

# Dokument identifikacije investicijskega projekta (DIIP)

Naziv investicijskega projekta:

**Obnova 1., 2. in 3. ulice Pod gonjami,  
faza I: Obnova 1. ulice JP 851761**

Investitor / naročnik:

**Občina Prevalje  
Trg 2A, 2391 Prevalje**

**Velenje, maj 2021**

© ADESCO, d.o.o.

Razmnoževanje celote ali dela dokumenta je prepovedano oz. dovoljeno le po predhodnem soglasju podjetja **ADESCO**, d.o.o., Koroška cesta 37a, SI-3320 Velenje.

---

---

## SPLOŠNI PODATKI O INVESTICIJSKEM PROJEKTU

<i>Naziv projekta</i>	Dokument identifikacije investicijskega projekta: <b>"Obnova 1., 2. in 3. ulice Pod gonjami, faza I: Obnova 1. ulice JP 851761"</b>
<i>Investicijska dokumentacija</i>	Dokument identifikacije investicijskega projekta

<i>Investitor /naročnik</i>	<b>Občina Prevalje</b> Trg 2 A 2391 Prevalje
<i>Odgovorna oseba</i>	<b>Dr. Matija Tasič, župan</b>

<i>Pripravlavec</i>	ADESCO, d.o.o. Koroška cesta 37 A 3320 Velenje
<i>Izdelali</i>	mag. Martina Karničnik, univ. dipl. ekon. Jure Boček, univ. dipl. inž. el. Dejan Ferlin, univ. dipl. gosp. inž. str.

<i>Odgovorna oseba pripravljavca</i>	Jure Boček, univ. dipl. inž. el.  <i>podpis</i>
--------------------------------------	---

---

## KAZALO VSEBINE

<b>1</b>	<b>OPREDELITEV INVESTITORJA, VZDRŽEVALCA TER DOLOČITEV STROKOVNIH DELAVCEV ODGOVORNIH ZA NADZOR IN IZDELAVO USTREZNE INVESTICIJSKE TER PROJEKTNE DOKUMENTACIJE.....</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>ANALIZA OBSTOJEČEGA STANJA S PRIKAZOM POTREB IN RAZLOGOV ZA INVESTICIJSKO NAMERO .....</b>	<b>10</b>
2.1	SPLOŠNI PODATKI O INVESTITORJU.....	10
2.2	ANALIZA OBSTOJEČEGA STANJA CEST.....	11
2.2.1	<i>Razlogi za investicijsko namero.....</i>	<i>13</i>
<b>3</b>	<b>CILJI INVESTICIJE IN USKLAJENOST Z RAZVOJNIMI STRATEGIJAMI IN POLITIKAMI .....</b>	<b>15</b>
3.1	CILJI INVESTICIJE .....	15
3.2	USKLAJENOST Z RAZVOJNIMI STRATEGIJAMI IN POLITIKAMI .....	15
<b>4</b>	<b>PREDSTAVITEV IN OPIS VARIANT INVESTICIJSKEGA PROJEKTA Z ALI BREZ INVESTICIJE TER IZBOR OPTIMALNE VARIANTE .....</b>	<b>17</b>
4.1	VARIANTA BREZ INVESTICIJE .....	17
4.2	VARIANTA Z INVESTICIJO.....	17
4.3	IZBIRA OPTIMALNE VARIANTE .....	17
<b>5</b>	<b>OPREDELITEV VRSTE INVESTICIJE .....</b>	<b>18</b>
5.1	VRSTA INVESTICIJSKEGA PROJEKTA.....	18
5.2	VREDNOST INVESTICIJSKEGA PROJEKTA PO STALNIH IN TEKOČIH CENAH .....	18
5.2.1	<i>Izhodišča.....</i>	<i>18</i>
5.2.3	<i>Ocena investicijskih stroškov po stalnih in tekočih cenah.....</i>	<i>19</i>
<b>6</b>	<b>OPREDELITEV TEMELJNIH PRVIN.....</b>	<b>20</b>
6.1	STROKOVNE PODLAGE ZA PRIPRAVO DIIP-A.....	20
6.2	POTREBNA INVESTICIJSKA DOKUMENTACIJA .....	20
6.3	NAVEDBA IN OPIS LOKACIJE.....	20
6.5	TEHNIČNI OPIS.....	22
6.5.1	<i>Potrebni ukrepi .....</i>	<i>22</i>
6.5.2	<i>Geološko-geotehnično poročilo – opis lokacije .....</i>	<i>22</i>
6.5.3	<i>Geološko-geotehnično poročilo – raziskovalna dela.....</i>	<i>25</i>
6.5.4	<i>Geološko-geotehnično poročilo – dimenzioniranje voziščne konstrukcije in sistem temeljenja.....</i>	<i>27</i>
6.5.5	<i>Geološko-geotehnično poročilo – dimenzioniranje ponikalnih polj .....</i>	<i>30</i>
6.5.1	<i>Geološko-geotehnično poročilo – povzetek .....</i>	<i>31</i>
6.5.2	<i>Tehnično poročilo - predviden obseg del.....</i>	<i>33</i>
6.6	TERMINSKI PLAN IZVEDBE INVESTICIJE .....	35
6.7	VARSTVO OKOLJA .....	35
6.7.1	<i>Učinkovitost izrabe naravnih virov.....</i>	<i>35</i>
6.7.2	<i>Okoljska učinkovitost.....</i>	<i>36</i>
6.7.3	<i>Trajnostna dostopnost .....</i>	<i>36</i>
6.7.4	<i>Zmanjševanje vplivov na okolje.....</i>	<i>36</i>

---

6.9	KADROVSKO-ORGANIZACIJSKA SHEMA .....	37
6.9.1	<i>Kadrovsko-organizacijska shema</i> .....	37
6.9.2	<i>Kadrovska struktura med obratovanjem v ekonomski dobi</i> .....	37
6.10	PREDVIDENI VIRI FINANCIRANJA .....	37
6.11	OPREDELITEV OPTIMALNE VARIANTE IZVEDBE INVESTICIJSKEGA PROJEKTA .....	38
<b>7</b>	<b>UGOTOVITEV SMISELNOSTI IN NADALJNJE PRIPRAVE INVESTICIJSKE, PROJEKTNE IN DRUGE DOKUMENTACIJE S ČASOVNIM NAČRTOM .....</b>	<b>39</b>
7.1	POTREBNA INVESTICIJSKA, PROJEKTNA IN DRUGA DOKUMENTACIJA.....	39
7.1.1	<i>Potrebna investicijska dokumentacija</i> .....	39
7.1.2	<i>Potrebna projektna in druga dokumentacija</i> .....	39
7.2	UGOTOVITEV SMISELNOSTI IZVEDBE INVESTICIJSKEGA PROJEKTA .....	39

---

## KAZALO TABEL

<i>Tabela 1: Vrednost investicije po stalnih cenah</i> .....	19
<i>Tabela 2: Vrednost investicije po tekočih cenah</i> .....	19
<i>Tabela 3: Geološko geotehnične značilnosti</i> .....	26
<i>Tabela 4: Terminski plan izvedbe investicije</i> .....	35
<i>Tabela 5: Viri financiranja</i> .....	37

## KAZALO SLIK

<i>Slika 1: Topografska (levo) in senčen teren (desno) z označeno novogradnjo (▲SEVER)</i> .....	12
<i>Slika 2: Lokacija predvidene rekonstrukcije kanalizacijskega sistema pod obstoječim cestiščem</i> .....	13
<i>Slika 3: Makrolokacija ceste JP 851761, 1. ulica Pod gonjami</i> .....	20
<i>Slika 4: Mikrolokacija ceste JP 851761, 1. ulica Pod gonjami</i> .....	21
<i>Slika 5: Lokacija novogradnje (k.o.: 884 – Farna vas)</i> .....	23
<i>Slika 6: Geološka karta</i> .....	24

---

# 1 OPREDELITEV INVESTITORJA, VZDRŽEVALCA TER DOLOČITEV STROKOVNIH DELAVCEV ODGOVORNIH ZA NADZOR IN IZDELAVO USTREZNE INVESTICIJSKE TER PROJEKTNE DOKUMENTACIJE

---

Osebe oz. službe pooblaščen in odgovorne za izdelavo investicijske dokumentacije, projektne dokumentacije in izvedbo investicije so kot razvidno spodaj.

## Investitor

<b><i>Naziv in naslov investitorja</i></b>	<b>Občina Prevalje</b> Trg 2 A 2391 Prevalje
<b><i>Odgovorna oseba investitorja</i></b>	<b>Dr. Matija Tasič, župan</b>
<i>Telefon</i>	02 824 61 00
<i>E-pošta</i>	matic.tasic@prevalje.si
<i>Spletna stran</i>	www.prevalje.si
<i>Žig in podpis</i>	
<b><i>Odgovorna oseba za izvedbo investicije</i></b>	<b>Dr. Matija Tasič, župan</b>
<i>Podpis</i>	
<b><i>Odgovorna oseba za pripravo investicijskih dokumentov</i></b>	<b>Lavra Borovnik, svetovalka</b>
<i>Podpis</i>	
<b><i>Skrbnik investicijskega projekta</i></b>	<b>Lavra Borovnik, svetovalka</b>
<i>Podpis</i>	

---

**Vzdrževalec**

<i>Naziv in naslov vzdrževalca</i>	<b>JAVNO KOMUNALNO PODJETJE LOG d.o.o.</b> Dobja vas 187 2390 Ravne na Koroškem
<i>Odgovorna oseba vzdrževalca</i>	<b>Marjetica Tasič Bukovec, direktorica</b>
<i>Telefon</i>	02 8705741
<i>E-pošta</i>	info@jkg-log.si
<i>Spletna stran</i>	<a href="http://www.jkg-log.si/">http://www.jkg-log.si/</a>
<i>Žig in podpis</i>	

**Izdelovalec investicijske dokumentacije:**

<i>Naziv in naslov</i>	<b>ADESCO, d.o.o.</b> Koroška cesta 37 A 3320 Velenje
<i>Odgovorna oseba</i>	<b>Jure Boček, univ. dipl. inž. el., tehnični direktor</b>
<i>Telefon</i>	0590 79 962
<i>E-pošta</i>	<a href="mailto:info@adescos.si">info@adescos.si</a>
<i>Spletna stran</i>	<a href="http://www.adescos.si">http://www.adescos.si</a>
<i>Davčna št.</i>	48310255
<i>Matična št.</i>	3298752
<i>Žig in podpis</i>	

<i>Dokument izdelali</i>	mag. Martina Karničnik, univ. dipl. ekon. Jure Boček, univ. dipl. inž. el. Dejan Ferlin, univ. dipl. gosp. inž. str.
--------------------------	--



---

**Izdelovalec projektne dokumentacije:**

<b><i>Naziv in naslov</i></b>	<b>BOM-MOČKA d.o.o.</b> Pod gonjami 121 2391 Prevalje
<b><i>Odgovorna oseba</i></b>	<b>Borut Močilnik, univ. dipl. inž. grad., IZS G-2416</b>
<b><i>Odgovorni vodja projekta</i></b>	<b>Borut Močilnik, univ. dipl. inž. grad., IZS G-2416</b>
E-pošta	<a href="mailto:bom-mocka@amis.net">bom-mocka@amis.net</a>
<i>Davčna št.</i>	27118118
<i>Matična št.</i>	3306747000

---

## 2 ANALIZA OBSTOJEČEGA STANJA S PRIKAZOM POTREB IN RAZLOGOV ZA INVESTICIJSKO NAMERO

---

### 2.1 SPLOŠNI PODATKI O INVESTITORJU<sup>1</sup>

Dolgi naziv PRS	Občina Prevalje
Naslov	Trg 2 A, 2391 Prevalje
Davčna številka	28520513
Matična številka	1357719
SKD	84.110 - Splošna dejavnost javne uprave
Datum vpisa	15.12.1998
TRR	IBAN SI56 0137 5010 0010 242 (Banka Slovenije)

Zaposleni (6 uradnikov in 6 strokovno tehničnih delavcev) na Občini Prevalje so, razen župana, tajnika občine, hišnika in čistilke, razporejeni v sledečih oddelkih:

- oddelek za premoženjskopravne zadeve in urejanje okolja,
- oddelek za proračun in finance,
- oddelek za družbene dejavnosti in splošno gospodarske zadeve ter
- oddelek za komunalno cestno gospodarstvo.

Dodatno je delo organizirano tudi v sklopu Medobčinske uprave občin mežiške doline in Občine Dravograd.

Občina Prevalje meri 58 km<sup>2</sup> (po velikosti je na 119. mestu med slovenskimi občinami) in je del koroške statistične regije. Kraj Prevalje leži na nadmorski višini 411 m in je geografsko, kulturno in upravno središče občine. Gospodarski razvoj občine v pretežni meri temelji na industrijski proizvodnji, kjer so najmočnejše zastopane predelovalne dejavnosti, sledijo trgovina, proizvodnja kovin in kovinskih izdelkov, promet in gradbeništvo.

V letu 2020 je imela občina 6.829 prebivalcev, od tega 3.420 moških in 3.409 žensk (stanje 1. julij 2020). Glede na podatke Statističnega urada se je po številu prebivalcev se je med slovenskimi občinami uvrstila na 78. mesto. Na kvadratnem kilometru površine občine je živelo povprečno 118 prebivalcev, kar je nekaj več kot znaša gostota naseljenosti na ravni Slovenije (103 prebivalca na km<sup>2</sup>). Povprečna starost občanov je bila 45,1 let in tako višja od povprečne starosti

---

<sup>1</sup> Občina Prevalje. <http://www.prevalje.si/O-Prevaljah>.

SURS. Občina Prevalje. <https://www.stat.si/obcine/sl/Municip/Index/129> in

<https://pxweb.stat.si/SiStatData/pxweb/sl/Data/-/2640010S.px/table/tableViewLayout2/>.

Občina Prevalje. <http://www.prevalje.si/Portals/0/Dokumenti/proracuni/2019/4.7%20%20kadrovski%20na%C4%8Drt%202019%202020.pdf?ver=2019-02-05-082631-903>.

Občina Prevalje. <http://www.prevalje.si/O-Prevaljah/Statistichni-podatki>.

Osnovna šola Franja Goloba Prevalje. Letni delovni načrt. [http://os-fgp.splet.arnes.si/files/2020/10/LDN%5%A0OLE-2020-2021\\_OK.pdf](http://os-fgp.splet.arnes.si/files/2020/10/LDN%5%A0OLE-2020-2021_OK.pdf)

---

prebivalcev Slovenije (43,3 leta). Med osebami v starosti 15 do 64 let (tj. med delovno sposobnim prebivalstvom) je bilo približno 63 % zaposlenih ali samozaposlenih oseb (tj. delovno aktivnih), kar je manj od slovenskega povprečja, ki znaša 66 %.

Občina zagotavlja predšolsko varstvo in vzgojo za 267 otrok (Vrtec Krojaček Hlaček) ter osnovno vzgojo in izobraževanje za približno 604 učencev (Osnovna šola Franja Goloba Prevalje s podružnicami Holmec, Leše, Šentanel; podatek za šolsko leto 2019/2020). Osnovno zdravstvo izvaja Zdravstveni dom Ravne na Koroškem, Zdravstvena postaja Prevalje. Zagotovljene so preskrbovalne, bančne, poštne in druge osebne storitve. V občini je registriranih 8 kulturnih, 17 športnih društev, 2 turistični društvi in 10 ostalih društev.

V občini Prevalje imajo 114 km občinskih kategoriziranih cest in 85,2 km gozdnih cest. Skozi občino teče cca. 6 km glavne ceste II. reda (št. 112 Holmec-Poljana-Ravne-Dravograd) in cca. 800 m regionalne ceste II. reda (št. 425 Poljana-Črna-Šentvid-Šoštanj-Velenje). Občina Prevalje namenja posebno pozornost komunalni opremljenosti in oskrbi z osnovnimi komunalnimi dobrinami. Izvajanje komunalne dejavnosti je zaupano Javnemu komunalnemu podjetju LOG d.o.o., Ravne na Koroškem.

Gospodarski razvoj temelji na industriji. Večja podjetja, registrirana v Prevaljah, so:

- TRO - rezalna orodja d.o.o.,
- LEK d.d.,
- MEŽA d.o.o.,
- KORING d.o.o.,
- Tesnila GK d.o.o.
- LESNA VRATA d.o.o.,
- Baltić d.o.o.,
- Kolding d.o.o.,
- Meltron d.o.o.,
- RCM d.o.o.,
- UR – NA d.o.o. itd.

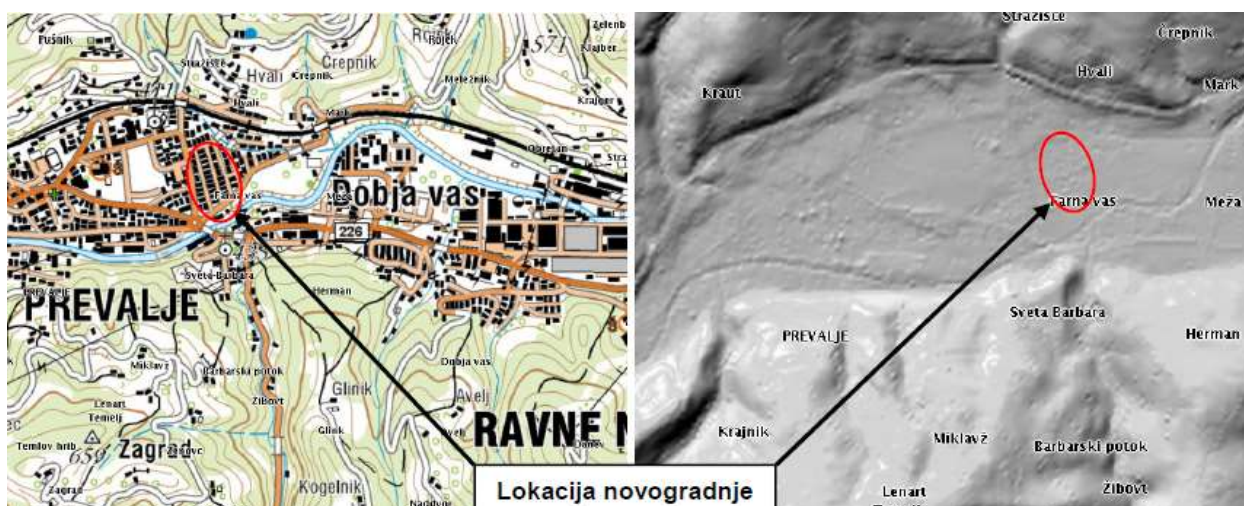
## **2.2 ANALIZA OBSTOJEČEGA STANJA CEST<sup>2</sup>**

Obravnavana lokacija javnih poti JP 851 761, JP 851 751 in JP 851 741 leži v naselju Farna vas, cca. 780,0 m vzhodno od mesta Prevalje in cca. 2550,0 m zahodno od mesta Ravne na Koroškem. Nahaja se na ravninskem delu na levem bregu reke Meže, kjer teren rahlo pada proti jugu. Lokacija leži na mejnem delu, kjer na severu najdemo tako deluvialne nanose z okoliških hribov, vzdolž rekonstrukcije pa aluvialne nanose reke Meže (t1 – rečna terasa > oddaljenost od reke; 100,0 južni del, 400,0 m severni del).

---

<sup>2</sup> Povzeto po projektni dokumentaciji PZI (Projektna dokumentacija za izvedbo) za objekt »Obnova cest JP 851761, JP 851751 in JP 851741, kanalizacije ter vodovoda (1., 2. in 3. ulica Pod gonjami)«, BOM-MOČKA d.o.o., april 2021.

Slika 1: Topografska (levo) in senčen teren (desno) z označeno novogradnjo (▲SEVER)



Vir fotografije: PZI (Projektna dokumentacija za izvedbo) za objekt »Obnova cest JP 851761, JP 851751 in JP 851741, kanalizacije ter vodovoda (1., 2. in 3. ulica Pod gonjami)«, BOM-MOČKA d.o.o., april 2021.

Obstoječe javne poti so asfaltirane, povozne širine 5,00 m (razen odsek nekategorizirane slepe ceste, ki je širine 4,00 m), obrobljene z obojestranskimi betonskimi cestnimi robniki. Površina je dotrajana, lokalno deformirana in poškodovana. Obstoječa mešana kanalizacija je poddimenzionirana, dotrajana in ni vodotesna (betonske cevi). Obstoječi vodovod je dotrajan, na več mestih pušča (defekti), položene so tankostenske 6 barske alkatene cevi.

Znotraj meje obdelave so zabeleženi obstoječi komunalni vodi:

- javni vodovod (JKP Log d.o.o.),
- mešana kanalizacija (JKP Log d.o.o.),
- plinovod (Petrol d.d.),
- TK podzemni vodi – Telekom Slovenije d.d.,
- KTV podzemni vodi – Telemach d.o.o.,
- NN elektro KB vodi – Elektro Celje d.d..

Meja obnove bo potekala po naslednjih zemljiščih: 62/11, 62/10, 63/2, 538/3, 60/3, 61/40, 60/1, 56/1, 55/3, 55/18, 55/21, 55/23, 56/18, 56/13, 56/8, 56/3, 55/16, 59/2, 61/13, 61/18, 61/23, 61/41, 61/39, 61/24, 65/3, 61/42, 68/4, 68/30, 61/26, 69/1, 61/25, 61/20, 61/15, 68/5, 68/6, 56/27, 537/4, 39/4, 56/7, vse k.o. 884 – Farna vas.

Rekonstrukcija je predvidena na območju javnih poti JP 851 761, JP 851 751 in JP 851 741. Obravnavano obočje je asfaltirano, zato na lokaciji ni vidnih plazovitih področij in področjih, ki bi bile erozijsko ogrožene. **Predmet tega DIIP-a je »Obnova 1. ulice JP 851761«, medtem ko bosta preostali dve cesti obnovljeni naknadno.**

*Slika 2: Lokacija predvidene rekonstrukcije kanalizacijskega sistema pod obstoječim cestiščem*



*Vir fotografije: PZI (Projektna dokumentacija za izvedbo) za objekt »Obnova cest JP 851761, JP 851751 in JP 851741, kanalizacije ter vodovoda (1., 2. in 3. ulica Pod gonjami)«, BOM-MOČKA d.o.o., april 2021.*

### **2.2.1 Razlogi za investicijsko namero**

Investitor Občina Prevalje, Trg 2A, 2391 Prevalje se je odločil za obnovitev javnih poti JP 851761, JP 851751 in JP 851741 v naselju Pod gonjami ter obnovitev osnovne komunalne infrastrukture (kanalizacija in vodovod). Operativno se projekt rekonstrukcijskih del razdeli na 3 faze in sicer:

- Faza I: obnova ceste, kanalizacije in vodovoda JP 851761; cesta v dolžini 325,48 m,
- Faza II: obnova ceste, kanalizacije in vodovoda JP 851751; cesta v dolžini 295,64 m,
- Faza III: obnova ceste, kanalizacije in vodovoda JP 851741; cesta v dolžini 269,97 m (in nekategoriziran odsek slepe ceste, v dolžini 44,47 m).

Območje obsega ureditev novih vodovodnih priključkov za več stanovanjskih objektov. Za odvod meteorne kanalizacije je predvidena izvedba 9 ponikalnih polj. Odsek, po katerem bo potekal nov kanalizacijski sistem je pretežno urejen v asfaltni prevleki. Po izvedbi kanalizacije se rekonstruiran teren povrne v obstoječe stanje.

Načrt je izdelan na osnovi PZI dokumentacije, ki jo je izdelalo podjetje BOM-MOČKA d.o.o., Pod gonjami 121, 2391 Prevalje, odgovorni projektant Borut Močilnik u.d.i.g. IZS G-2416 (št. projekta: 02/2021). Izvedba prenove predvideva:

- obnovo javnih poti JP 851761, JP 851751 in JP 851741;
- obnovo kanalizacije:
  - obnovo mešane kanalizacije,
  - izvedbo meteorne kanalizacije (meteorne vode cest in prispevnih utrjenih površin dvorišč),
  - izkop in temeljna tla (mešana in meteorna kanalizacija),
  - peščena posteljica (mešana in meteorna kanalizacija),
  - zasip (mešana in meteorna kanalizacija),

- 
- preizkus vodotesnosti (mešana in meteorna kanalizacija),
  - geodetski posnetek (mešana in meteorna kanalizacija),
  - vzdrževanje in čiščenje (mešana in meteorna kanalizacija);
  - obnovo javnega vodovoda.

**Predmet tega DIIP-a je »Obnova 1. ulice JP 851761«, medtem ko bosta preostali dve cesti rekonstruirani naknadno.**

---

## 3 CILJI INVESTICIJE IN USKLAJENOST Z RAZVOJNIMI STRATEGIJAMI IN POLITIKAMI

---

### 3.1 CILJI INVESTICIJE

Projekt "Obnova 1., 2. in 3. ulice Pod gonjami," je sestavljen iz treh operativnih faz, kjer so **predmet te dokumentacije DIIP zgolj dela I. faze.**

- Faza I: obnova ceste, kanalizacije in vodovoda JP 851761; cesta v dolžini 325,48 m,
- Faza II: obnova ceste, kanalizacije in vodovoda JP 851751; cesta v dolžini 295,64 m,
- Faza III: obnova ceste, kanalizacije in vodovoda JP 851751; cesta v dolžini 269,97 m (in nekategoriziran odsek slepe ceste, v dolžini 44,47 m).

Skupaj je predvidena obnova dotrajanih, deformiranih in poškodovanih cest ter obnova poddimenzionirane, dotrajane obstoječe mešane kanalizacije in obstoječega vodovoda.

Cilji investicije oz. rekonstrukcije ceste »**Obnova 1. ulice Pod gonjami JP 851761**« so:

- obnovljena javna pot JP 851761;
- obnovljena kanalizacija:
  - obnovljena mešana kanalizacija,
  - izvedena meteorna kanalizacija (meteorne vode cest in prispevnih utrjenih površin dvorišč),
  - izdelan izkop in izdelana temeljna tla (mešana in meteorna kanalizacija),
  - izdelana peščena posteljica (mešana in meteorna kanalizacija),
  - izdelan zasip (mešana in meteorna kanalizacija),
  - uspešno opravljen preizkus vodotesnosti (mešana in meteorna kanalizacija),
  - izdelan geodetski posnetek (mešana in meteorna kanalizacija),
  - opravljeno vzdrževanje in čiščenje (mešana in meteorna kanalizacija);
- obnovljen javni vodovod.

### 3.2 USKLAJENOST Z RAZVOJNIMI STRATEGIJAMI IN POLITIKAMI

Projekt je skladen z nacionalnimi, regionalnimi in občinskimi akti.

#### **Strategija razvoja Slovenije 2014 -2020<sup>3</sup> (v nadaljevanju SRS)**

Projekt je skladen s Strategijo razvoja Slovenije, ki je krovna nacionalna razvojna strategija, temelječa na načelih trajnostnega razvoja in integracije razvojnih politik. Osrednji cilj SRS je »zagotoviti kakovostno življenje za vse. Uresničuje se preko uravnoveženega gospodarskega, družbenega in okoljskega razvoja, ki ustvarja pogoje in priložnosti za sedanje in prihodnje rodove.« Investicijo lahko najdemo v enem izmed ciljev SRS: »Zgraditi vzdržljivo infrastrukturo,

---

<sup>3</sup> Strategija razvoja Slovenije 2030. [http://www.vlada.si/fileadmin/dokumenti/si/projekti/2017/srs2030/Strategija\\_razvoja\\_Slovenije\\_2030.pdf](http://www.vlada.si/fileadmin/dokumenti/si/projekti/2017/srs2030/Strategija_razvoja_Slovenije_2030.pdf).



---

spodbujati vključujočo in trajnostno industrializacijo ter pospeševati inovacije«. Obravnavan projekt bo pripomogel k doseganju »vzdržljive infrastrukture«.

#### **Strategija razvoja prometa v Sloveniji<sup>4</sup>**

Pri pripravi strategije je bilo predvideno, da se najprej v kar največji meri izkoristijo zmogljivosti obstoječe prometne infrastrukture z rešitvami, ki ne zahtevajo velikih finančnih vložkov (kot npr. manjše naložbe ipd.). Obravnavana investicija bo pripomogla k doseganju ciljev:

- »izboljšati mobilnost in dostopnost,
- izboljšati oskrbo gospodarstva in
- izboljšati prometno varnost in varovanje.«

#### **Odlok o občinskem prostorskem načrtu Občine Prevalje<sup>5</sup> (OPN)**

Obravnavana investicija bo pripomogla k doseganju cilja, da se prometna infrastruktura »razvija z namenom izboljšanja dobre dostopnosti ter zagotavljanja kvalitetnih pogojev za bivanje«. Nadalje bo zagotovila »večjo pretočnost ceste, boljšo opremljenostjo prometne infrastrukture z namenom zagotovitve večje varnosti za vse udeležence v prometu (kolesarji, pešci) in zagotavljanjem kvalitete bivanja ob prometnih koridorjih /.../ ter doprinesla k »zagotovitvi enakopravne dostopnosti ter varnosti.«

#### **Načrt razvojnih programov Občine Prevalje<sup>6</sup>**

Investicija »Obnova 1., 2. in 3. ulice Pod gonjami« je vključena v Načrt razvojnih programov Občine Prevalje 2021-2024, št. projekta OB175-20-0010, OB175-12-0012, OB175-14-0007:

- Faza I: JP 851761; v letu 2021, 340.579,96 €;
- Faza II: JP 851751; v letu 2022, 304.227,00 €;
- Faza III: JP 851751; v letu 2023, 345.597,00 €.

#### **Celostna prometna strategija Občine Prevalje<sup>7</sup>**

Temeljna načela trajnostne mobilnosti, ki jih zasleduje tudi obravnavana investicija, so:

- ohranjanje naravnega okolja,
- ohranjanje in izboljševanje zdravja in varnosti vseh ljudi,
- izpolnjevanje potreb ljudi po premagovanju prostorskih razlik,
- zmanjševanje stroškov prevoza in
- zagotavljanje dolgoročnega vzdrževanja integriranih prometnih sistemov.

---

<sup>4</sup> Strategija razvoja prometa v RS do leta 2030. [http://www.mzi.gov.si/fileadmin/mzi.gov.si/pageuploads/DMZ/Strategija\\_razvoja\\_prometa\\_v\\_RS/Strategije\\_razvoja\\_prometa\\_v\\_RS\\_do\\_leta\\_2030\\_1.pdf](http://www.mzi.gov.si/fileadmin/mzi.gov.si/pageuploads/DMZ/Strategija_razvoja_prometa_v_RS/Strategije_razvoja_prometa_v_RS_do_leta_2030_1.pdf).

<sup>5</sup> Odlok o občinskem prostorskem načrtu Občine Prevalje. [http://www.lex-localis.info/files/a31ed604-89af-453b-8013-9fb6f3f80117/635696336552812500\\_Dopolnjen%20predlog%20Odloka%20-%20OPN.pdf](http://www.lex-localis.info/files/a31ed604-89af-453b-8013-9fb6f3f80117/635696336552812500_Dopolnjen%20predlog%20Odloka%20-%20OPN.pdf)

<sup>6</sup> Proračun občine Prevalje. Načrt razvojnih programov Občine Prevalje. <http://www.prevalje.si/Portals/0/Dokumenti/proracuni/2021/4.6%20Na%C4%8Drt%20razvojnih%20programov%202021-2023.pdf?ver=2021-02-25-112541-820>

<sup>7</sup> Celostna prometna strategija Občine Prevalje. [http://www.lex-localis.info/files/1ba837c2-7320-4b75-86fd-cc3560896b77/1272658753804461880\\_Celostna%20prometna%20strategija%20Obcine%20Prevalje\\_KONCNO.pdf](http://www.lex-localis.info/files/1ba837c2-7320-4b75-86fd-cc3560896b77/1272658753804461880_Celostna%20prometna%20strategija%20Obcine%20Prevalje_KONCNO.pdf)



---

## **4 PREDSTAVITEV IN OPIS VARIANT INVESTICIJSKEGA PROJEKTA Z ALI BREZ INVESTICIJE TER IZBOR OPTIMALNE VARIANTE**

---

### **4.1 VARIANTA BREZ INVESTICIJE**

Pri varianti brez investicije se nič ne obnovi. Stanje obravnavane ceste JP 851761 (Faza I) ostane kot je. V tem primeru so stroški investicije enaki nič in ne pride do nikakršnih vlaganj v infrastrukturo oz. se ohrani obstoječe stanje. Občina v tem primeru ne zagotavlja ureditve ceste JP 851761, 1. ulica Pod gonjami, in s tem onemogoča pospeševanje razvoja občine ter onemogoča varno pot vseh udeležencev v prometu na tem delu lokalne ceste. Z ne-izvedbo investicije ni možno doseči zastavljenih ciljev. Okrnjene bodo tudi druge gospodarske dejavnosti na tem območju.

### **4.2 VARIANTA Z INVESTICIJO**

Pri varianti z investicijo se izvede rekonstrukcija ceste JP 851761, ki zajema:

- obnovljeno javno pot JP 851761;
- obnovljeno kanalizacija:
  - obnovljena mešana kanalizacija,
  - izvedena meteorna kanalizacija (meteorne vode cest in prispevnih utrjenih površin dvorišč),
  - izdelan izkop in izdelana temeljna tla (mešana in meteorna kanalizacija),
  - izdelana peščena posteljica (mešana in meteorna kanalizacija),
  - izdelan zasip (mešana in meteorna kanalizacija),
  - uspešno opravljen preizkus vodotesnosti (mešana in meteorna kanalizacija),
  - izdelan geodetski posnetek (mešana in meteorna kanalizacija),
  - opravljeno vzdrževanje in čiščenje (mešana in meteorna kanalizacija);
- obnovljen javni vodovod.

Vrednost investicije znaša 279.163,90 € brez DDV oz. 340.579,96 € z DDV.

### **4.3 IZBIRA OPTIMALNE VARIANTE**

S primerjavo variant »brez investicije« in »z investicijo« ugotavljamo, da cilje lahko dosežemo le z varianto, ki predvideva rekonstrukcijo ceste JP 851761, torej možnost »z investicijo«. Ocenjujemo, da je za zagotavljanje skladnega razvoja občine Prevalje, prometne varnosti vseh udeležencev v prometu ter nadaljnjega razvoja naselij investicija nujno potrebna.

Na podlagi ugotovitev zaključujemo, da je izvedba obnove edina sprejemljiva. Varianta brez investicije ne rešuje težav, zato je le-ta neprimerna.

---

## 5 OPREDELITEV VRSTE INVESTICIJE

---

### 5.1 VRSTA INVESTICIJSKEGA PROJEKTA

Rekonstrukcija ceste JP 851761, 1. ulica Pod gonjami, zajema:

- obnovljeno javno pot JP 851761;
- obnovljeno kanalizacija:
  - obnovljena mešana kanalizacija,
  - izvedena meteorna kanalizacija (meteorne vode cest in prispevnih utrjenih površin dvorišč),
  - izdelan izkop in izdelana temeljna tla (mešana in meteorna kanalizacija),
  - izdelana peščena posteljica (mešana in meteorna kanalizacija),
  - izdelan zasip (mešana in meteorna kanalizacija),
  - uspešno opravljen preizkus vodotesnosti (mešana in meteorna kanalizacija),
  - izdelan geodetski posnetek (mešana in meteorna kanalizacija),
  - opravljeno vzdrževanje in čiščenje (mešana in meteorna kanalizacija);
- obnovljen javni vodovod.

Omenjeno vključuje: preddela, zemeljska dela, voziščne konstrukcije, kanalizacijo, vodovod, opremo ceste, ndepredvidena ter tuja in zaključna dela.

### 5.2 VREDNOST INVESTICIJSKEGA PROJEKTA PO STALNIH IN TEKOČIH CENAH

#### 5.2.1 Izhodišča

Ocena vrednosti investicijskega projekta je izdelana na podlagi: PZI (Projektna dokumentacija za izvedbo) za objekt »Obnova cest JP 851761, JP 851751 in JP 851741, kanalizacije ter vodovoda (1., 2. in 3. ulica Pod gonjami)« (BOM-MOČKA d.o.o., april 2021), ki ga je izdelal Borut Močilnik, univ. dipl. inž. grad., IZS G-2416.

V izračunih so uporabljene naslednje predpostavke:

- stroški rekonstrukcije ceste, kanalizacije in vodovoda, t. j. stroški geodetskih, rušitvenih, pripravljalnih del, izkopov, nasipov itd.
- dinamika investicijskih vlaganj oz. nastajanja investicijskih stroškov je oblikovana na osnovi časovnega načrta izvedbe investicijskega projekta;
- predračunske cene so na ravni leta 2021;
- za storitve in opremo je upoštevan 22% DDV, ki je prikazan v ceni investicije.

### 5.2.3 Ocena investicijskih stroškov po stalnih in tekočih cenah

Varianta obravnava rekonstrukcijo obravnavane ceste.

V tabeli (Tabela 1: Vrednost investicije po stalnih cenah) prikazujemo oceno investicije po stalnih cenah z upoštevanjem dinamike izvedbe.

V tabelah prikazujemo oceno investicije z upoštevanjem dinamike izvedbe.

Tabela 1: Vrednost investicije po stalnih cenah

Zap.št.	Storitev	2021 (€)	Skupaj (€)
1	Preddela	25.549,65	25.549,65
2	Zemeljska dela	44.081,59	44.081,59
3	Voziščne konstrukcije	69.893,62	69.893,62
4	Kanalizacija	85.578,46	85.578,46
5	Vodovod	15.821,50	15.821,50
6	Oprema ceste	1.009,63	1.009,63
7	Nepredvidena dela	25.378,54	25.378,54
8	Tuja in zaključna dela	11.850,92	11.850,92
<b>SKUPAJ BREZ DDV</b>		<b>279.163,90</b>	<b>279.163,90</b>
<b>DDV</b>	<b>22%</b>	<b>61.416,06</b>	<b>61.416,06</b>
<b>SKUPAJ Z DDV</b>		<b>340.579,96</b>	<b>340.579,96</b>

Tabela 2: Vrednost investicije po tekočih cenah

Zap.št.	Storitev	2021 (€)	Skupaj (€)
1	Preddela	25.549,65	25.549,65
2	Zemeljska dela	44.081,59	44.081,59
3	Voziščne konstrukcije	69.893,62	69.893,62
4	Kanalizacija	85.578,46	85.578,46
5	Vodovod	15.821,50	15.821,50
6	Oprema ceste	1.009,63	1.009,63
7	Nepredvidena dela	25.378,54	25.378,54
8	Tuja in zaključna dela	11.850,92	11.850,92
<b>SKUPAJ BREZ DDV</b>		<b>279.163,90</b>	<b>279.163,90</b>
<b>DDV</b>	<b>22%</b>	<b>61.416,06</b>	<b>61.416,06</b>
<b>SKUPAJ Z DDV</b>		<b>340.579,96</b>	<b>340.579,96</b>

Projekt bo izveden znotraj 12 mesecev, zato so tekoče cene enake stalnim.

---

## 6 OPREDELITEV TEMELJNIH PRVIN

---

### 6.1 STROKOVNE PODLAGE ZA PRIPRAVO DIIP-A

Za pripravo DIIP-a so bile uporabljene naslednje strokovne podlage:

- Uredba o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ (Uradni list RS, št. 60/2006, 54/2010 in 27/2016).

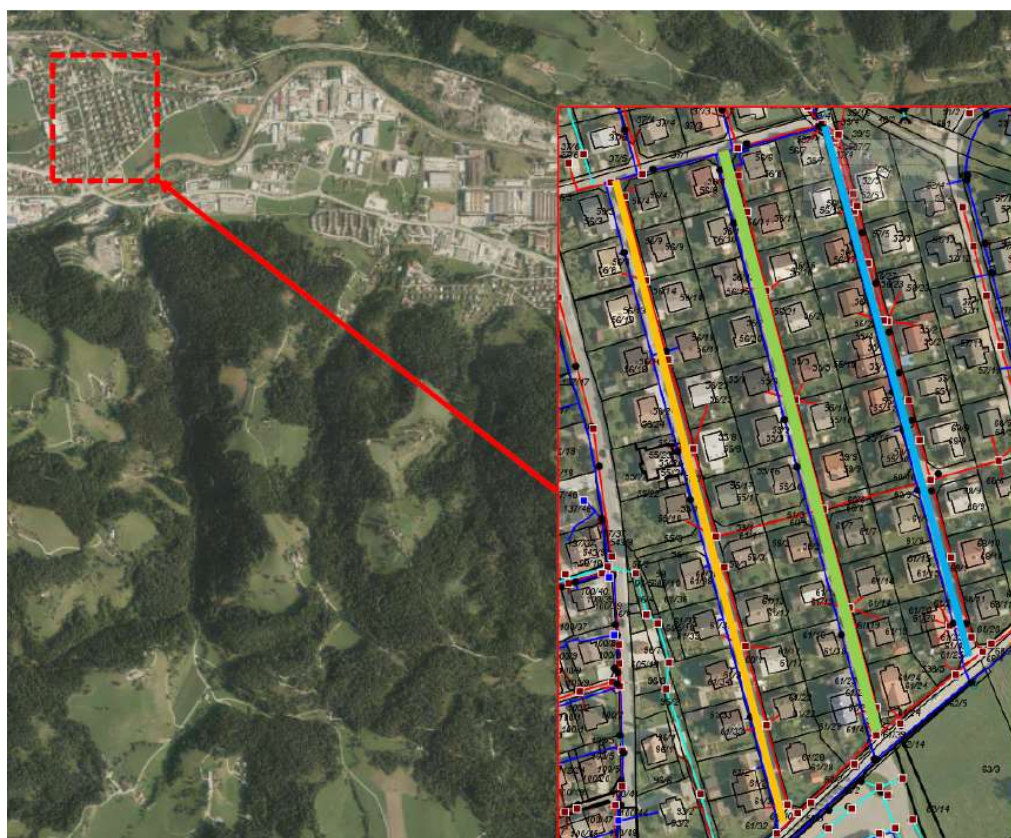
### 6.2 POTREBNA INVESTICIJSKA DOKUMENTACIJA

V skladu s 4. členom Uredbe o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ je za to investicijo **potrebno izdelati dokument identifikacije investicijskega projekta**.

### 6.3 NAVEDBA IN OPIS LOKACIJE

Makrolokacija: občina Prevalje, ki je del Koroške regije.

*Slika 3: Makrolokacija ceste JP 851761, 1. ulica Pod gonjami*



Farna vas (k.o. 884 – Farna vas) JP 851 761 — JP 851 751 — JP 851 741 —

Vir fotografije: PZI (Projektna dokumentacija za izvedbo) za objekt »Obnova cest JP 851761, JP 851751 in JP 851741, kanalizacije ter vodovoda (1., 2. in 3. ulica Pod gonjami)«, BOM-MOČKA d.o.o., april 2021.

---

Mikrolokacija: projekt se bo izvajal na obstoječi lokaciji ceste JP 851761.

*Slika 4: Mikrolokacija ceste JP 851761, 1. ulica Pod gonjami*



Vir zemljevida: Atlas okolja, Javni vpogled v podatke Geodetske uprave Republike Slovenije (eprostor.gov.si).

Večina posega predvidene sanacije poteka po javnih parcelah občine Prevalje. Posegi na privatne parcele so predvideni predvsem pri sanaciji hišnih kanalizacijskih in vodovodnih priključkov, katerih mikrolokacije niso poznane. Poseg na parceli: 62/11 in 62/10 je potreben zaradi priključka obnovljenega vodovoda na obstoječi vodovodni jašek. Poseg na privatne parcele: 61/40, 61/39, 61/24, 68/30, 68/5, 68/6 se izvede, ker se obnovijo že obstoječe ceste oz. pločniki na teh parcelah.

Seznam parcel je viden v izdelani projektni dokumentaciji: PZI (Projektna dokumentacija za izvedbo) za objekt »Obnova cest JP 851761, JP 851751 in JP 851741, kanalizacije ter vodovoda (1., 2. in 3. ulica Pod gonjami)«, BOM-MOČKA d.o.o., april 2021.



---

## 6.5 TEHNIČNI OPIS

### 6.5.1 Potrebni ukrepi

Rekonstrukcija ceste JP 851761, 1. ulica Pod gonjami, zajema:

- obnovo javne poti JP 851761;
- obnovo kanalizacije:
  - obnova mešane kanalizacije,
  - izvedba meteorne kanalizacije (meteorne vode cest in prispevnih utrjenih površin dvorišč),
  - izdelava izkopa in izdelava temeljnih tal (mešana in meteorna kanalizacija),
  - izdelava peščene posteljice (mešana in meteorna kanalizacija),
  - izdelava zasipa (mešana in meteorna kanalizacija),
  - izvedba preizkusa vodotesnosti (mešana in meteorna kanalizacija),
  - izdelava geodetskega posnetka (mešana in meteorna kanalizacija),
  - izvedba vzdrževanje in čiščenje (mešana in meteorna kanalizacija);
- obnovo javnega vodovoda,
- izdelavo projektne dokumentacije in
- pridobivanje mnenj upravljalcev vodov GJI.

Omenjeno vključuje: preddela, zemeljska dela, voziščne konstrukcije, kanalizacijo, vodovod, opremo ceste, nepredvidena ter tuja in zaključna dela.

Operativno se projekt sanacijskih del razdeli na 3 faze in sicer:

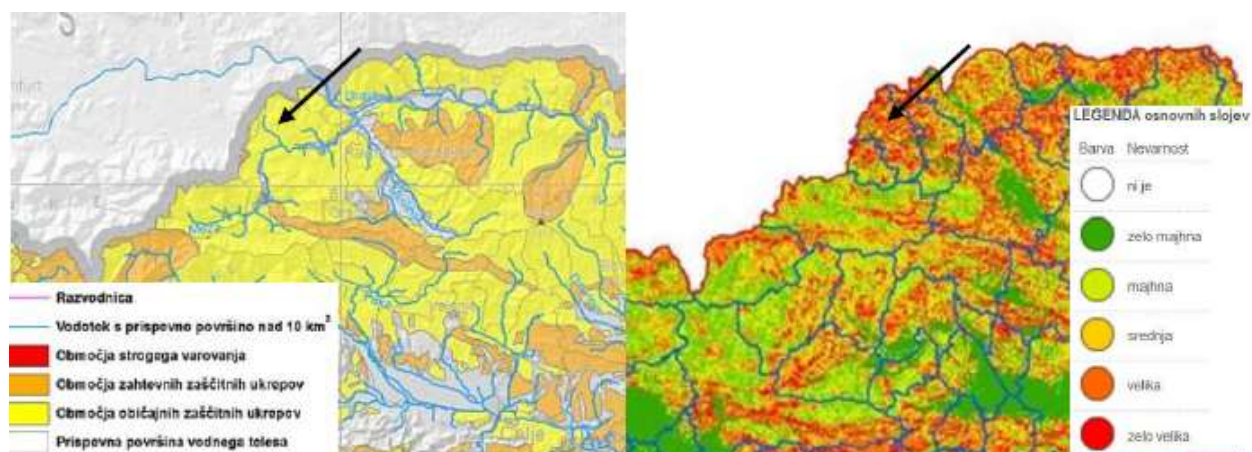
- Faza I: obnova ceste, kanalizacije in vodovoda JP 851761,
- Faza II: obnova ceste, kanalizacije in vodovoda JP 851751,
- Faza III: obnova ceste, kanalizacije in vodovoda JP 851741.

**Predmet tega DIIP-a je »Obnova 1. ulice JP 851761", medtem ko bosta preostali dve cesti rekunstruirani naknadno.**

### 6.5.2 Geološko-geotehnično poročilo – opis lokacije

Obravnavana lokacija glede na Opozorilno karto pojavljanja zemeljskih plazov (ARSO) spada v območje, zelo majhne do majhne nevarnosti pojavljanja zemeljskih plazov (slika 5, desno). Glede na Opozorilno karto erozije spada obravnavana prizidava na območje običajnih zaščitnih ukrepov za erozijo (ARSO, slika 5, levo).

Slika 5: Lokacija novogradnje (k.o.: 884 – Farna vas)



Erozijska območja – opozorilna karta erozije (levo, vir. Geološki zavod Slovenije)  
Plazljiva območja - karta verjetnosti pojava zem. plazov (desno, vir. Geološki zavod Slovenije)

Vir fotografije: PZI (Projektna dokumentacija za izvedbo) za objekt »Obnova cest JP 851761, JP 851751 in JP 851741, kanalizacije ter vodovoda (1., 2. in 3. ulica Pod gonjami)«, BOM-MOČKA d.o.o., april 2021.

## Geološka zgradba

Pri določitvi geološkega opisa in zgradbe so upoštevani in uporabljeni podatki iz osnovne geološke karte:

- list Ravne L 33-54 v merilu 1: 100 000 s tolmačem.

Območje novih kanalizacijskih vodov in ponikalnih polj leži na ravninskem delu v naselju Farna vas, kjer je možno evidentirati **aluvialne nanose (al)** in **rečne terase (t1)** reke Meže. Kompaktno hribinsko osnovo na obravnavanem obočju novogradnje **predstavlja kremenovosericitov filit (F)**, katerega je pričakovati na globini med 7,50 m in 8,0 m.

## Rečne terase (t1, t2, t3, t4)

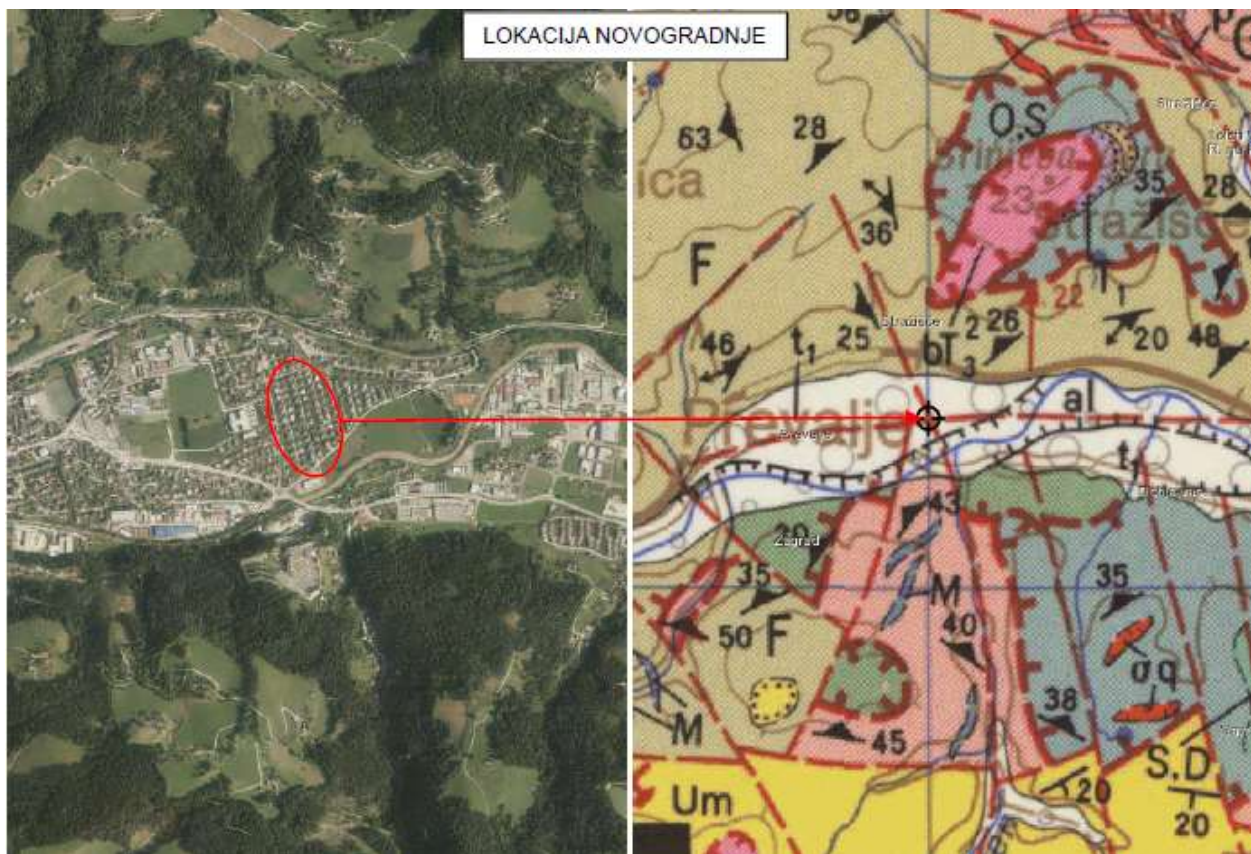
Rečne terase so ohranjene ob rekah Dravi, Meži in Savinji. Ob Dravi in Savinji imamo izoblikovane štiri nivoje, ob Meži pa tri. Višinske razlike med posameznimi terasnimi odseki so različne in znašajo do 15 m, medtem ko je nivo najvišje akumulacijske terase oddaljen od gladine reke od 50-80 m. Terasni material je sestavljen iz proda, peska in glinasto-peščenega materiala. V dolinah Drave in Meže so prodniki pretežno iz metamorfnih in magmatskih kamenin, manj je karbonatnih, medtem ko je terasni material ob Savinji v glavnem iz karbonatnih kamenin in delno iz kamenin vulkanogene smrekovške serije. Stratigrafska določitev terasnih sedimentov je zaradi pomanjkanja fosilnih ostankov zelo otežkočena. V dolini Drave na sosednjem listu je bila dokazana wurmska starost (Rakovec 1954, Mioč 1978), dravskih terasnih sedimentov.

## Kremenovo-sericitov filit (F)

Kremenovo sericitni filit je najbolj razširjena metamorfna kamenina. Zgrajuje pretežen del Strojne severno in severozahodno od Prevalj, kakor tudi del terena med Prevaljami ter Lešami na jugu. Kremenovo-sericitni filit predstavlja nariv, ki je na območju Kobanskega in zahodnega Pohorja znan kot dravograjski nariv (Mioč, 1977). Skladi sestoje iz sivega sericitno-kremenovega skrilavca,

temnega sericitnega skrilavca z grafitom in zelenkastega kloritnega skrilavca, med katerimi prvi močno prevladuje. Vmes se pojavljajo vložki kalcitnega filita, modrikastega epimarmorja in kvarcita. Značilni so tudi pojavi kremenovega porfirja. Kremenovo-sericitni filit je skrilava kamenina z drobnozrnato strukturo. Kamenina vsebuje poleg kremenca in sericita še biotit, klorit, epidot, kislji plagioklaz in grafit. Količina posameznih mineralov je spremenljiva, zato je več različkov filita, ki se menjavajo med seboj. V filitu so pogosti vložki kalcitnega filita, ki sestoji iz kalcita, sericita in klorita. Akcesorna so zrnca kremenca in redko grafita. Leče modrikasto sivega epimarmorja nastopajo v obliki vložkov, debelih 20 do 50 Centimetrov. Razen kalcita vsebnje epimarmor še precejšnjo količino metamorfozirane glinaste komponente in kremen. Posamezni deli marmorja imajo drobnobrečasto kalcitno strukturo. Pokrov podlage se manifestira v pobočnih kvartalnih sedimentih, za katere je značilno, da jih sestavljajo meljne zemljine, peski in gruščki podlage. Planum temeljnih tal na obravnavanem območju predstavljajo deluvialni nanosi peščenega melja z gruščem (ML) in prodnata aluvialna naplavinina zameljenega gramoza (GM) z posameznimi prodniki, ki na globini cca. 7,50 - 8,0 m preide v kompaktno hribinsko osnovo kremenovo-sericitovega filita (F).

Slika 6: Geološka karta



(t1, t2 – rečna terasa, pr – proluvij, Sco - diaforit, Gbm – muskovitno-biotitov gnajs s prehodi v blestnik, O,S – temni filitoidni skrilavec, αq – dacit, Scoam – kloridno amfibolov skrilavec, F – kremenovo-sericitov filit, S, D – zelenkast in vijoličast filitoidni skrilavec, M<sub>2</sub> – konglomerat, peščenjak, lapor – ivniške plasti)

Vir fotografije: PZI (Projektna dokumentacija za izvedbo) za objekt »Obnova cest JP 851761, JP 851751 in JP 851741, kanalizacije ter vodovoda (1., 2. in 3. ulica Pod gonjami)«, BOM-MOČKA d.o.o., april 2021.



---

### 6.5.3 Geološko-geotehnično poročilo – raziskovalna dela

#### Geotehnični opis področja

Temeljni polprostor v vrhnji coni zapolnjuje plitvi kvartalni sedimentni pokrov glinastih, meljnastih in prodnatih zemljin. Klasifikacija: pod 10-15 cm debelo asfaltno prevleko je možno evidentirati 20-40 cm debeli slo umetnega gramoznega nasutja tamponskega drobljenca TD 0/32. Pod umetnim nasutjem je možno evidentirati sloje finih peskov (SU) in peščenega melja z posameznimi prodniki (ML). Na globini cca. 1,0 m se nahaja zameljen gramoz slabo stopnjevane granulacije (GP-GM), oz. gramoz slabo stopnjevane granulacije s prodniki med 100 in 120 mm. Na najglobljih delih se aluavialni nanosi pojavijo do globine 7,50 m. Preperina kremenovo-sericitovega filita (F) se pojavi na globini cca. 6,00-7,50 m in z globino prehaja v kompaktno hribinsko osnovo kremenovo-sericitovega filita (F).

#### Sondažno raziskovalno vrtanje

Na obravnavani lokaciji, k.o.: 884 – Farna vas je bilo v mesecu novembru 2020 izvedenih šest geotehničnih vrtin z oznako V1 – V6. Skupna globina vrtin je znašala 29,0 m. Vrtanje je bilo izvedeno z vrtalno garnituro MC – 450 COMACCHIO ( $ERr/60 = K60 = 1,267$ ). Jedro vrtin je v vezljivih in nevezljivih zemljinah pridobljeno z enojnim jedrnikom in cevtrivjo, s kronami premera 128-143 mm. Vrtine so bile geomehansko popisane z razvrstitvijo zemljin po enotni klasifikaciji. Gostota prodnih zemljin se je na licu mesta ugotavljala s standardnim penetracijskim preizkusom (SPT). Enoosna tlačna trdnost ( $q_u$ ) zemljine se je prav tako na licu mesta določala z žepnim penetrometrom. Na osnovi enostavnih identifikacijskih preskusov na terenu je bil določen strukturni sestav tal z razvrstitvijo zemljin po AC klasifikaciji. Rezultati sondažnih del in klasifikacija zemljin je predstavljena na podrobnih preglednicah v dokumentu »PZI (Projektna dokumentacija za izvedbo) za objekt »Obnova cest JP 851761, JP 851751 in JP 851741, kanalizacije ter vodovoda (1., 2. in 3. ulica Pod gonjami)«, BOM-MOČKA d.o.o., april 2021.«

#### Standardni penetracijski preizkus – SPT

Med vrtanjem se je izvedel SPT preizkus s SPT konico, z namenom določanja gostote in posredno določitve mehansko fizikalnih lastnosti zemljin. Test je bil izveden v vsaki vrtini. Skupno se je izvedlo 3 SPT preizkusi na vrtini V-6. Najprej se z utežjo, ki se jo spušča z višine 76 cm zabije konico 15 cm globoko v globino zemljine, ki je poškodovana zaradi vrtanja. Nato se je v vrtini beležilo število udarcev  $N$ , pri ugrezu penetracijske konice za dolžino 30,5 cm. Interpretacija rezultatov preizkusov je izvedena v skladu z zahtevami SIST EN 1997-2:2007 in EN ISO 22476-3, ki obravnavata uporabo in vrednotenje rezultatov SPT testov. Za uporabljeno vrtalno opremo je upoštevan korekcijski koeficient prenosa energije  $k60 = 1,267$  ter korekcije zaradi uporabe konice ( $K$ ), dolžine drogovja ( $\lambda$ ) in koeficienta napetosti v zemljini, prekonsolidacije in gostote (CN). Zabeleženo število udarcev SPT ( $N$ ), korigirana vrednost števila udarcev  $N_{kor,60}$  in normirana vrednost  $(N1)60$ , relativna gostota ( $D_r$ ) in strižni kot ( $\phi$ ) so zbrani v dokumentu »PZI (Projektna dokumentacija za izvedbo) za objekt »Obnova cest JP 851761, JP 851751 in JP 851741, kanalizacije ter vodovoda (1., 2. in 3. ulica Pod gonjami)«, BOM-MOČKA d.o.o., april 2021.«

## Laboratorijske preiskave

Na terenu je bilo vzetih 5 vzorcev za določitev zrnivosti v laboratoriju. Rezultati so predstavljeni v dokumentu »PZI (Projektna dokumentacija za izvedbo) za objekt »Obnova cest JP 851761, JP 851751 in JP 851741, kanalizacije ter vodovoda (1., 2. in 3. ulica Pod gonjami)««, BOM-MOČKA d.o.o., april 2021.«

## Podtalna voda

Podtalna oz. precejna voda je bila evidentirana na globini med -3,00 m in -3,50 m. V primeru obilnih padavin (deževno obdobje) je podatnico možno pričakovati nekoliko višje oz. nižje.

## Geološko geotehnične značilnosti

Tabela 3: Geološko geotehnične značilnosti

Zameljen gramoz, gramoz slabo stopnjevane zrnivosti – GM-GP → raščeni sloji v <u>srednje do gostih</u> prodnato peščenih zemljin (v globini 1,50– 2,50 m)	Gramoz slabo stopnjevane zrnivosti, zameljen gramoz – GP-GM → Raščeni sloji v <u>gostih do zelo gostih</u> prodnato peščenih zemljin (v globini cca 1,50 – 2,50 m)
<ul style="list-style-type: none"><li>• <math>\phi' = 32 - 34^\circ</math></li><li>• <math>c' = 0</math> kPa</li><li>• <math>\gamma = 19 - 20</math> kN/m<sup>3</sup></li><li>• <math>Me = 40 - 60</math> MN/m<sup>2</sup></li><li>• <math>C_v = 30 - 50</math> MN/m<sup>3</sup></li><li>• <math>k = 8,7 \cdot 10^{-8}</math> do <math>5,7 \cdot 10^{-5}</math> m/s</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <math>\phi' = 34 - 38</math></li><li>• <math>c' = 0</math> kPa</li><li>• <math>\gamma = 20 - 22^\circ</math> kN/m<sup>3</sup></li><li>• <math>Me = 40 - 60</math> MN/m<sup>2</sup></li><li>• <math>C_v = 45 - 60</math> MN/m<sup>3</sup></li><li>• <math>k = 2,7 \cdot 10^{-5}</math> do <math>2,8 \cdot 10^{-4}</math> m/s</li></ul>

Vir: PZI (Projektna dokumentacija za izvedbo) za objekt »Obnova cest JP 851761, JP 851751 in JP 851741, kanalizacije ter vodovoda (1., 2. in 3. ulica Pod gonjami)«, BOM-MOČKA d.o.o., april 2021.

Na osnovi izvedenih raziskovalnih del lahko zaključim, da so temeljna tla dokaj homogena. Dobro nosilna in stabilna temeljna tla predstavlja zameljen slabo granuliran gramoz (GM-GP) s prodniki do 100 mm ter gramoz slabo stopnjevane zrnivosti (GP-GM), ki se pojavlja s prodniki premera od 100 do 120 mm. Na nekaterih delih je do globine predvidenega temeljenja pričakovati sloj peščenega melja z gruščem (ML) oz. sloj finih/zameljenih peskov (SU/SM). **Cesta se temelji na raščnem terenu peščenega melja z gruščem in prodniki (ML). Na nekaterih odsekih je pričakovati, da bo cesta temeljena na sloju finih peskov (SU) oz. prodnati naplavini (GP-GM). Kanalizacijski vodi bodo vgrajeni na sloju zameljenega slabo granuliranega gramoza (GM-GP) s prodniki do 100 mm oz. gramozu slabo stopnjevane zrnivosti (GP-GM), ki se pojavlja s prodniki premera od 100 do 120 mm.**

**Temeljna tla so za vgradnjo cestnega in kanalizacijske sistema primerna.**

V primeru, da se pri izkopu ugotovijo lažje zaglinjenega materiala, jih je potrebo v celoti odstraniti in nadomestiti s kamnito gredo in tamponskim slojem. Tamponski sloj ima funkcijo, da zagotovi

---

enakomerno podajnost temeljnih tal. Izvede se nasip v zasek s kamnitim drobljencem ali gramozom frakcije 0/63 debeline 30 cm v enem sloju, kateremu sledi sloj TD 32 v debelini 20 cm. Na sanirni gramozni blazini ( $d = 50$  cm) oziroma osnovnem kamnitem nasipu ( $d = 30 + 20$  cm) mora biti dosežena nosilnost Evd minimalno 40,0 MPa.

#### **6.5.4 Geološko-geotehnično poročilo – dimenzioniranje voziščne konstrukcije in sistem temeljenja**

##### **Dimenzioniranje voziščne konstrukcije**

Dimenzioniranje konstrukcije zgornjega ustroja smo izvedli po TSC 06.520:2009 (dimenzioniranje novih asfaltnih voziščnih konstrukcij), na podlagi ocenjene prometne obremenitve in ocenjene nosilnosti temeljnih tal CBR 15 % ter na osnovi vizualnega ogleda obstoječega terena. Za izračun dimenzioniranja zg. ustroja smo upoštevali srednje težek promet, ki bo prevladoval (avtomobili - tovornjaki). Frekvenca in hitrost vozil bo majhna. Zmrzljinska varnost – temeljna tla sestavljajo zemeljski materiali, katere uvrščamo v razred srednje zmrzljinskih materialov. Maksimalna globina zmrzovanja na tem področju znaša do 70 cm. Praktične izkušnje o minimalni debelini voziščne konstrukcije, ki je varna proti zmrzovanju smo povzeli po švicarskih priporočilih. Potrebna debelina konstrukcije zgornjega ustroja po kriteriju zmrzovanja je 70% globine zmrzovanja, kar znaša 70,0 cm. Cesta se temelji na raščnem terenu peščenega melja z gruščem in prodniki (ML). Na nekaterih odsekih je pričakovati, da bo cesta temeljena na sloju finih peskov (SU) oz. prodnate naplavine (GP-GM). Sestava projektiranega zgornjega ustroja obnovljenih asfaltiranih cest je debeline 70 cm. Na planum temeljnih tal se vgradi:

- filc 300 g/m<sup>2</sup> (vgradnja filca je predvidena za 20% trase),
- 40,0 cm reciklirana kamnita greda; frakcije 0/63 mm (predvidena je ponovna uporaba
- 8 cm drobljenega asfalta in homogenega obstoječega gramoznega tampona v spodnji
- sloj kamnite),
- 21,0 cm tamponskega drobljenca; frakcije 0/32 mm,
- 6,0 cm, AC 22 base B70/100, A4,
- 3,0 cm, AC 8 surf B70/100, A4.

##### **Spodnji ustroj**

Cesta bo v celoti potekala po že obstoječi trasi občinske ceste, ki je primerne širine  $2 \times 2,50$  m = 5,00 m ( $2 \times 2,00$  m = 4,00 m; nekategoriziran odsek slepe ceste). Rekonstruiran cestni odsek se predvidi kot urejeno asfaltno izmenično dvosmerno vozišče, z normalnim prečnim prerezom 5,00 m širine. Niveleta nove asfaltirane ceste bo prilagojena obstoječi niveleti. Vozišče ulice se obnovi v niveletah in naklonih kot so obstoječi (prilagajanje obstoječi ureditvi):

- JP 851761: dvojna konkava, z minimalnimi vzdolžnimi nakloni 0,25 %, prečni nakloni enostranski (Z-V) 0,50 – 1,50 %,
- nekategorizirana slepa cesta: enojna konvekso, z min. vzdolžnimi nakloni 0,40 %, prečni nakloni enostranski (J-S) 0,50 – 1,50 %.

---

## Zgornji ustroj

Na kamniti gredi (0/63 mm) debeline 40,0 cm se izvede tamponski sloj (0/32 mm) debeline 21,0 cm. Po izvedenih delih je potrebno zavarovati odkope in nasipne brežine z ukrepi kot:

- izvedba primernih naklonov odkopnih in nasipnih brežin z ozirom na kategorijo terena ter izvedba zaobljenih robov brežin.
- humiziranje odkopnih in nasipnih brežin ter zatravitev.
- na mestih, kjer se niveleta ceste zviša za več kot 0,5 m je potrebno izvesti kamnito gredo iz kamna dimenzije 20 – 100 cm z vtisom v spodnji ustroj ter zasuti z gruščem 0 – 150 cm (60% skal in 40 % grušča).
- kjer bo cesta potekala po nasipnem delu je potrebno zaradi nevarnosti plazjenja nasipne brežine izvesti kamnito peto iz skal premera 50 - 100 cm, katere je potrebno zalite z cementnim betonom (Lokacija kamnite pete je razvidna iz gradbene situacije in prečnih profilov).
- na mestih odprtih vtokov in iztokov je potrebno brežine zaradi zavarovanja vodnega korita tlakovati z kamni oz skalami dim od 20 – 50 cm, ki jih je potrebno vtisniti v zemljo.

V primeru, da cestno telo sega s slabo nosilna glinena tla (CL), se izvede izkop do globine (-1,20 m), da se zagotovi ustrezna debelina nevezanih nosilnih plasti (NNP). Izvede se nasip v zasek s kamnitim drobljencem ali gramozom frakcije 0/63 debeline 30 cm v enem sloju, kateremu sledi sloj TD 32 v debelini 20 cm. Na sanirni gramozni blazini (d = 30 do 50 cm) oziroma osnovnem kamnitem nasipu (d = 30+20 cm) mora biti dosežena nosilnost Evd minimalno 35-40 MPa (Ev2 > 80 MPa, MS > 50 MPa). Nosilnosti slojev, ki morajo biti zgoščeni po plasteh (max debeline 30 cm), morajo znašati:

- na planumu temeljnih tal (peščeni melj z gruščem – ML); Evd > 10 MPa (Ev2 > 20 MPa, MS > 15 MPa,
- na planumu kamnitega nasipa (0/63) mora biti dosežena nosilnost Evd > 35-40 MPa (Ev2 > 80 MPa, MS > 50 MPa),
- na planumu NNP – nevezana nosilna plast (gramozni tampon 0/32) mora biti dosežena nosilnost Evd > 45 – 50 MPa (Ev2 > 100 MPa, MS > 60 MPa).

## Globina in sistem temeljenja cevi in revizijskih jaškov

Niveleta dna jarka mora biti v skladu s priloženim vzdolžnim prerezom in je prilagojena tako, da komunalna voda odteka iz severa proti jugu. Globina vgrajenih cevi mora biti pod cono zmrzovanja. Kanalizacijske cevi se polagajo na peščeno posteljico debeline 10 - 15 cm (pod dnom cevi), ki jo je potrebno ustrezno utrditi. Nosilnost temeljne plasti naj znaša Evd > 30 MPa. Položeno cev zasujemo in obsujemo do 10 cm nad temenom cevi s peskom. Obstoječa mešana kanalizacija se obnovi kot ločen sistem meteorne kanalizacije (asfaltirane ceste ulic in tangirane utrjene površine dvorišč) in mešane kanalizacije (fekalne odplake stanovanjskih objektov, meteorne vode strešin in tangiranih utrjenih dvorišč). Upoštevane prispevne površine so velikosti cca. 10,0 ha: JP 851761 = cca. 2,30 ha. Obsip cevi se izvaja v plasteh po 15 - 20 cm, na obeh straneh cevi hkrati. Preostali izkop zasujemo z izkopanim materialom, ki pa ne sme vsebovati zrn večjih od 30 - 100 mm. Obsipi in zasipi kanalizacijskih cevi morajo biti sproti vibracijsko utrjevani

---

v slojih debeline 30 - 40 cm. Debelina utrjevanja nikakor ne sme biti večja od 50 cm. Nazadnje zasujemo jarek do vrha. V primeru da se na območju izkopa pojavi zaledna voda, jo je potrebno odvajati iz gradbene jame. Predlaga se, da se v primeru prisotnosti vode na temeljna tla namesto tamponskega drobljanca vgradi podbeton debeline 15-20 cm. Predlaga se, da se vgradnjo kanalizacijskih in vodovodnih cevi izvaja po kampadah dolžine do 8,0 m in sproti zasipa z gramoznim materialom. Gradbena dela se morajo izvajati v suhem vremenu. V primeru, da v času izkopa gradbene jame pride do deževja ali večjih nalivov, je gradbeno jamo potrebno zaščititi s PVC folijo.

*\* V primeru prisotnosti lahko stisljive gline lahko pri izkopu pride do lezenja brežine. **Linijski izkop je v tem primeru potrebno varovati z razpiralnim opažem.***

### **Modul reakcije tal**

Za modul reakcije tal (CV) se za temeljna tla na koti temeljenja ocenjuje na:

- revizijski jašek - 25000 kN/m<sup>3</sup>,
- kanalizacijska cev - 25000 kN/m<sup>3</sup>,
- ponikalno polje - 20000 kN/m<sup>3</sup>,

Opomba: Upoštevana kontaktna napetost 50 kPa.

### **Zemeljski pritisk**

Za dimenzioniranje podpornih in opornih konstrukcij naj se prevzamejo naslednje karakteristike zemljine za izračun mirnega zemeljskega pritiska:

- $\varphi' = 30^\circ$
- $\gamma = 19,0 \text{ kN/m}^3$
- $c' = 0 \text{ kPa}$

### **Izvedba vkopov**

Izkop gradbene jame in linijske izkope je potrebno načrtovati skrbno. Priporoča se izvedba v sušnih mesecih leta. Dno izkopa gradbene jame je potrebno izvesti do predpisane globine, kjer je predvidoma pričakovati sloj gramoza slabo stopnjevane zrnivosti s posameznimi prodniki. Glede na lastnosti hribine se ugotavlja, da se lahko izvede linijski izkop gradbene jame po kampadah dolžine do 8,0 m. Začasne izkope pod nivojem talne vode je potrebno načrtovati v naklonu 2:3, medtem ko je nad nivojem vode sprejemljiv začasni naklon 1:1.

### **Seizmičnost terena**

Skladno z EN 1998-1:2005 in Karto projektnege pospeška tal – Potresna nevarnost Slovenije (upoštevana 475 povratna doba):

- projektni pospešek tal  $a_g = 0,100 \text{ g}$
- tip tal E.

### **Klimatski pogoji**

Globina zmrzovanja znaša približno 100 cm. Glede na privzete neugodne hidrološke pogoje in zmrzlinško neodporne materiale, mora znašati globina vgradnje kanalizacijske cevi vsaj 70 cm.

- $h_{\min} = 0,7 h_m = 0,7 \times 100,0 = 70,0 \text{ cm}$ .

---

## Kategorija izkopa

Na območju vodov je pričakovati 100 % III. kategorije izkopa.

### 6.5.5 Geološko-geotehnično poročilo – dimenzioniranje ponikalnih polj

Dotrajana meteorna kanalizacija se obnovi fazno po posameznih ulicah, v sklopu obnove vozišča. Izvede se meteorna kanalizacija cest in prispevnih utrjenih površin dvorišč, ki se jo prioritetno ponika v 3 x 3 ponikalnih poljih. Zaradi malih prispevnih površin vseh devetih ponikalnih polj in ker znotraj meje obdelave ni projektiranih in predvidenih javnih parkirišč, se meteorne vode pred ponikanjem ne očistijo na lovilcih olj. Predvidena je izvedba ponikalnih polj iz modularnega sistema, sestavljenega iz blokov iz PP (kot npr. ACO Stormbrixx ali enakovredno). Sestavljajo ga osnovni elementi dimenzije 1200 x 600 x 342 mm. Dva na licu mesta sestavljena osnovna elementa predstavljata ponikalni blok. Med seboj povezani ponikalni bloki sestavljajo ponikalno polje. Ponikalni bloki se na licu mesta sestavijo v dimenzijsko poljubno veliko ponikalno polje. Med seboj križno povezani osnovni elementi zagotavljajo dolgoročno visoko strukturno trdnost in stabilnost celotnega sistema, z naslednjimi kapacitetami ponikanja:

- JP 851761 – 1.1 ponikalno polje (tip A):  $Q = 17,73$  l/s,
- JP 851761 – 1.2 ponikalno polje (tip B):  $Q = 23,63$  l/s,
- JP 851761 – 1.3 ponikalno polje (tip B):  $Q = 30,60$  l/s.

#### Izkop jame in priprava terena

Tla podlage morajo biti dovolj utrjena, da prenesejo obremenitev, in sposobna absorbirati precejeno vodo. Če tla podlage niso trdna, je treba raziskati geološke strukture in izvesti ustrezne ukrepe. Utrjeno podlago je treba pripraviti tako, da je brez kamenja, ravna in brez nagiba. Podlaga je sestavljena iz spodnjega sloja okoliških tal ali dodatnega zbitega sloja, mora pa biti sposobna prenesti obremenitev  $E_v \geq 45$  MN/m<sup>2</sup> in imeti sloj za poravnavanje (drobljenec/prod) granulacije 2/8 in debeline približno 5 cm. Ta sloj za poravnavanje mora biti raven. Utrjen sloj (substrat) mora biti tudi ko je zbit prepusten. Kakovost podlage je pomembna za nadaljevanje gradnje, saj bo pomembno vplivala na stabilnost in trdnost celotnega sistema, še posebej v primeru večnivojskih sestav ali tistih, ki so izpostavljene večjim obremenitvam (promet po površini). Sistem ne sme biti vgrajen tako, da bi bil dolgotrajno ali občasno v podtalnici, sloju vode ali poplavnih vodah. V tem smislu so razpoložljiva priporočila za vkopane sisteme ponikalnic v navodilih DWA-A 1 38, ki jih je treba upoštevati. Te navajajo, da je višina najvišje povprečne ravni podtalnice lahko 1,0 m pod spodnjim nivojem sistema za ponikanje. Za potrebe vgradnje so izkopi predvideni za:

- 3 kom. do 18 l/s: dimenzije polja 1,808 m x 9,64 m x 0,612 m (en nivo), tip A, dno ponikalnice -180 cm, dno izkopa -190 cm;
- 3 kom. do 28 l/s: dimenzije polja 1,808 m x 9,64 m x 1,224 m (dva nivoja), tip B, dno ponikalnice -240 cm, dno izkopa -250 cm;
- 2 kom. do 36 l/s: dimenzije polja 1,808 m x 9,64 m x 1,836 m (trije nivoji), tip C, trinivojska, dno ponikalnice -300 cm, dno izkopa -310 cm;

- 
- 1 kom. do 49,5 l/s: dimenzije polja 1,808 m x 10,84 m x 1,836 m (trije nivoji), tip D, dno ponikalnice -265 cm, dno izkopa -275 cm.

### **Polaganje filtrske tkanine**

Za pravilno vgradnjo je potrebno po celotnem izkopu (tla, bočne stene) položiti filtrsko tkanino (geotekstil odpornost na preboj: GRC 3, teža: 200 g/m<sup>2</sup>, debelina: 1,9 mm). Preden začnete polagati osnovne elemente mora biti tkanina položena po tleh z upoštevanjem prekrivanja. Ponikalni sistem mora biti v izognitev vstopu majhnih delcev zemlje povsem oviti v filtrsko tkanino. Tkanina mora biti položena diagonalno na glavno os izkopa. Pri merjenju tkanine je treba postopati na naslednji način: Dolžina kosa tkanine = velikost izkopa + najmanj 0,50 m za prekrivanje. Prekrivanje med kosi, ki se polagajo drug za drugim, mora prav tako znašati najmanj 0,50 m. Oba konca geotekstila se pritrdita hkrati, a čvrsto, v nasipe in robove izkopa. Po zaključku vgradnje elementov ponikalnega sistema bo filtrska tkanina odpeta ob straneh. Tkanino položimo preko ponikalnega sistema z najmanj 0,50 m prekrivanja med posameznimi trakovi. Pazite, da se tkanina dobro prilega na sistem in da se zemljina ne bodo mogla povleči med ponikalnim sistemom in omot iz filtrske tkanine.

### **Nasutje nad ponikalnico**

Po zaključku bočnega zapolnjevanja nadaljujemo z izdelavo tampona nad ponikalnico. Najprej izvedemo 10-centimetrski sloj brez ostrega kamenja, na njega 35 cm debeli nosilni sloj iz npr. drobljenca, s čimer je ustvarjena ravna osnova za naslednje strukture. Prekrivanje ponikalnega sistema je treba opraviti postopoma in v nivojih, z navozom materiala od roba s pomočjo lahkega bagra ali nakladalca s kolesi. To opremo je dovoljeno voziti preko po-nikalnice šele, ko je ta prekrita z dovolj zbitim in debelim  $\geq 45$  cm slojem, pri tem pa je treba paziti, da ne nastanejo kolesnice. Za površine, po katerih bo potekal promet, je treba upoštevati veljavne predpise za gradnjo cest. Med in po fazi gradnje je treba paziti, da nečistoče ne vstopijo v ponikalni sistem.

### **6.5.1 Geološko-geotehnično poročilo – povzetek**

Zaradi predvidnega projekta »Obnova cest JP 851761, JP 851751 in JP 851741, kanalizacije ter vodovoda (1., 2. in 3. ulica pod gonjami)« se izvede zemeljski izkop v umeten gramozni nasip in raščeni teren peščenega melja z gruščem ter zameljenega gramoza, gramoza slabo stopnjene zrnivosti (UN-GW, ML, GM-GP; III. kategorija izkopa). Temeljna tla sestojijo iz aluvialne prodnate naplavine z posameznimi prodniki premera med 100 do 150 mm. Izkop se izvede do projektirane kote vgradnje kanalizacijskih cevi po celotni trasi. Predviden je tudi širok zemeljski izkop za 9 ponikalnih polj. Izvedba novega kanalizacijskega sistema je predvidena pod obstoječim asfaltnim cestiščem.

Sestava projektiranega zgornjega ustroja obnovljenih asfaltiranih cest je debeline 70 cm. Na planum temeljnih tal se vgradi:

- filc 300 g/m<sup>2</sup> (vgradnja filca je predvidena za 20% trase),

- 
- 40,0 cm reciklirana kamnita greda; frakcije 0/63 mm (predvidena je ponovna uporaba 8 cm drobljenega asfalta in homogenega obstoječega gramoznega tampona v spodnji sloj kamnite grede),
  - 21,0 cm tamponskega drobljenca; frakcije 0/32 mm,
  - 6,0 cm, AC 22 base B70/100, A4,
  - 3,0 cm, AC 8 surf B70/100, A4.

Novogradnja (kanalizacijske cevi in revizijske jaške) naj se temelji na sanirni gramozni blazini, ki se izvede na raščenem terenu . Pod konstrukcijo se na planum temeljnih tal vgradi:

- gramozni tampona debeline 10-15 cm (frakcije 0/32),
- podbeton 15-20 cm (v primeru prisotnosti vode).

Sanirna gramozna blazina zagotovi čimbolj enakomerno togost temeljne podlage. Gramozna blazina mora biti ustrezno zgoščena ( $E_{v2} > 80$  MPa oziroma  $E_{vd} > 40$  MPa), kamnita blazina pa na  $E_{v2} > 60$  MPa oziroma  $E_{vd} > 30$  MPa. V primeru, da se pri izkopu ugotovijo leče zaglinjenega materiala (močno stisljiva glina – CH), je potrebno te leče v celoti oz. delno odstraniti in jih sanirati s prodnato – gramoznim materialom (sanirna blazina) ali zemeljsko – vlažnim betonom C12/15. Zemeljska dela naj se izvajajo v sušnem obdobju.

Polaganje cevi mora biti skladno s priloženim vzdolžnim prerezom. Cevi se morajo polagati na peščeno posteljico debeline 10 – 15 cm, ki jo je potrebno ustrezno utrditi. Obsipanje cevi mora potekati iz obeh strani hkrati v plasteh od 15 – 20 cm, ki morajo biti ustrezno utrjene. Izvedba izkopov in vgradnjo kanalizacijskih in vodovodnih cevi je potrebno izvesti v kampadah dolžine do 8,0 m. Gradbeno jamo je potrebno po izkopu čimprej zasuti z gramoznim materialom. V primeru dežja ali večjih nalivov je potrebno izkop zaščititi z PVC folijo. Vzdolž vsake ulice so predvidena 3 ponikalna polja, skupno 9, katere delujejo kot podzemni razbremenilni bazeni, ki so na iztoku povezani z meteorno kanalizacijo. Med seboj križno povezani osnovni elementi zagotavljajo dolgoročno visoko strukturno trdnost in stabilnost celotnega sistema, z naslednjimi kapacitetami ponikanja:

- **JP 851761** – 1.1 ponikalno polje (tip A):  $Q = 17,73$  l/s,
- **JP 851761** – 1.2 ponikalno polje (tip B):  $Q = 23,63$  l/s,
- **JP 851761** – 1.3 ponikalno polje (tip B):  $Q = 30,60$  l/s,
- JP 851751 – 2.1 ponikalno polje (tip A):  $Q = 14,42$  l/s,
- JP 851751 – 2.2 ponikalno polje (tip C):  $Q = 35,82$  l/s,
- JP 851751 – 2.3 ponikalno polje (tip B):  $Q = 27,59$  l/s,
- JP 851741 – 3.1 ponikalno polje (tip C):  $Q = 32,92$  l/s,
- JP 851741 – 3.2 ponikalno polje (tip A):  $Q = 16,98$  l/s,
- JP 851741 – 3.3 ponikalno polje (tip D):  $Q = 49,46$  l/s.

Izkop gradbene jame se mora narediti po splošnih gradbenih normativih in navodilih. Dno gradbene jame mora biti popolnoma ravno in primerno utrjeno. V primeru ponikovanja mora biti na dnu vsaj 10 cm posteljice iz primerne granulate (2/8).



---

Ponikalni blok mora biti v celoti ovit v geotekstil primerne kakovosti in gostote. Namen geotekstilne folije je, da preprečuje vdor umazanije v ponikalni blok in hkrati dovoljuje infiltracijo v zemljino.

**Lokacija je primerna za predvideno ponikanje meteornih vod, koeficient vodoprepustnosti  $k = 5,0 \times 10^{-4}$  m/s.**

Okolico vgradnje kanalizacijskih cevi in ponikalnih polj je potrebno po končanju gradbenih del čim prej povrniti v prvotno stanje. Vsa dela v zvezi s temeljenjem objekta in zemeljska dela na okolju naj se izvajajo le ob stalnem strokovnem geotehničnem nadzoru. V nasprotnem primeru, ne odgovarjamo za kvaliteto in varnost temeljenja novega objekta, kakor tudi ne za poškodbe na sosednih objektih.

### **6.5.2 Tehnično poročilo - predviden obseg del**

#### **Ureditev ulice**

Vozišče ulice se obnovi v niveletah in naklonih kot so obstoječi (prilagajanje obstoječi ureditvi), JP 851761: dvojna konkava, z minimalnimi vzdolžnimi nakloni 0,25 %, prečni nakloni enostranski (Z-V) 0,50 – 1,50 %. Vozišče bo enake širine kot je obstoječe 5,00 m (4,00 m na nekategorizirani slepi cesti). Odstranijo se obstoječi cestni robniki in nadomestijo z novimi. Na mestih uvozov dvorišč se izvedejo položeni robniki (v širini 25 cm) zaradi lažjega prilagajanja naklonov urejenih dvorišč. Položeni robniki so na V straneh (kamor se steka voda) dvignjeni za 3 cm nad robom vozišča, na Z strani pa na koti roba vozišča. Na splošno bi bila meja obdelave na vsakem robu 0,50 m od zunanjšega roba robnika, na lokacijah urejenih dvorišč z različnim nakloni in materiali, kjer bi se prilagodile in obnovile urejene površine tlakovcev, asfalta, pranih plošč, betonskih plošč, betonskih tlakov, kamnitih tlakov, travnih plošč, ... Lokalno, za potrebe prevezav kanalizacijskih in vodovodnih hišnih priključkov se ta meja določi po potrebi. Stroški ob lokalno potrebnih prestavitvah in ponovnih postavitvah (ograj), presaditvah in ponovnih zasaditvah živih mej, grmovja... ki so na robovih znotraj občinskih parcel bremenijo posamezne robne lastnike. I.2. Obstoječ zgornji ustroj cest se obnovi - reciklira (odstranitev asfalta in homogenega nosilnega tampona v skupni debelini 40 cm – drobljenje in kasnejša ponovna vgradnja v spodnje plasti zgornjega ustroja). Izbran izvajalec bo moral zagotoviti deponijo za drobljenje in reciklažo materiala, kar bo upošteval v ponudbeni ceni.

#### **Ureditev kanalizacije**

Predlaga se ureditev kanalizacije z odvodnjo ločenih čistih meteornih vod vozišča in dvorišč, ki tangirajo na vozišča, do ponikalnih polj (predvideno  $3 \times 3 = 9$  ponikalnih polj), kjer bi ponikale. Iz ponikalnic se bi izvedli varnostni povrtani prelivi s cevmi fi 160- 200 mm v sistem mešane kanalizacije. Meteorna kanalizacija se bi izvedla ob V (nižje ležečem) robu cest, osno 0,825 m od notranjega roba cestnega robnika. Predlaga se izvedba ločene mešane kanalizacije po posameznih ulicah, brez (oz. z minimalnimi) posegi na privatna zemljišča. Mešana kanalizacija se bi izvedla vzporedno z meteorno ob V (nižje ležečem) robu cest, v odmiku 1,75 m od notranjega

---

roba cestnega robnika. Na terenu je bilo ugotovljeno veliko število slepih priključkov hišnih kanalizacij (preko 40) in kar 53 nefunkcionalnih hišnih jaškov,<sup>8</sup> ki so ali zasuti, se ne dajo odpreti, pod tlakovci, asfaltom, pod drvimi, oz. lastniki sploh ne vedo kje so... iz tega je zelo težko določiti situativni in niveletni potek teh priključkov. Investitor ne bo izvajal hišnih jaškov ob robu meje obdelave (posamezni lastniki si lahko to uredijo v lastni režiji). Kjer je možno zagotoviti 2 ali več hišna priključka mešane kanalizacije se izvede revizijski jašek, kjer pa so že sedaj slepi priključki, se bodo le-ti obnovili z montažnimi vodotesnimi elementi, fazonskimi komadi, kolena in terenskim prilagajanjem med izvedbo. V posameznih ulicah se predvidijo priključni jaški na mejo obdelave s »Strmo ulico« (mešane in meteorne kanalizacije), katerih mikrolokacija in niveleta se fiksno določi na terenu ob izvedbi in ki bodo omogočali priključitev mešanih ter meteornih odplak »Strme ulice«. Obstoječa prečna kanalizacija po privatnih parcelah bi se ohranila le med 1. in 2. ulico, ker imajo 3 hiše speljane svoje hišne priključke nanjo (Pod gonjami 57, 56 in 55). Glede na terensko ugotovljene in predvidene (ne poznane) elemente glavne kanalizacije in hišnih priključkov so izdelani vzdolžni profili predvidene mešane kanalizacije, ki imajo naslednje karakteristike:

- dimenzije glavnih vodov fi 250 - 600 mm (RPP – rebrasti polipropilen),
- dimenzije glavnih vodov meteorne kanalizacije fi 160 - 315 mm (PVC UK),
- za ponikanje meteornih vod ceste so predvidena 3 x 3 ponikalna polja,
- hišni priključki mešane kanalizacije fi 160-200 mm (PVC UK),
- JP 851761: priključek na obstoječ AB jašek 1200/600 mm.

### **Ureditev vodovoda**

Predlaga se obnova vodovoda s PE100 d90/10 cevmi ob Z (višje ležečem) robu cest in s PE100 d50/10 cevmi v nekategorizirani cesti, v odmiku 0,25 m od cestnega robnika. Za posamezne hišne priključke se predvidijo navrtalni zasuni dimenzije PE90/32. Predvideno je, da en navrtalni zasun zapira dva stanovanjska objekta. V vsaki ulici je približno na sredini predvidena vgradnja nadzemnih hidrantov NzH DN80/1250, ki bodo služili namenu požarne varnosti. Vodovod se priključi na priključno mesto pri vodovodnem jaški pri Eurospinu.

### **Projektna dokumentacija**

Izvede se PZI projektna dokumentacija (vzdrževalna dela v javno korist). V posameznih ulicah (JP851761, JP 851751 in JP 851741) se glede na preostalo umestitev obnovljene kanalizacije in vodovoda predlaga umestitev koridorja optičnih TK vodov 3,75 m od V (nižje ležečega) roba cest.

### **Pridobivanje mnenj upravljalcev vodov GJI**

Investitor naroča pridobitev naslednjih mnenj: JKP Log d.o.o. (vzdrževalec občinskih javnih cest ter upravljavec kanalizacije in vodovoda), Elektro Celje d.d., Telekom Slovenije d.d., Telemach d.o.o. in Petrol d.d..

---

<sup>8</sup> Skupaj za 1., 2. in 3. ulico Pod gonjami.

---

Podrobnejši opisi in priporočila upravljavljavcev so v PZI (Projektna dokumentacija za izvedbo) za objekt »Obnova cest JP 851761, JP 851751 in JP 851741, kanalizacije ter vodovoda (1., 2. in 3. ulica Pod gonjami)«, BOM-MOČKA d.o.o., april 2021.

## **6.6 TERMINSKI PLAN IZVEDBE INVESTICIJE**

Časovni načrt izvedbe variante »z investicijo«.

*Tabela 4: Terminski plan izvedbe investicije*

<b>Aktivnost</b>	<b>Od</b>	<b>Do</b>
Izdelava investicijske dokumentacije	april 2021	maj 2021
Priprava in izvedba javnega razpisa za izvedbo del	april 2021	maj 2021
Izvedba del	junij 2021	avgust 2021
Tehnični pregled in primopredaja	avgust 2021	avgust 2021

## **6.7 VARSTVO OKOLJA**

Predvideni vplivi na okolje, ki bi bili lahko povzročeni med rekonstrukcijo prometne infrastrukture, bodo časovno omejeni samo na dobo izvajanja izvedbenih del. Gre za vplive, ki nastanejo kot posledica ureditve gradbišča in prisotnosti mehanizacije.

Vsi posegi so usklajeni s splošnimi predpisi o varstvu okolja, skladno z določili Zakona o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 41/2004, z dopolnitvami in spremembami) in podzakonskih aktov. Pri načrtovanju in izvedbi projekta so bila in bodo upoštevana vsa predpisana izhodišča za varstvo okolja (okoljska učinkovitost, učinkovitost izrabe naravnih virov, trajnostna dostopnost, izboljšanje bivalnega okolja in zmanjševanje vplivov na okolje).

Ocenjuje se, da bodo vplivi na okolje, ki bodo nastajali med rekonstrukcijo zaradi količinske, prostorske in časovne omejenosti sprejemljivi za okolje, zato ne bo stroškov odprave negativnih vplivov na okolje.

Tudi po dokončanju del investicija ne bo imela negativnih vplivov na okolje.

### **6.7.1 Učinkovitost izrabe naravnih virov**

Prometna infrastruktura ne izrablja naravnih virov in nanje nima posebnega vpliva.

---

### **6.7.3 Okoljska učinkovitost**

Za varovanje okolja bo primarno odgovoren izvajalec investicije, ki bo moral izvajati vse aktivnosti po zadnjih smernicah varovanja okolja. Skrbeti za ustrezno ločevanje odpadkov, reciklažo ter minimizacijo končnih odpadkov. Projekt bo v določeni meri imel vpliv na okolje. Glede na naravo investicije pri tej točki ne zaznavamo drugih posebnosti.

### **6.7.4 Trajnostna dostopnost**

Investicija je naravnana v izboljšanje trajnostne dostopnosti, saj se bo z izboljšanjem tehničnih lastnosti obravnavanega odseka lokalne ceste izboljšala prevoznost za vse udeležence.

### **6.7.5 Zmanjševanje vplivov na okolje**

Za obravnavani poseg v prostor v skladu z nacionalno zakonodajo (Uredba o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje, Uradni list RS, št. 51/14 in 57/15) ni potrebno izvesti celovite presoje vplivov na okolje.

Z izvedbo investicije bo prišlo do zmanjšanja škodljivih vplivov na okolje zaradi boljše vozne površine (odprava lukenj v vozni površini), saj vozila ne bodo več toliko zavirala in pospeševala. Negativni vplivi na okolje bodo zmanjšani tudi zaradi odprave makadamske vozne površine, saj prah ne bo več onesnaževal okolja.

Pri nadaljnjih aktivnostih realizacije te investicije bodo upoštevani veljavni predpisi oziroma predvideni pogoji izvedbe, ki bodo v največji možni meri preprečili negativne vplive objekta na okolje v času izvedbe sanacije in v času obratovanja obeh objektov z vidika:

- varstva zraka,
- varstva voda in tal,
- varstva pred hrupom v naravnem in življenjskem okolju,
- ravnanja s komunalnimi odpadki.

V projektni dokumentaciji so upoštevani ukrepi za varstvo okolja in posledično se bodo v največji možni meri preprečili kakršnikoli negativni vplivi. Vplivi na okolje se pričakujejo v fazi izvedbe, vendar bodo le-ti kratkotrajni in se bodo zaključili z zaključkom projekta. Vplivno območje projekta je neposredna okolica objekta ter dostopne poti do objekta.

---

## 6.9 KADROVSKO-ORGANIZACIJSKA SHEMA

### 6.9.1 Kadrovsko-organizacijska shema

- Odgovorna oseba investitorja je Dr. Matija Tasič, župan.
- Odgovorni vodja za izvedbo investicije je Lavra Borovnik, svetovalka.
- Vodja projekta je Lavra Borovnik, svetovalka.

Vodja projekta bo predvsem usmerjal izvajanje projekta ter zagotavljal njegovo realizacijo v skladu s planom izvedbe. Nadzor nad izvedbo projekta bo izvajala izbrana oseba za nadzor in vodja projekta. Nadzor nad financiranjem projektnih aktivnosti (roki, porabljena sredstva, stroški itd.) izvaja vodja izvedbe projekta.

### 6.9.2 Kadrovska struktura med obratovanjem v ekonomski dobi

Upravljanje ceste bo izvajala odgovorna oseba naročnika oz. s strani naročnika pooblaščen upravljavec.

## 6.10 PREDVIDENI VIRI FINANCIRANJA

Viri financiranja so določeni glede na oceno stroškov, predvideno dinamiko financiranja ter uporabljena izhodišča glede same investicije. V skladu z Uredbo o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ (Uradni list RS, št. 60/2006, 54/2010 in 27/2016) so predvideni viri financiranja investicijskega projekta predstavljeni po tekočih cenah.

Viri financiranja obravnavanega projekta so lastna sredstva naročnika in nepovratna sredstva s strani Republike Slovenije - državna sredstva, v skladu z določili 15.a člena Zakona o finančni razbremenitvi občin (Uradni list RS, št. 189/20).

Tabela 5: Viri financiranja

Zap. št.	Vir	2021 (€)	Skupaj (€)	%
1	Lastni viri	91.735,96	91.735,96	26,94%
2	Sredstva za uravnoteženje razvitosti občin iz državnega proračua za leto 2021	248.844,00	248.844,00	73,06%
	Skupaj	340.579,96	340.579,96	100%

---

### **6.11 OPREDELITEV OPTIMALNE VARIANTE IZVEDBE INVESTICIJSKEGA PROJEKTA**

Izvedba projekta obnove ceste je kompleksen projekt, ki ga je potrebno skrbno načrtovati. Dokument obravnava dve varianti, in sicer brez obnove in z obnovo.

S primerjavo variant »brez investicije« in »z investicijo« ugotavljamo, da cilje lahko dosežemo le z varianto, ki predvideva obnovo ceste JP 851761, 1. ulica Pod gonjami, torej možnost »z investicijo«. Ocenjujemo da je, ne glede na investicijski vložek, za zagotavljanje skladnega razvoja občine Prevalje, prometne varnosti vseh udeležencev v prometu ter nadaljnjega razvoja naselij investicija nujno potrebna.

Na podlagi ugotovitev zaključujemo, da je izvedba obnove edina sprejemljiva. Varianta brez investicije ne rešuje težav, zato je le-ta neprimerna.

---

## **7 UGOTOVITEV SMISELNOSTI IN NADALJNJE PRIPRAVE INVESTICIJSKE, PROJEKTNE IN DRUGE DOKUMENTACIJE S ČASOVNIM NAČRTOM**

---

### **7.1 POTREBNA INVESTICIJSKA, PROJEKTNA IN DRUGA DOKUMENTACIJA**

#### **7.1.1 Potrebna investicijska dokumentacija**

Vrsta in vsebina investicijske dokumentacije, ki jo je v javnem sektorju potrebno izdelati v postopku investiranja, je določena v 4. členu Uredbe o enotni metodologiji za pripravo in obravnavno investicijske dokumentacije na področju javnih financ (Uradni list RS 60/2006, 54/2010 in 27/2016) ter je odvisna od mejne vrednosti investicije po stalnih cenah z vključenim davkom na dodano vrednost.

Za investicijske projekte, ki se (so)financirajo s proračunskimi sredstvi, z ocenjeno vrednostjo 500.000,00 EUR z DDV in hkrati manj kot 2.500.000,00 EUR z DDV, je potrebno zagotoviti dokument identifikacije investicijskega projekta (DIIP) in investicijski program (IP), izpod omenjene vrednosti samo DIIP.

Glede na vrsto in ocenjeno vrednost investicijskega projekta je potrebno pripraviti:

- dokument identifikacije investicijskega projekta (DIIP).

#### **7.1.2 Potrebna projektna in druga dokumentacija**

V letu 2021 je investitor naročil izdelavo dokumentacije PZI (Projektna dokumentacija za izvedbo) za objekt »Obnova cest JP 851761, JP 851751 in JP 851741, kanalizacije ter vodovoda (1., 2. in 3. ulica Pod gonjami)«. V aprilu jo je izdelalo podjetje BOM-MOČKA d.o.o., odgovorni projektant Borut Močilnik u.d.i.g. IZS G-2416 (št. projekta: 02/2021).

### **7.2 UGOTOVITEV SMISELNOSTI IZVEDBE INVESTICIJSKEGA PROJEKTA**

V dokumentu identifikacije investicijskega projekta (DIIP) je bilo ugotovljeno:

- Analiza obstoječega stanja ceste je pokazala potrebo po rekonstrukciji.
- Izvedba investicijskega projekta bo z dosego ciljev projekta omogočila doseganje ciljev, strategij in zakonskih zahtev na različnih ravneh (občinski, regionalni, državni in EU ravni).
- Analiza vplivov na okolje je pokazala pozitivne vplive na okolje, predvsem z vidika okoljske učinkovitosti ter učinkovitosti izrabe naravnih virov. Analiza ni prikazala negativnih vplivov na okolje, nasprotno, pričakovati je pozitivne učinke.
- Pričakovane koristi po obnovi so: obnovljena javna pot, obnovljena kanalizacija (mešana kanalizacija, meteorna kanalizacija, izdelan izkop in izdelana temeljna tla itd.) in obnovljen javni vodovod, kar bo rezultiralo v izboljšani mobilnosti, zagotovljeni večji varnosti za vse udeležence v prometu itd.

---

**Dokument identifikacije investicijskega projekta (DIIP) je prikazal upravičeno izvedbo investicijskega projekta v varianti z investicijo. Z izvedbo investicijskega projekta se zelo dobro uresničuje javni interes na področju infrastrukture (izboljšana mobilnost, zagotovljena večja varnost za vse udeležence v prometu, izpolnjevanje potreb ljudi po premagovanju prostorskih razlik, zmanjševanje stroškov prevoza itd.) ter zasleduje in uresničuje cilje drugih razvojnih strategij in programov (na lokalni, državni in evropski ravni).**

Investitorju se predlaga, da se dokument identifikacije investicijskega projekta (DIIP) potrdi in se odloči za izvedbo investicijskega projekta.