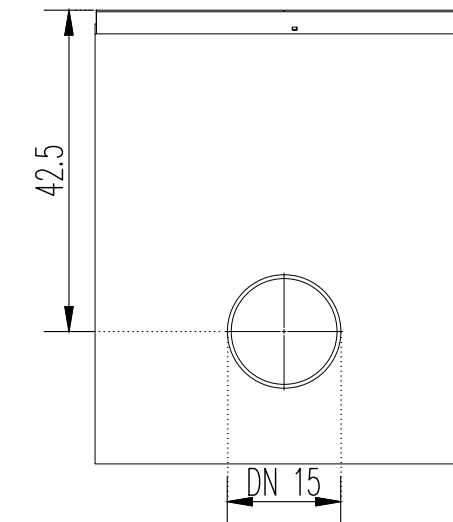
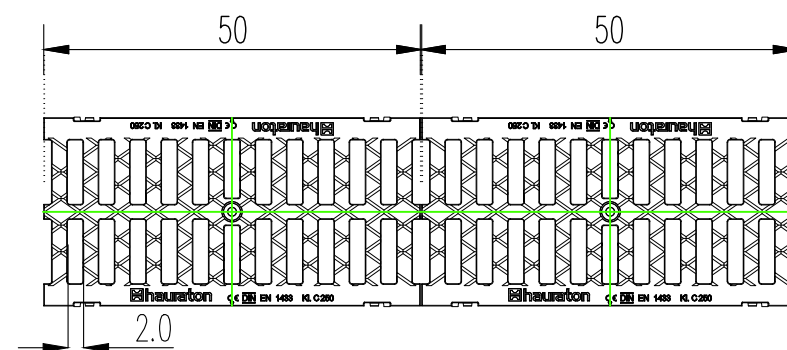
protuklizni  
utor



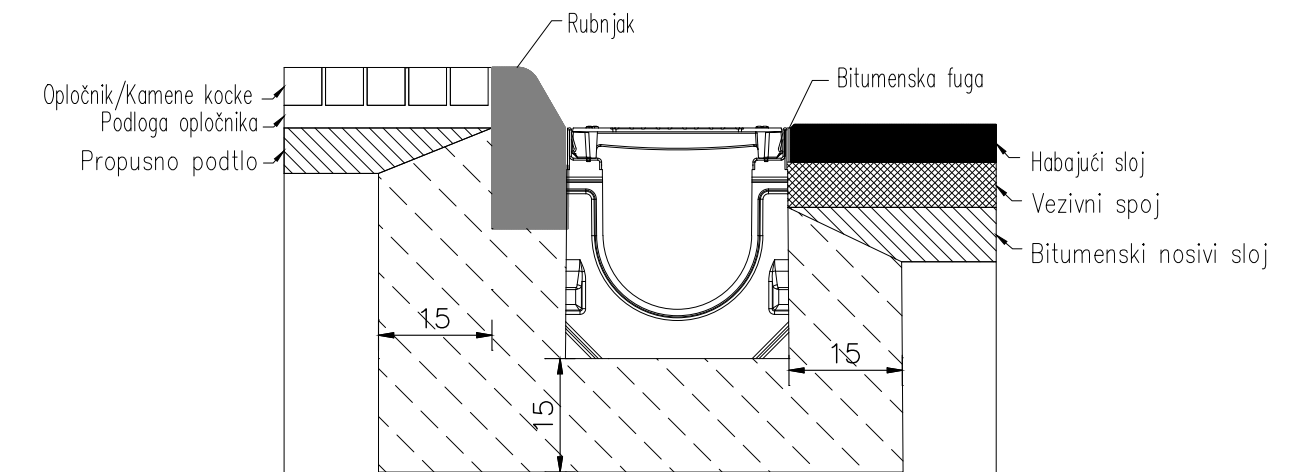
IZOMETRIJA




rešetka izrađena od nodularnog lijeva  
s prorezima širine 20 mm i KTL  
antikorozivnom zaštitom za C250



DETALJ UGRADNJE

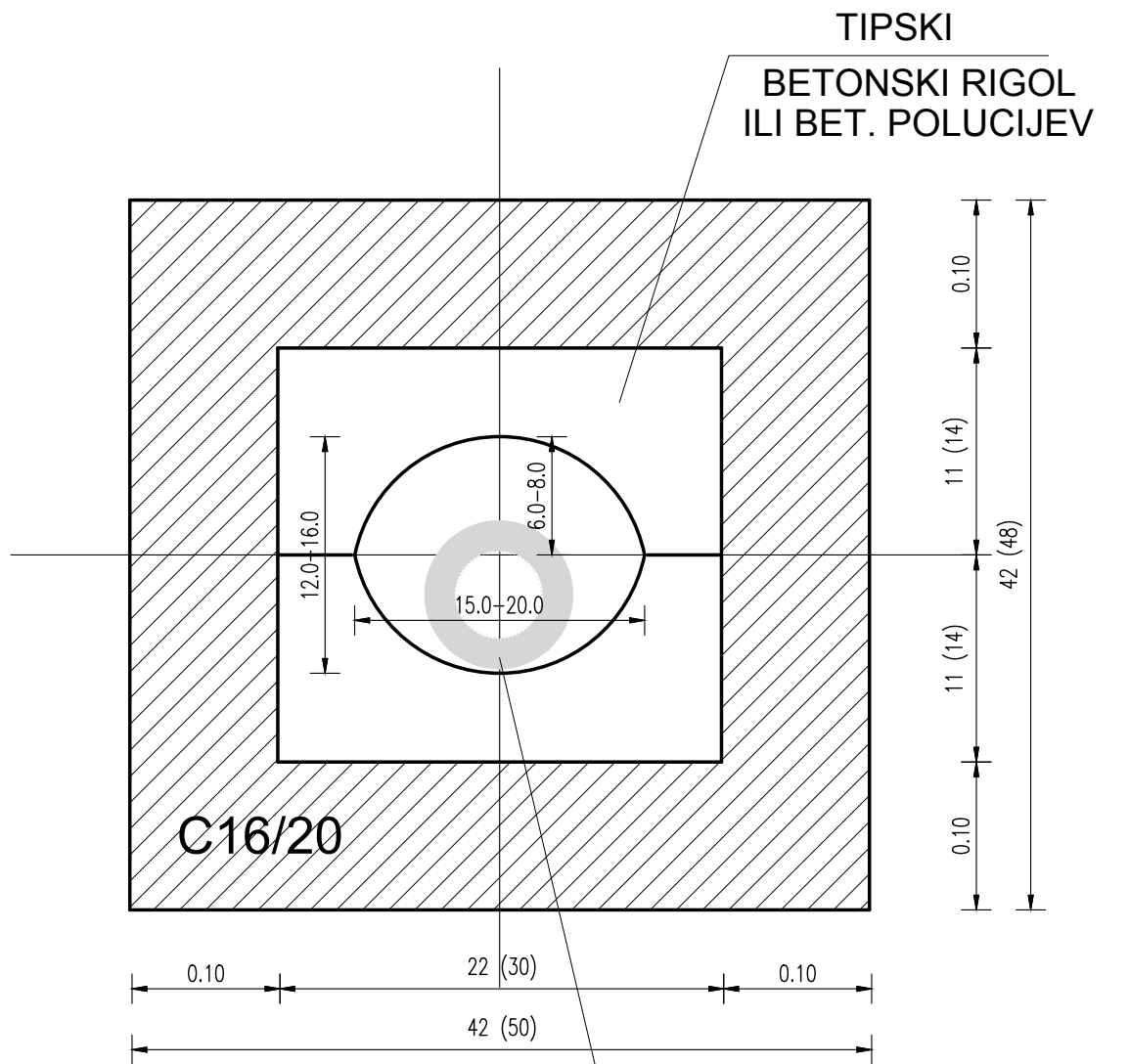


 <p>A: Gustava Krkleca 40, 10000 Zagreb OIB: 91699312841 T: 01 3888873 E: info@pomark.hr</p>	<p>INVESTITOR: GRAD DUGA RESA, Trg Sv. Jurja 1, 47250 Duga Resa</p>	<p>TD 02/26/PR</p>
	<p>GRAĐEVINA: DOM ZA STARIJE I NEMOĆNE I VIŠENAMJENSKA DVORANA - INTERNE PROMETNE POVRŠINE - MAPA 9</p>	<p>ZOP 160 587</p>
<p>LOKACIJA: k.č. 918/1 k.o. Duga Resa 2</p>	<p>MAPA 9</p>	<p>DATUM 03/2026</p>
<p>GLAVNI PROJEKTANT: Marijana Radnić Cippico, d.i.a.</p>	<p>RAZINA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT za III IID građevinske dozvole</p>	<p>MJERILO 1:10</p>
<p>PROJEKTANT: Mario Galić, d.i.g.</p>	<p>STRUKOVNA ODREDNICA: GRAĐEVINSKI PROJEKT</p>	<p>BR. NACRTA 15.2</p>
<p>SURADNIK: Marko Galić, mag.ing.aedif.</p>	<p>SADRŽAJ: DETALJ KANALICE FASERFIX KS 200, TYPE 01</p>	

# DETALJ ZAŠTITE POSTOJEĆIH (I BUDUĆIH) INSTALACIJA

M 1:5  
( MJERE U CM )


KOD PRIBLIŽAVANJA PLANIRANIH INSTALACIJA POSTOJEĆIMA  
NA UDALJENOSTI MANJE OD MINIMALNIH



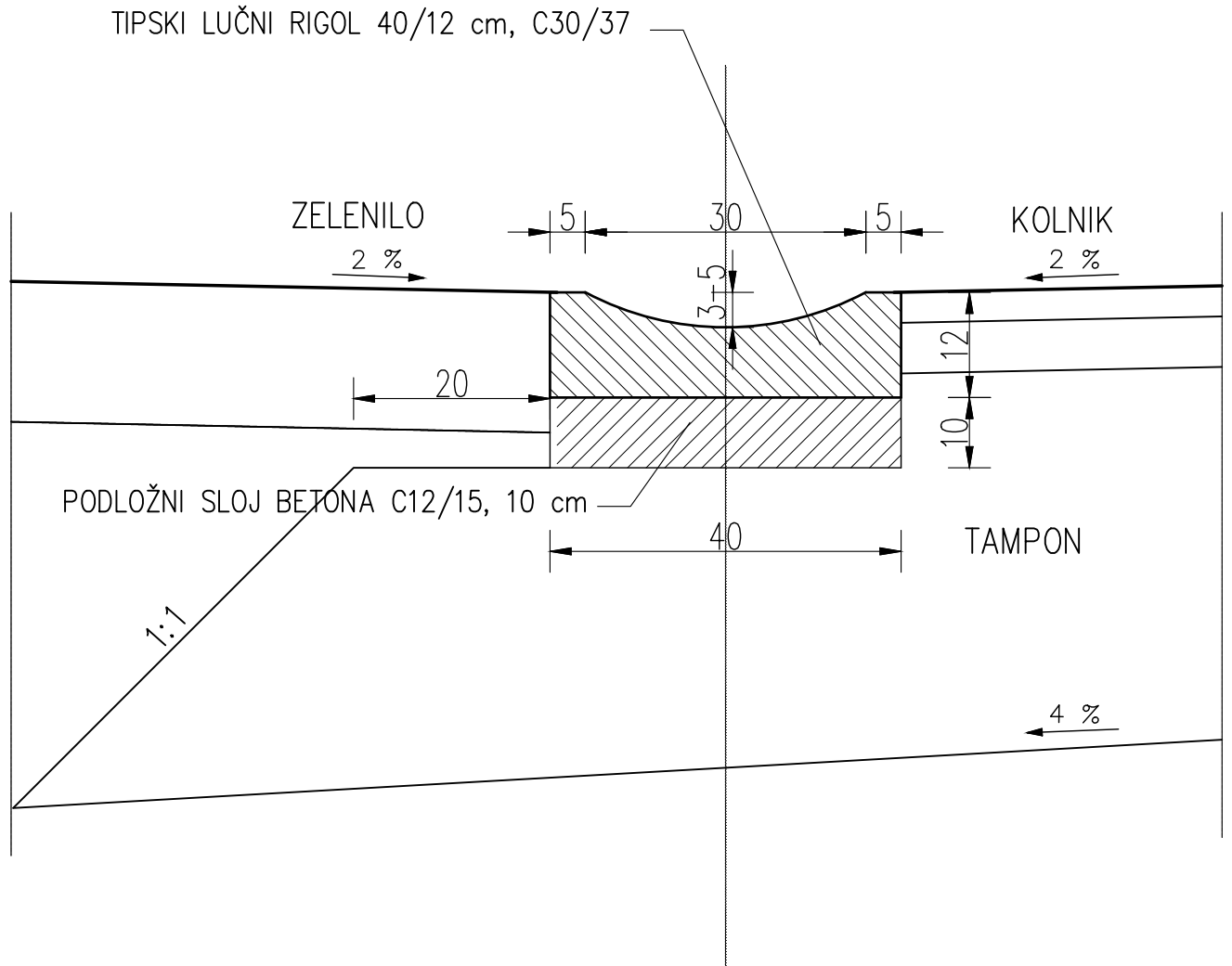
ZA  $\Phi=22\text{cm}$   $F_b=1280\text{cm}^2$


ZA  $\Phi=30\text{cm}$   $F_b=1600\text{cm}^2$

POSTOJEĆA INSTALACIJA

 <p>A: Gustava Krkleca 40, 10000 Zagreb OIB: 91599312841 T: 01 3888873 E: info@pomark.hr</p>	INVESTITOR: GRAD DUGA RESA, Trg Sv. Jurja 1, 47250 Duga Resa	TD 02/26/PR
	GRAĐEVINA: DOM ZA STARIJE I NEMOĆNE I VIŠENAMJENSKA DVORANA - INTERNE PROMETNE POVRŠINE - MAPA 9	ZOP 160 587
LOKACIJA: k.č. 918/1 k.o. Duga Resa 2	MAPA 9	
GLAVNI PROJEKTANT: Marijana Radnić Cippico, d.i.a.	RAZINA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT za III IID građevinske dozvole	DATUM 03/2026
PROJEKTANT: Mario Galić, d.i.g.	STRUKOVNA ODREDNICA: GRAĐEVINSKI PROJEKT	MJERILO 1:5
SURADNIK: Marko Galić, mag.ing.aedif.	SADRŽAJ: DETALJ ZAŠTITE POSTJEĆIH (I BUDUĆIH) INSTALACIJA	BR. NACRTA 16

# DETALJ RIGOLA



 A: Gustava Krkleca 40, 10000 Zagreb OIB: 91699312841 T: 01 3888873 E: info@pomark.hr	INVESTITOR: GRAD DUGA RESA, Trg Sv. Jurja 1, 47250 Duga Resa	TD 02/26/PR
	GRAĐEVINA: DOM ZA STARIJE I NEMOĆNE I VIŠENAMJENSKA DVORANA - INTERNE PROMETNE POVRŠINE - MAPA 9	ZOP 160 587
GLAVNI PROJEKTANT: Marijana Radnić Cippico, d.i.a.	LOKACIJA: k.č. 918/1 k.o. Duga Resa 2	MAPA 9
PROJEKTANT: Mario Galić, d.i.g.	RAZINA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT za III IID građevinske dozvole	DATUM 03/2026
SURADNIK: Marko Galić, mag.ing.aedif.	STRUKOVNA ODREDNICA: GRAĐEVINSKI PROJEKT	MJERILO 1:10
	SADRŽAJ: DETALJ RIGOLA	BR. NACRTA 17