



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA OKOLJE,
PODNEBJE IN ENERGIJO



OBČINA PESNICA



Vir: Občina Pesnica

UMIRJANJE PROMETA V PERNICI

INVESTICIJSKI PROGRAM

Izdelan v skladu z Uredbo o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ, Uradni list RS, št. 60/06, 54/10 in 27/16



Verzija 1.0

Lenart, september 2025



KAZALO

1. UVODNO POJASNILO	3
1.1. Predstavitev investitorja	5
1.2. Predstavitev izdelovalca investicijskega programa	5
1.3. Namen in razlogi investicijskega projekta	5
1.4. Cilji investicijskega projekta	6
1.5. Povzetek predhodne investicijske dokumentacije	7
2. POVZETEK IP	9
2.1. Spisek strokovnih in drugih podlag	9
2.2. Opis upoštevanih variant in izbor optimalne variante	10
2.2.1. Variante v DIIP	10
2.2.2. Utemeljitev izbire optimalne variante	10
2.3. Odgovorne osebe za izdelavo dokumentacije in za izvedbo projekta	11
2.4. Ocenjena vrednost investicije in predvidena finančna konstrukcija	12
2.5. Zbirni prikaz rezultatov izračunov in utemeljitev upravičenosti	13
3. OSNOVNI PODATKI O DELEŽNIKIH INVESTICIJSKEGA PROJEKTA	14
3.1. Investitor	14
3.2. Izdelovalca investicijske dokumentacije	14
3.3. Prihodnji upravljavalec	15
4. ANALIZA OBSTOJEČEGA STANJA	17
4.1. Analiza stanja za Podravsko regijo	17
4.2. Analiza stanja za Občino Pesnica	19
4.2.1. Predstavitev cestno prometnega stanja v občini Pesnica	23
4.3. Razlogi za investicijsko namero	25
4.4. Usklajenost projekta z razvojnimi in drugimi dokumenti	26
4.4.1. Nacionalne razvojne strategije	26
4.4.2. Regionalni in lokalni razvojni dokumenti	27
4.4.3. Zakonodajni okvir	27
5. TEHNIČNO-TEHNOLOŠKI DEL	28
5.1. NAMEN GRADNJE IN NJENE ZNAČILNOSTI	28
5.1.1. Opis obstoječega stanja	28
5.2. TEHNIČNE ZNAČILNOSTI PREDVIDENE GRADNJE	30
5.2.1. Trasirni elementi	30
5.2.2. DIMENZIONIRANJE VOZIŠČA (POVZETEK)	33
5.2.3. OPIS KONSTRUKCIJSKIH ELEMENTOV	36
5.2.4. KOMUNALNI VODI	42
5.2.5. Prometna oprema in signalizacija	48
5.2.6. ZAPORE PROMETA, ETAPNOST GRADNJE IN VRSTNI RED IZVEDBE	51
6. OCENA VREDNOSTI PROJEKTA	55
6.1. Osnove in izhodišča za oceno	55
6.2. Ocena vrednosti projekta po stalnih cenah	55
6.2.1. Celotni stroški projekta	55
6.2.2. Upravičeni in preostali stroški projekta	55



6.3.	Ocena vrednosti projekta po tekočih cenah	56
7.	ANALIZA LOKACIJE	57
7.1.	Makro lokacija.....	57
7.2.	Mikro lokacija.....	57
7.3.	Skladnost s prostorskimi akti	58
8.	ANALIZA VPLIVOV INVESTICIJSKEGA PROJEKTA NA OKOLJE	59
8.1.	Opis vplivov gradnje na neposredno okolico	59
8.2.	Opis ukrepov za zmanjšanje vplivov na okolje	63
8.3.	Ocena vplivov na okoljske cilje EU	64
9.	ČASOVNI NAČRT IZVEDBE INVESTICIJE.....	66
9.1.	Popis aktivnosti s časovno opredelitvijo	66
9.2.	Organizacija vodenja projekta.....	66
9.3.	Analiza izvedljivosti.....	67
9.3.1.	Institucionalna razsežnost	67
9.3.2.	Tehnična razsežnost.....	67
9.3.3.	Okoljska razsežnost.....	68
9.3.4.	Sklep	68
10.	NAČRT FINANCIRANJA.....	69
11.	PROJEKCIJA PRIHODKOV IN STROŠKOV POSLOVANJA	70
12.	VREDNOTENJE DRUGIH STROŠKOV IN KORISTI TER PRESOJA UPRAVIČENOSTI	72
12.1.	Drugi stroški in koristi.....	72
12.1.1.	Drugi stroški	72
12.1.2.	Druge koristi	72
12.2.	Presoja upravičenosti	73
12.2.1.	Finančna analiza	73
12.2.2.	Ekonomska analiza	75
13.	ANALIZA TVEGANJ IN ANALIZA OBČUTLJIVOSTI.....	77
13.1.	Analiza tveganj	77
13.2.	Analiza občutljivosti	78
14.	PREDSTAVITEV IN RAZLAGA REZULTATOV.....	79

1. UVODNO POJASNILO

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 (v nadaljevanju: Uredba), v svojem 13. členu določa, da je Investicijski program (v nadaljevanju: IP) s svojim tehnično-tehnološkim in ekonomskim delom strokovna podlaga za investicijsko odločitev.

IP, v skladu z določili prej navedene uredbe, obravnava podrobno razčlenjeno optimalno varianto, ki temelji na naslednji dokumentaciji:

- najmanj idejnem projektu po zakonu, ki ureja graditev objektov oziroma drugi idejni rešitvi kot tehnični, tehnološki ali drugi podlagi za pripravo investicijskega programa, ki mora vsebovati vse potrebne prvine in ugotovitve za čim realnejšo oceno vrednosti in izvedljivosti investicije;
- prostorskih aktih v primerih prostorskih ureditvenih pogojev (z opredeljenimi zahtevami za investicije, ki se nanašajo na optimalno varianto);
- tehnično-tehnološkem projektu s specifikacijo opreme;
- geoloških, geomehanskih, seizmoloških, vodnogospodarskih, ekoloških in drugih raziskavah ter analizah;
- dokazljivih virih financiranja.

Metodološke osnove, ki jih je potrebno pri pripravi IP upoštevati, so:

1. Določitev ciljev:
 - cilji se določijo na podlagi predhodno izvedenih analiz, evidentiranja potreb in možnosti ter načinov njihovega uresničevanja,
 - cilji morajo biti usklajeni s strategijami, nacionalnimi programi, programi Skupnosti ter zakoni in opredeljeni tako, da je mogoče ugotavljati in preverjati njihovo uresničevanje,
 - cilji morajo biti določeni tako, da je mogoče identificirati ekonomične in izvedljive različice za njihovo izvedbo;
2. Priprava predlogov variant za uresničevanje ciljev:
 - variante se med seboj lahko razlikujejo po različnih mogočih lokacijah, tehnično-tehnoloških rešitvah, obsegu, virih in načinih financiranja, rokih in dinamiki izvedbe, rezultatih in drugih pomembnejših delih investicije,
 - upoštevajo se tudi variante, ki so posledica vsebinskih razlik pri oddaji del ali načinov financiranja (na primer fazna gradnja, koncesije in druge oblike javno-zasebnega partnerstva),
 - za presojo izvedljivosti ciljev investicije se pričakovani učinki za projekt predstavijo najmanj s primerjavami stroškov in koristi v pogojih »z« investicijo (scenarij upošteva obravnavano varianto) ter izhodiščnega scenarija »brez« investicije in/ali minimalne alternative z upoštevanjem delnih izboljšav;
3. Opredelitev vrednostnega in fizičnega obsega stroškov in koristi vsake variante:
 - v ovrednotenje so vključeni stroški in koristi posameznih udeležencev v celotnem projektnem ciklu,
 - ocena količin temelji na predpisani dokumentaciji (predhodne idejne rešitve in študije, projektna dokumentacija, standardi in normativi dejavnosti, prostorski akti in druge osnove),
 - stroški in koristi, ki jih upoštevamo pri ocenjevanju v ekonomski dobi investicije, so: investicijski stroški, investicijsko in tekoče vzdrževanje, stroški obratovanja ter koristi, ki jih lahko izrazimo v denarju, in nedenarne koristi (posredne in neposredne); stroški in koristi se ugotavljajo v finančni in ekonomski analizi po statični (za reprezentativno leto v ekonomski dobi) in dinamični metodi (za celotno ekonomsko dobo investicije) v obdobju, v katerem pričakujemo njihov nastanek,
 - izhodiščni podatki morajo biti usklajeni s podatki, s katerimi razpolagajo ali jih objavljajo nosilci javnih pooblastil,
 - predpostavke za projekcije morajo biti utemeljene in verodostojne,

- vsi stroški in koristi, ki so izraženi v denarju, se obravnavajo na primerljivih osnovah (stalne cene, diskontiranje),
 - vsaka varianta vsebuje izračun finančnih, ekonomskih in drugih kazalnikov učinkovitosti investicij ter opis rezultatov na podlagi meril, ki jih ni mogoče izraziti v denarju,
 - pri ocenjevanju investicijskih projektov se uporablja splošna diskontna stopnja iz 8. člena te uredbe;
4. Ugotavljanje občutljivosti variant:
- z analizo občutljivosti se opredeli kritične parametre investicijskega projekta, pri katerih so projekcije manj zanesljive, in sicer po vrstnem redu vplivanja na končni rezultat investicije oziroma po stopnjah tveganja (z analizo tveganja), ter
 - izkaže ugotovitve analize o mogočih vplivih na pričakovan končni rezultat oziroma o mogočih odmikih od projekcij;
5. Izbor najboljše variante in predstavitev izsledkov:
- vsako varianto je treba presoјati tudi z vidika najpomembnejših omejitvenih dejavnikov (finančnih, zakonskih, regionalnih, okoljevarstvenih, institucionalnih in drugih dejavnikov),
 - pri predstavitvi izsledkov morajo biti navedeni cilji, opis obravnavanih variant, primerjava variant, razlogi za izbiro najboljše (optimalne) variante ter način ocenjevanja izbire najboljše variante.

V skladu s 4. členom Uredbe je potrebno za investicijske projekte nad vrednostjo 500.000 EUR in pod vrednostjo 2.500.000 EUR pripraviti dokument identifikacije investicijskega projekta (v nadaljevanju: DIIP) in investicijski program (v nadaljevanju IP).

Obravnavani investicijski projekt zajema aktivnosti za umirjanje prometa v kraja Pernica, Občina Pesnica.

DIIP za ta projekt je investitor pridobil v začetku septembra 2025. Občinski svet Občine Pesnica ga bo obravnaval na 20. redni seji, ki je predvidena za 29. 09. 2025. V DIIP je bila vrednost investicije v stalnih cenah opredeljena v višini 149.986,80 EUR z DDV (stalne cene, januar 2025).

V IP je cena investicije višja in sicer znaša 847.050,35 EUR (stalne cene, september 2025). Ocena investicijskih stroškov v IP zajema celotne stroške projekta, temelječe na konkretnih predračunih.

Projekt umirjanja prometa je vključen tudi v Načrt razvojnih programov Občine Pesnica, s financiranjem v letih 2025 – 2026.

Občina Pesnica bo s projektom kandidirala tudi na Javnem razpisu za sofinanciranje ukrepov trajnostne mobilnosti v obdobju 2023–2029 (v nadaljevanju JR EKP UTM 2025), katerega rok je 30. 09. 2025 (oz. v primeru neuspešnosti na 1. roku za oddajo projektnih vlog, na spomladanskem roku JR, ki bo 30. 04. 2026). V okviru predmetnega JR bo občina Pesnica kandidirala na Ukrepu 1: celovita preureditev ulic in cest skladno z načeli trajnostne mobilnosti. Priznani upravičeni stroški operacije se sofinancirajo v višini največ 80 % priznanih upravičenih stroškov projekta. Upravičene stroške projekta predstavljajo:

- gradnja, oprema in druga opredmetena osnovna sredstva;
- investicije v neopredmetena sredstva (do 20 % priznanih upravičenih stroškov operacije in ne več kot 50.000,00 EUR);
- stroški informiranja in komuniciranja za potrebe obveščanja in komuniciranja z javnostmi v zvezi z operacijo (do 10 % priznanih upravičenih stroškov operacije);
- stroški storitev zunanjih izvajalcev (projektna dokumentacija);
- investicijska dokumentacija, nadzor in investicijski inženiring) ter DDV (v višini neodbitnega deleža).

Predviden sofinancerski delež projekta je ocenjen na 555.442,85 EUR.

Ob vseh teh predpostavkah je Občina Pesnica naročila izdelavo tega IP.

1.1. PREDSTAVITEV INVESTITORJA

Investitor obravnavanega investicijskega projekta je Občina Pesnica (Pesnica pri Mariboru 43 a, 2211 Pesnica pri Mariboru). Občina Pesnica je del Podravske statistične regije. Meri 76 km² in šteje nekaj manj kot osem tisoč prebivalcev. Po površini se med slovenskimi občinami uvršča na 89. mesto. Meji na občine Maribor, Kungota, Šentilj in Lenart.

Prve zametke sedanje občine Pesnica je mogoče najti v nekdanji občini Maribor-Pesnica, ki se je leta 1982 izločila iz Maribora in je obsegala večji del zahodnih Slovenskih goric.

1.2. PREDSTAVITEV IZDELOVALCA INVESTICIJSKEGA PROGRAMA

Izdelovalec IP je Razvojna agencija Slovenske gorice, d.o.o., s sedežem Trg osvoboditve 9, 2230 Lenart v Slovenskih goricah.

Razvojna agencija Slovenske gorice (krajše: RASG) je bila ustanovljena 12. 10. 2007 kot družba z omejeno odgovornostjo. Specializirala se je zlasti za vsebine, ki so podprte s sredstvi Evropske skupnosti in za projekte, ki so v skupnem javnem interesu območja več občin.

Družba ima večletne izkušnje s področja priprave investicijske dokumentacije, svetovanja in vodenja projektov, še zlasti pri operacijah, ki so sofinancirane s sredstvi EU.

1.3. NAMEN IN RAZLOGI INVESTICIJSKEGA PROJEKTA

Namen investicijskega projekta Umirjanje prometa v Pernici je prispevati k uresničevanju ciljev trajnostne mobilnosti tako, da se lokalno cesto 310121 skozi središče Pernice preuredi v varno, dostopno in kakovostno urbano prometno okolje. Projekt je usklajen s ukrepi trajnostne mobilnosti (infrastruktura za pešce, infrastruktura za kolesarje, celovita preureditev cest) iz razpisne dokumentacije in strateških dokumentov občine.

Investicija naslavlja več kritičnih pomanjkljivosti in hkrati omogoča dolgoročni razvoj prometne infrastrukture in kakovosti življenja v lokalnem prostoru.

Glavni razlogi za izvedbo investicije so:

- Povečanje varnosti in mobilnosti pešcev in ranljivih skupin – S prenovo manjkajočih hodnikov, uvedbo dostopnih prehodov, taktilnih vodil in odstranitev arhitektonskih ovir bo projekt izboljšal pogoje za pešce in kolesarje, skladno z ukrepi navedenimi v JR EKP UTM 2025.
- Umirjanje prometa in preusmeritev motornega prometa – Z vzpostavitev cone 30, dvignjenimi ploščadmi in ustrezno prometno ureditvijo (prednost na mostu) projekt naslavlja cilj JR EKP UTM 2025, da se omeji osebni motorni promet v občini in poveča delež trajnostnih oblik mobilnosti.
- Celovita preureditev cest v skladu s strategijami trajnostne mobilnosti – Projekt vključuje elemente razpisa, kot je celovita preureditev ulic in cest skladno z načeli trajnostne mobilnosti (ukrep 1 JR EKP UTM 2025) in infrastruktura za pešce in kolesarje (ukrepa 3 in 4 JR EKP UTM 2025).
- Ureditev komunalne infrastrukture povezana s prometno uredbo – Da bi investicija v prometno infrastrukturo bila trajnostna in funkcionalna, je nujna vzporedna nadgradnja vodovoda, meteorne kanalizacije, javne razsvetljave in drugih komunalnih vodov, kar omogoča celosten pristop.

- Prispevek k spremembi modalnega razmerja (modal split) – S tem, ko projekt izboljšuje pogoje za hojo in kolesarjenje, prispeva k doseganju cilja razpisa JR EKP UTM 2025: povečati delež poti opravljenih na trajnostne načine ter zmanjšati emisije in obremenitev zraka.
- Skladnost projekta z OCPA Občine Pesnica – Projekt je načrtovan v skladu s potrjenimi lokalnimi prometnimi strategijami in z razpisnimi zahtevami.
- Trajnost in dolgoročna izboljšava kakovosti javnega prostora – Investicija bo izboljšala življenjski standard prebivalcev v Pernici, omogočila dostopnost in varnost ter podprla razvoj urejenega urbanega prostora v jedru naselja.

Izvedba projekta bo v skladu z razpisom omogočila uresničitev ukrepov predvidenih znotraj občinske prometne strategije, pripomogla k zmanjšanju motornega prometa, izboljšala pogoje za pešce in kolesarje ter okrepila trajnostno mobilnost in kakovost bivanja v lokalni skupnosti.

1.4. CILJI INVESTICIJSKEGA PROJEKTA

Projekt Umirjanje prometa v Pernici zasleduje več splošnih in specifičnih ciljev.

Splošni cilji investicije:

- Povečanje prometne varnosti vseh udeležencev, zlasti ranljivih skupin (pešcev, otrok na šolski poti, starejših in kolesarjev).
- Spodbujanje trajnostne mobilnosti z izboljšanjem pogojev za hojo in kolesarjenje ter zmanjšanjem odvisnosti od osebne motornega prometa.
- Prispevek k doseganju ciljev občinske prometne strategije in nacionalnih strateških dokumentov na področju trajnostne mobilnosti in varstva okolja.
- Izboljšanje kakovosti bivanja v naselju Pernica z umirjanjem prometa, urejenimi površinami za pešce in kolesarje ter prenovljenim javnim prostorom.
- Varstvo okolja in kulturne dediščine z izvedbo ukrepov, ki zmanjšujejo negativne vplive prometa na okolje (meteorna kanalizacija z lovilcem olj, LED razsvetljava) ter ohranjajo kamniti most kot varovan objekt.

Specifični cilji investicije:

- Izgradnja manjkajočih hodnikov za pešce in ureditev dostopnih prehodov z vgrajenimi taktilnimi vodili za slepe in slabovidne.
- Vzpostavitev območja umirjenega prometa (cona 30) z dvignjenimi trapeznimi ploščadmi, prometno signalizacijo in organizirano prednostjo smeri na mostu.
- Ureditev kolesarskega prometa z izvedbo pomožnih kolesarskih pasov in souporabo vozišča (oznake SHARROW) kot dela regionalne povezave G16 (Maribor–Sv. Jurij).
- Sanacija in ojačitev voziščne konstrukcije ter izvedba nove meteorne kanalizacije s peskolovi in koalescentnim lovilcem olj za parkirišča.
- Zamenjava dotrajanega vodovodnega cevovoda (DN 90 → DN 110) ter prestavitev/zaščita ostalih komunalnih vodov.
- Posodobitev javne razsvetljave z namestitvijo LED svetilk in kabliranjem nizkonapetostnega omrežja.
- Izvedba podpornih zidov in stopnišča za zagotavljanje stabilnosti terena in izboljšanje dostopnosti.
- Zagotavljanje univerzalne dostopnosti z odstranitvijo arhitektonskih ovir in prilagoditvami za funkcionalno ovirane osebe.

1.5. POVZETEK PREDHODNE INVESTICIJSKE DOKUMENTACIJE

DIIP za investicijo Umirjanje prometa v Pernici je bil izdelan septembra 2025 za investitorja Občina Pesnica. Dokument vsebinsko ni odstopal od predvidenih rešitev, predstavljenih tudi v tem IP.

Investitor je bil odgovoren za pripravo, izvedbo in nadzor nad projektom. V ta namen je oblikoval strokovno in administrativno kompetentno projektno skupino.

V analizi stanja je DIIP navajal, da:

- je bilo vozišče lokalne ceste LC 310121 dotrajano, z mrežnimi razpokami, posedki in poškodbami po prekopih;
- so na več odsekih manjkali hodniki za pešce, obstoječi hodniki na mostu pa so bili preozki (0,77–0,87 m) in nevarni, zlasti za šolsko pot;
- je bila zaradi neugodne geometrije (radij $R \approx 150$ m, slaba preglednost pri mostu) prometna varnost zelo zmanjšana;
- meteorna kanalizacija med km 0,193 in 0,335 ni bila urejena, kar je povzročalo zastajanje vode in propadanje vozišča;
- komunalna infrastruktura (vodovod, NN omrežje, javna razsvetljava) ni več ustrezala sodobnim tehničnim zahtevam;
- območje obravnave je bilo prometno obremenjeno zaradi šole, cerkve in drugih javnih objektov.

Kot glavni razlogi za investicijo so bili v DIIP navedeni:

- izgradnja manjkajočih hodnikov za pešce in ureditev prehodov s taktilnimi vodili;
- vzpostavitev območja umirjenega prometa (cona 30) z dvignjenimi trapeznimi ploščadmi in prometno signalizacijo;
- ureditev kolesarskega prometa kot dela regionalne povezave G16 (Maribor–Sv. Jurij);
- sanacija in ojačitev voziščne konstrukcije ter ureditev meteorne kanalizacije s peskolovi in lovilec olj;
- zamenjava dotrajanega vodovodnega cevovoda (DN 90 → DN 110), prestavitev/zaščita komunalnih vodov in kabliranje NN omrežja;
- prenova javne razsvetljave s tehnologijo LED;
- izvedba podpornih zidov (PZ1, PZ3, PZ4) in novega stopnišča pri bivši trgovini;
- ohranitev kulturne dediščine (kamniti most) z rešitvijo organizirane prednosti smeri.

DIIP je obravnaval naslednje variante investicije:

1. Varianta »z investicijo«: izvedba preureditve prometne infrastrukture, izgradnja hodnikov, vzpostavitev cone 30, ureditev kolesarskega prometa, komunalne ureditve in prenova javne razsvetljave.
2. Varianta »brez investicije«: brez posegov, kar bi pomenilo nadaljnje poslabšanje prometnih, varnostnih in okoljskih pogojev ter povečanje tveganja za nesreče.

Analiza učinkov in tveganj je potrjevala, da je izvedba investicije edina ustrezna in dolgoročno vzdržna rešitev.

Predmet investicije je bila celovita preureditev lokalne ceste LC 310121 skozi Pernico z umirjanjem prometa in ureditvijo površin za pešce in kolesarje. Projekt je bil razdeljen v pet etap, ki so obsegale obnovo parkirišč, vozišča, izgradnjo hodnikov, podpornih zidov ter ureditev kolesarskega prometa.

Celotna vrednost investicije je bila ocenjena na:
- 149.986,80 EUR z DDV (stalne cene, januar 2025).

Za izvedbo investicije je Občina Pesnica zagotovila lastna proračunska sredstva.

Čas izvedbe projekta je bil v DIIP predviden v letih 2025 in 2026. Zaključek del je bil načrtovan do konca leta 2026. Za pravočasno, učinkovito in skladno izvedbo projekta bo investitor oblikoval projektno skupino. Gradbene in druge nadzore bo prevzel izbran zunanji izvajalec, posebna pozornost pa je bila namenjena varnosti, energetski učinkovitosti in spoštovanju načela »da se ne škoduje bistveno (DNSH)«.

2. POVZETEK IP

Investicijski program obravnava projekt »Umirjanje prometa v Pernici«, katerega investitor je Občina Pesnica, izdelovalec dokumentacije pa Razvojna agencija Slovenske gorice, d.o.o. Namen projekta je povečanje prometne varnosti in kakovosti bivanja v naselju Pernica z ureditvijo varnih površin za pešce in kolesarje, umirjanjem motornega prometa ter posodobitvijo cestne in komunalne infrastrukture.

Predmet investicije je celovita prenova odseka lokalne ceste LC 310121 v dolžini 382 m skozi središče Pernice. Projekt vključuje izgradnjo manjkajočih hodnikov, vzpostavitev cone 30 z dvignjenimi ploščadmi, ureditev prehodov s taktilnimi vodili, izvedbo pomožnih kolesarskih pasov in označb SHARROW, sanacijo voziščne konstrukcije, novo meteorno kanalizacijo z lovilcem olj, zamenjavo vodovoda, prenovu javne razsvetljave z LED svetilkami ter gradnjo podpornih zidov in stopnišča. Posebna pozornost je namenjena ohranitvi kamnitega mostu kot varovanega kulturnega elementa.

V DIIP so bili obravnavani dve varianti: »z investicijo« in »brez investicije«. Analiza je pokazala, da je izvedba investicije edina ustrezna rešitev, saj odpravlja ključne prometno-varnostne pomanjkljivosti in zagotavlja dolgoročno trajnostno ureditev vaškega jedra. Varianta »brez investicije« pomeni nadaljevanje neustreznega stanja, slabšanje prometnih in okoljskih pogojev ter višje stroške vzdrževanja. Kot optimalna je bila zato izbrana varianta »z investicijo«.

Ocenjena vrednost investicije po stalnih cenah znaša 847.050,35 EUR z DDV, po tekočih cenah pa 871.450,93 EUR z DDV. Predvidena finančna konstrukcija vključuje lastna sredstva Občine Pesnica (291.607,50 EUR oziroma 34,43 %) in pričakovano sofinanciranje Ministrstva za okolje, podnebje in energijo (555.442,85 EUR oziroma 65,57 %). Projekt bo prijavljen na Javni razpis za sofinanciranje ukrepov trajnostne mobilnosti 2023–2029, kjer je možna stopnja sofinanciranja do 80 % upravičenih stroškov.

Finančna analiza kaže, da projekt kot javna naložba ni finančno donosen in ga ni mogoče izvesti z zasebnim kapitalom. Ekonomska analiza pa potrjuje njegovo družbeno upravičenost: ekonomska interna stopnja donosnosti znaša 17,53 %, kar presega družbeno diskontno stopnjo 5 %, razmerje med koristmi in stroški pa je 1,65. To potrjuje ekonomsko smiselnost investicije.

Izvedba projekta je predvidena v letih 2025–2026, zaključek pa do konca leta 2026. Vodenje bo prevzela strokovno usposobljena projektna skupina Občine Pesnica. Po zaključku bo Občina Pesnica tudi upravljalavec investicije.

Projekt bo dolgoročno zagotovil varno šolsko pot, izboljšal pogoje za hojo in kolesarjenje, zmanjšal motoriziran promet ter dvignil kakovost bivanja v Pernici. Investicija ima pozitivne družbene in okoljske učinke ter je v celoti skladna z občinsko prometno strategijo in nacionalnimi dokumenti trajnostne mobilnosti.

2.1. SPISEK STROKOVNIH IN DRUGIH PODLAG

Strokovne podlage za pripravo tega IP predstavljajo:

- Idejna zasnova (IdZ št. 614A, 2021) – prva zasnova projekta, ki je opredelila osnovne tehnične rešitve in obseg ureditve;
- Idejni načrt (IzN št. 614B, april 2022) – podrobnejša tehnična rešitev na osnovi idejne zasnove;
- Tehnično poročilo projekta št. 614B, ki ga je pripravilo podjetje BPI d.o.o.;
- DIIP Ureditev umirjanja prometa vaškega središča Pernica, ki ga je izdelala družba RASG, d.o.o..

Navedena dokumentacija je priloga tega investicijskega programa.

2.2. OPIS UPOŠTEVANIH VARIANT IN IZBOR OPTIMALNE VARIANTE

2.2.1. Variante v DIIP

V DIIP za projekt Umirjanje prometa v Pernici sta bili obravnavani dve osnovni varianti: z investicijo in brez investicije.

Varianta »z investicijo« je predvidevala celovito prenovo lokalne ceste LC 310121 skozi Pernico v dolžini 382 metrov. V okviru te variante bi bili zgrajeni manjkajoči hodniki za pešce in urejeni prehodi s taktilnimi vodili za slabovidne, kar bi bistveno izboljšalo varnost ranljivih skupin, zlasti šolarjev. Na območju vaškega jedra bi bila vzpostavljena cona umirjenega prometa (cona 30) z dvignjenimi trapeznimi ploščadmi in novo prometno signalizacijo, s čimer bi se zmanjšale hitrosti vozil in povečala preglednost. Predvidena je bila tudi ureditev kolesarskega prometa kot dela regionalne kolesarske povezave G16, sanacija in ojačitev voziščne konstrukcije ter izgradnja nove meteorne kanalizacije s peskolovi in lovilec olj, kar bi preprečilo nadaljnje propadanje ceste. Obenem bi bila izvedena zamenjava dotrajanega vodovodnega cevovoda, prestavitve in zaščite komunalnih vodov, kabliranje NN omrežja ter prenova javne razsvetljave. Projekt je vključeval še gradnjo podpornih zidov in novega stopnišča pri bivši trgovini. Posebna pozornost je bila namenjena ohranitvi kamnitega mostu kot varovanega kulturnega elementa, pri čemer bi se promet urejal z organizirano prednostjo smeri. Ta varianta je predstavljala celovito rešitev za odpravo obstoječih prometno-varnostnih in infrastrukturnih pomanjkljivosti ter dolgoročno trajnostno ureditev vaškega jedra Pernice.

Varianta »brez investicije« je predvidevala ohranitev obstoječega stanja brez kakršnih koli posegov. To bi pomenilo nadaljnje poslabšanje prometne varnosti, saj pešci in šolarji ne bi imeli ustreznih hodnikov in varnih prehodov, neurejena geometrija in omejena preglednost pa bi še naprej povečevali tveganje prometnih nesreč. Zaradi neustreznega odvodnjavanja bi se stanje vozišča slabšalo, kar bi povzročilo višje stroške vzdrževanja in zmanjšano kakovost uporabe. Brez izvedbe projekta bi se izgubila tudi priložnost za vključitev v regionalno kolesarsko povezavo G16, prav tako pa projekt ne bi bil usklajen s cilji trajnostne mobilnosti in strateškimi dokumenti občine ter države.

Analiza učinkov in tveganj je jasno pokazala, da je varianta z investicijo edina ustrezna, dolgoročno vzdržna in skladna s cilji trajnostne mobilnosti, saj zagotavlja večjo prometno varnost, izboljšuje pogoje za pešce in kolesarje ter prispeva k razvoju urejenega in privlačnega vaškega jedra Pernice.

2.2.2. Utemeljitev izbire optimalne variante

V DIIP za projekt »Umirjanje prometa v Pernici« sta bili obravnavani dve osnovni varianti: z investicijo in brez investicije. Analiza učinkov in tveganj jasno kaže, da je varianta z investicijo edina razvojno in funkcionalno ustrezna rešitev, ki odpravlja ključne prometno-varnostne, infrastrukturne in okoljske pomanjkljivosti ter prinaša dolgoročne družbene koristi.

Varianta z investicijo omogoča izgradnjo manjkajočih hodnikov za pešce, ureditev prehodov s taktilnimi vodili, vzpostavitev cone 30 z dvignjenimi ploščadmi in prometno signalizacijo, ureditev kolesarskega prometa, prenovo voziščne konstrukcije, novo meteorne kanalizacije, zamenjavo vodovoda, prenovo javne razsvetljave ter izvedbo podpornih zidov. Posebna pozornost je namenjena tudi ohranitvi kulturne

dediščine (kamniti most). Ta varianta celovito izboljšuje prometno varnost, prispeva k trajnostni mobilnosti in zmanjšuje okoljske obremenitve.

Varianta brez investicije pomeni ohranitev obstoječega stanja brez posegov. To vodi v nadaljnje poslabšanje prometne varnosti, povečano tveganje za nesreče, propadanje cestne in komunalne infrastrukture, neustrezno energetska učinkovitost razsvetljave ter neskladnost s strateškimi dokumenti.

Tabela 1: Prednosti, slabosti in tveganja posamezne variante

Kriterij	Varianta z investicijo	Varianta brez investicije
Funkcionalna ustreznost	Izgradnja hodnikov, cone 30, taktilna vodila, ureditev kolesarskega prometa, izboljšana prometna varnost.	Manjkajo hodniki, nevarna šolska pot, večje tveganje za nesreče, funkcionalne pomanjkljivosti ostajajo.
Stroški in ekonomska učinkovitost	Investicija 149.986,80 EUR z DDV; dolgoročno manjši stroški vzdrževanja; pozitivni kazalniki (EIRR 19,23 %).	Naraščajoči stroški vzdrževanja zaradi propadanja vozišča in infrastrukture; negativni učinki.
Energetska učinkovitost in okolje	LED razsvetljava, meteorna kanalizacija z lovilec olj, zamenjava vodovoda; zmanjšane emisije in boljše okolje.	Neupravičene izgube na vodovodu, zastarela razsvetljava, neurejena kanalizacija; večje obremenitve okolja.
Skladnost s strateškimi dokumenti	Skladna z Resolucijo o NP mobilnosti, Strategijo razvoja Slovenije 2030 in CPS Občine Pesnica.	Neskladna s strateškimi dokumenti, ne prispeva k ciljem trajnostne mobilnosti.
Družbeni učinki	Povečana varnost, izboljšana kakovost bivanja, varna šolska pot, ohranjena kulturna dediščina.	Poslabšanje pogojev za prebivalce, nevarnost za otroke in pešce, degradacija prostora.
Organizacijska in tehnična izvedljivost	Projekt je fazno izvedljiv, podprt s tehničnim poročilom, DIIP, geodetskim posnetkom in soglasji.	Ukrepi niso izvedeni, tveganja ostajajo, razvoj se ustavi.

Analiza učinkov in tveganj potrjuje, da scenarij »z investicijo« v največji meri izpolnjuje cilje projekta, odpravlja ključne funkcionalne pomanjkljivosti, zagotavlja skladnost s strateškimi dokumenti ter prinaša dolgoročne gospodarske in družbene koristi. Zato je bila kot optimalna izbrana varianta z investicijo – celovita prenova prometne infrastrukture in umirjanje prometa v Pernici.

2.3. ODGOVORNE OSEBE ZA IZDELAVO DOKUMENTACIJE IN ZA IZVEDBO PROJEKTA

DIIP in IP je izdelala družba Razvojna agencija Slovenske gorice, d.o.o., Trg osvoboditve 9, 2230 Lenart v Slovenskih goricah. Odgovorna oseba družbe je direktorica, dr. Milojka Domajnko.

Idejno zasnovo (IdZ št. 614A, 2021), idejni načrt ter tehnično potrdilo projekta je pripravilo podjetje BPI – Biro za projektiranje in inženiring d. o. o. iz Maribora.

Investicijski projekt izvaja Občina Pesnica, Pesnica pri Mariboru 43a, 2211 Pesnica pri Mariboru. Odgovorna oseba samoupravnne lokalne skupnosti je župan mag. Gregor Žmak.

Odgovorni vodja za izvedbo investicijskega projekta je Milica Simonič Steiner, direktorica OU na Občini Pesnica, ki bo odgovorna tudi za izvedbo javnega naročila.

Projekt bo vodila Občina Pesnica. Za nemoteno izvedbo projekta bo skrbela strokovno usposobljena, neformalno oblikovana projektna skupina. Po potrebi se bodo v delo projektne skupine vključevale tudi pooblaščenice zunanje osebe.

Projektna skupina bo delovala v prostorih Občinske uprave Pesnica in na lokaciji gradnje. Sestajala se bo po potrebi, praviloma pa enkrat tedensko. Odločitve skupine bodo razvidne iz vodene gradbiščne dokumentacije, po potrebi pa bo skupina vodila tudi zapisnike svojega dela oz. pripravljala poročila.

Dokumentacija investicije se bo hranila v prostorih Občine Pesnica.

2.4. OCENJENA VREDNOST INVESTICIJE IN PREDVIDENA FINANČNA KONSTRUKCIJA

Investicija je bila po stalnih cenah v DIIP ocenjena v višini 149.986,80EUR z DDV. V IP smo stalne cene določili na novo, na podlagi dejanskih predračunov. Celotni investicijski stroški po stalnih cenah so tako v tem IP ovrednoteni v višini 847.050,35 EUR z DDV.

Pri preračunu stalnih cen v tekoče smo upoštevali novo dinamiko investiranja in napoved inflacije, ki jo je objavil UMAR v Jesenski napovedi gospodarskih gibanj 2025.

Investicijski stroški po tekočih cenah znašajo 871.450,93 EUR z DDV.

Tabela 2: Celotni investicijski stroški po tekočih cenah, september 2025, v EUR

	Vrsta del	SKUPAJ		
		Brez DDV	DDV	Z DDV
1	Investicijska dokumentacija (DIIP in IP)	2.400,00	528,00	2.928,00
2	GOI dela	645.718,91	142.058,16	787.777,07
3	Strokovni nadzor (3% neto GOI del)	19.371,57	4.261,74	23.633,31
4	Načrt in koordinacija VZD	10.305,17	2.267,14	12.572,30
5	Projektna dokumentacija	36.508,40	8.031,85	44.540,25
	SKUPAJ (tekoče cene)	714.304,04	157.146,89	871.450,93

Projekt bo v primeru uspešne prijave na Javni razpis za sofinanciranje ukrepov trajnostne mobilnosti v obdobju 2023–2029 sofinanciran s strani Ministrstvo za okolje, podnebje in energijo, v višini do 555.442,85 EUR.

Tabela 3: Predvidena finančna konstrukcija, stalne cene, september 2025, EUR

	Viri financiranja	Skupaj (EUR)	Delež %
1	Občina Pesnica	291.607,50	34,43
2	MOPE	555.442,85	65,57
	SKUPAJ	847.050,35	100,00

2.5. ZBIRNI PRIKAZ REZULTATOV IZRAČUNOV IN UTEMELJITEV UPRAVIČENOSTI

V okviru tega IP je izdelana analiza stroškov in koristi, ki v okviru finančne analize izkazuje, da investicija ni donosna, zanj ni mogoče pričakovati interesa zasebnega kapitala in jo je zato nujno potrebno izvesti z javnimi viri.

V okviru ekonomske analize pa je ugotovljeno, da je investicija ekonomsko (družbeno) upravičena, in da tudi pri večjih odstopanjih še vedno izkazuje višjo ekonomsko interno stopnjo donosnosti od družbene 5 % diskontne stopnje.

Tabela 4: Izračuni analize stroškov in koristi (EUR)

Kazalec	Vrednost	
Izhodišča		
Investicijski izdatki	EUR	847.050,35
Rezidualna vrednost	EUR	107.998,93
Splošna diskontna stopnja	%	4
Družbena diskontna stopnja	%	5
Rezultati finančne analize		
Finančna neto sedanja vrednost	EUR	-898.292,88
Relativna neto sedanja vrednost	EUR	-106,05
Finančna interna stopnja donosnosti	%	-10,12
Rezultati ekonomske analize		
Ekonomska neto sedanja vrednost	EUR	424.905,58
Ekonomska interna stopnja donosnosti	%	17,53
Sedanja vrednost koristi		1.801.318,45
Sedanja vrednost stroškov		206.950,00
Razmerje med koristmi in stroški		1,65

RASG je ustanovljena l. 2007 in je območna razvojna agencija Območnega razvojnega partnerstva (ORP) Slovenske gorice. Izvaja naloge javnega pomena za območje 9 občin ORP (Benedikt, Cerkevjak, Duplek, Lenart, Pesnica, Sveta Ana, Sveta Trojica v Slovenskih goricah, Sveti Jurij v Slovenskih goricah in Šentilj) in za širše območje Slovenskih goric.

V obdobju 2014-2020 in 2021-2027 izvaja naloge vodilnega partnerja LAS Ovtar Slovenskih goric, ki pokriva območje 10 občin (Benedikt, Cerkevjak, Duplek, Lenart, Pesnica, Sveta Ana, Sveta Trojica v Slovenskih goricah, Sveti Andraž v Slovenskih goricah, Sveti Jurij v Slovenskih goricah in Šentilj) na območju Zahodnih Slovenskih goric.

Tabela 6: Osnovni podatki o izdelovalcu investicijske dokumentacije

IZDELOVALEC DIIP		 RAZVOJNA AGENCIJA SLOVENSKE GORICE, d.o.o.
Naslov:	Trg osvoboditve 9, 2230 Lenart v Slovenskih goricah	
Odgovorna oseba:	dr. Milojka Domajnko, direktorica	
Elektronski naslov:	rasg@rasg.si	
Uradna spletna stran:	http://www.rasg.si	
Davčna številka:	SI89110528	
Matična številka:	2333813000	
Šifra dejavnosti:	70.200 (Dr. podjetniško in poslovno svetovanje)	
Transakcijski račun:	SI56 0410 2000 1490 780 (OTP banka d. d.)	
Žig:	Podpis odgovorne osebe:	
		


Od l. 2009 v okviru RASG deluje tudi Izobraževalni center, v okviru katerega se izvajajo številni programi neformalnega izobraževanja, Univerze za tretje življenjsko obdobje ter pridobivanja temeljnih in poklicnih kompetenc.

RASG je aktivna je tudi na področju mednarodnega sodelovanja ter svetovanja poslovnim in javnim subjektom, zlasti pri pridobivanju sredstev za uresničitev projektnih idej in izvedbi projektov.

3.3. PRIHODNJI UPRAVLJAVEC

Investicijo bo v prihodnosti upravljal Občina Pesnica.

Tabela 7: Osnovni podatki o upravljavcu



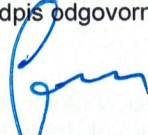
UPRAVLJAVEC	
Naziv:	 OBČINA PESNICA
Naslov:	Pesnica pri Mariboru 43 a, 2211 Pesnica pri Mariboru
Odgovorna oseba:	mag. Gregor ŽMAK, župan
Telefon:	02 654 23 09
Telefaks:	02 654 23 19
Uradni elektronski naslov:	OBCINA.PESNICA@PESNICA.SI

3. OSNOVNI PODATKI O DELEŽNIKIH INVESTICIJSKEGA PROJEKTA

3.1. INVESTITOR

Investitor obravnavanega investicijskega projekta je Občina Pesnica.

Tabela 5: Osnovni podatki o investitorju

INVESTITOR	
Naziv:	 OBČINA PESNICA
Naslov:	Pesnica pri Mariboru 43 a, 2211 Pesnica pri Mariboru
Odgovorna oseba:	mag. Gregor ŽMAK, župan
Telefon:	02 654 23 09
Telefaks:	02 654 23 19
Uradni elektronski naslov:	OBCINA.PESNICA@PESNICA.SI
Uradna spletna stran:	HTTPS://WWW.PESNICA.SI/
ID za DDV:	SI 51503492
Matična številka:	5884098000
Šifra prorač. uporabnika:	75892
Šifra dejavnosti:	84.110
IBAN:	IBAN SI56 0128 9777 7000 013 (S) UJP IBAN SI56 0128 9010 0008 733 (S) UJP
Žig:	  Podpis odgovorne osebe:

Na območju občine Pesnica so s Statutom Očine Pesnica (MUV, št. 6/1999, 4/2001, 15/2018) ustanovljeni ožji deli občine:

- Krajevna skupnost Jakobski Dol, ki obsega območja naslednjih naselij: Drankovec, Flekušek, Kušernik - del, Mali Dol, Počenik, Ročica, Slatenik, Spodnje Hlapje, Zgornje Hlapje, Spodnji Jakobski Dol in Zgornji Jakobski Dol;
- Krajevna skupnost Jarenina, ki obsega območja naslednjih naselij: Jareninski Dol, Jareninski Vrh, Polička Vas, Polički Vrh, Vajgen, Vukovski Dol, Vukovski Vrh;
- Krajevna skupnost Pernica, ki obsega območja naslednjih naselij: Dragučova, Ložane, Pernica, Vosek, Vukovje, Kušernik – del;
- Krajevna skupnost Pesnica pri Mariboru, ki obsega območja naslednjih naselij: Dolnja Počehova, Gačnik, Jelenče, Pesnica Pri Mariboru, Pesniški Dvor, Ranca, Spodnje Dobrenje.

Investicija, ki je predmet tega DIIP se bo izvajala na območju naselja Pernica, v občini Pesnica.

3.2. IZDELOVALCI INVESTICIJSKE DOKUMENTACIJE

Izdelovalec DIIP in tega IP je Razvojna agencija Slovenske gorice d.o.o. (krajše: RASG).

Uradna spletna stran:

[HTTPS://WWW.PESNICA.SI/](https://www.pesnica.si/)

ID za DDV:

SI 51503492

Matična številka:

5884098000

Šifra prorač. uporabnika:

75892

Šifra dejavnosti:

84.110

IBAN:

IBAN SI56 0128 9777 7000 013 (S) UJP

IBAN SI56 0128 9010 0008 733 (S) UJP

Žig:



Podpis odgovorne osebe:

4. ANALIZA OBSTOJEČEGA STANJA

4.1. ANALIZA STANJA ZA PODRAVSKO REGIJO

Občina Pesnica je locirana znotraj Podravske statistične oz. razvojne regije, ki sodi v kohezijsko regijo Vzhodna Slovenija.

Podravska statistična regija s površino 2.170 km² obsega 10,7 % slovenskega ozemlja in je peta največja slovenska statistična regija. Regija na svoji zahodni strani meji na Koroško in Savinjsko regijo, na svoji vzhodni strani pa s Pomursko regijo. Na severu meji na Republiko Avstrijo, na jugu pa na Republiko Hrvaško.

Slika 1: Umestitev Podravske regije v prostoru Republike Slovenije



Vir: http://www.delo.si/assets/delo_v3/img/blank.png

Regija na svoji zahodni strani meji na Koroško in Savinjsko regijo, na svoji vzhodni strani pa s Pomursko regijo. Na severu meji na Republiko Avstrijo, na jugu pa na Republiko Hrvaško. Regijo sestavlja 41 občin, in sicer: (1) Benedikt, (2) Cerkvenjak, (3) Cirkulane, (4) Destrnik, (5) Dornava, (6) Duplek, (7) Gorišnica, (8) Hajdina, (9) Hoče – Slivnica, (10) Juršinci, (11) Kidričevo, (12) Kungota, (13) Lenart, (14) Lovrenc na Pohorju, (15) Majšperk, (16) Makole, (17) Maribor, (18) Markovci, (19) Miklavž na Dravskem polju, (20) Oplotnica, (21) Ormož, (22) **Pesnica**, (23) Podlehnik, (24) Poljčane, (25) Ptuj, (26) Rače – Fram, (27) Ruše, (28) Selnica ob Dravi, (29) Slovenska Bistrica, (30) Središče ob Dravi, (31) Starše, (32) Sveta Ana, (33) Sveta Trojica v Slovenskih goricah, (34) Sveti Andraž v Slovenskih goricah, (35) Sveti Jurij v Slovenskih goricah, (36) Sveti Tomaž, (37) Šentilj, (38) Trnovska vas, (39) Videm, (40) Zavrč in (41) Žetale.

Regijo sestavlja 678 naselij. V regiji je po podatkih Statističnega urada RS na dan 1. 1. 2025 živel 331.815 prebivalcev. Delež prebivalstva v strukturi prebivalstva Republike Slovenije je v zadnjih nekaj letih konstanten.

Tabela 8: Prebivalstvo v Podravski regiji zadnjih desetih letih (na dan 1. 1.)

Leto	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Slovenija	2.064.188	2.065.895	2.066.880	2.080.908	2.095.861	2.108.977	2.107.180
Podravska reg.	322.553	322.043	322.058	324.104	325.994	328.469	327.998
Delež	15,63	15,59	15,58	15,58	15,55	15,57	15,57

Leto	2023	2024	2025
Slovenija	2.116.972	2.123.949	2.130.850
Podravska reg.	329.014	330.572	331.815
Delež	15,54	15,56	15,57

Vir: Statistični urad Republike Slovenije

Gostota prebivalstva v Podravski statistični regiji močno presega slovensko povprečje.

Tabela 9: Gostota prebivalstva v Podravski regiji (na dan 1. 1. 2025)

	Površina v km ²	Št. preb.	Preb./km ²
Slovenija	20.271	2.130.850	105,12
Podravska regija	2.170	331.815	152,91

Vir: Statistični urad Republike Slovenije

Tabela 10: Prebivalstvo – izbrani kazalniki (1.1.2025)

	Slovenija	Podravje
Povprečna starost (leta)	44,4	45,1
Indeks staranja	152,8	169,7
Delež prebivalcev, starih 0-14 let (%)	14,5	13,4
Delež prebivalcev, starih 15-64 let (%)	63,4	63,8
Delež prebivalcev, starih 65 let ali več (%)	22,1	22,8
Koeficient starostne odvisnosti	57,8	56,8
Koeficient starostne odvisnosti mladih	22,9	21,1
Koeficient starostne odvisnosti starih	34,9	35,8

Vir: Statistični urad Republike Slovenije

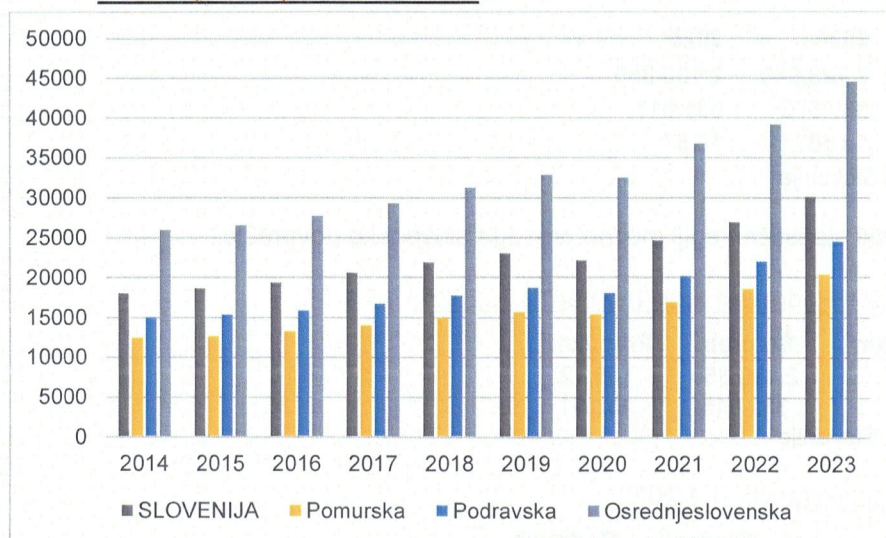
Gre za regijo z velikimi razvojnimi problemi, v okviru katere je koncentracija gospodarskih dejavnosti in prebivalstva na nekaterih območjih v preteklosti povzročila različne pogoje za življenje in delo (razlike v prostorski razporeditvi delovnih mest, stopnji brezposelnosti, v izobrazbeni strukturi prebivalstva) ter neenakomerno dostopnost do gospodarske in družbene infrastrukture znotraj regije. Problemi so še posebej izraziti v strukturno zaostalih in ekonomsko, razvojno šibkih območjih s pretežno agrarno usmeritvijo, v območjih z demografskimi problemi, z nizkim dohodkom na prebivalca, v ekonomsko in socialno nestabilnih območjih.

Indeks razvojne ogroženosti za Podravje (regija NUTS 3) za programsko obdobje 2021-2027 znaša 133,4 (Pravilnik o razvrstitvi razvojnih regij po stopnji razvitosti za programsko obdobje 2021-2027; Uradni list RS, št. 118/2021).

Zaradi različnih geografskih možnosti, gospodarske preteklosti in dostopnosti so znotraj regije precejšnje razlike v razvitosti občin. S finančno in gospodarsko krizo, pandemijo covid-19, vojno v Ukrajini (itd.) so se razmere v regiji še poslabšale.

Gospodarska moč Podravske regije, merjena z BDP, je pod slovenskim povprečjem. V letu 2023 je bilo v Podravski regiji ustvarjenega 12,6 % BDP države. BDP je v tekočih cenah znašal 24.527 EUR na prebivalca, kar predstavlja 81,3 % slovenskega povprečja.

Slika 2: BDP na prebivalca, primerjalno z državnim povprečjem ter najbolj in najmanj razvito regijo, v obdobju zadnjih 10 let meritev



Vir: Statistični urad Republike Slovenije

Po podatkih za mesec junij 2025 je bilo v Podravski statistični regiji 139.527 delovno aktivnih prebivalcev (po prebivališču). Stopnja registrirane brezposelnosti v regiji je v istem mesecu znašala 5,1 % - ta stopnja na državni ravni je junija 2025 znašala 4,3 %.

4.2. ANALIZA STANJA ZA OBČINO PESNICA

Sestavni del Podravja so tudi gosto poseljene Slovenske gorice. Sestavljajo jih posebni tipi razloženih naselij. Manjše gručaste vasi so se razvile okoli cerkva, ki so navadno locirane na vrhovih slemen.

Občina Pesnica je na obstoječem območju organizirana vse od leta 1994. Meri 76 km².

Razprostira se na obronkih slikovitih in razgibanih Slovenskih goric, kjer avtocesta proti Avstriji prečka reko Pesnico, in nato naprej proti severovzhodu.

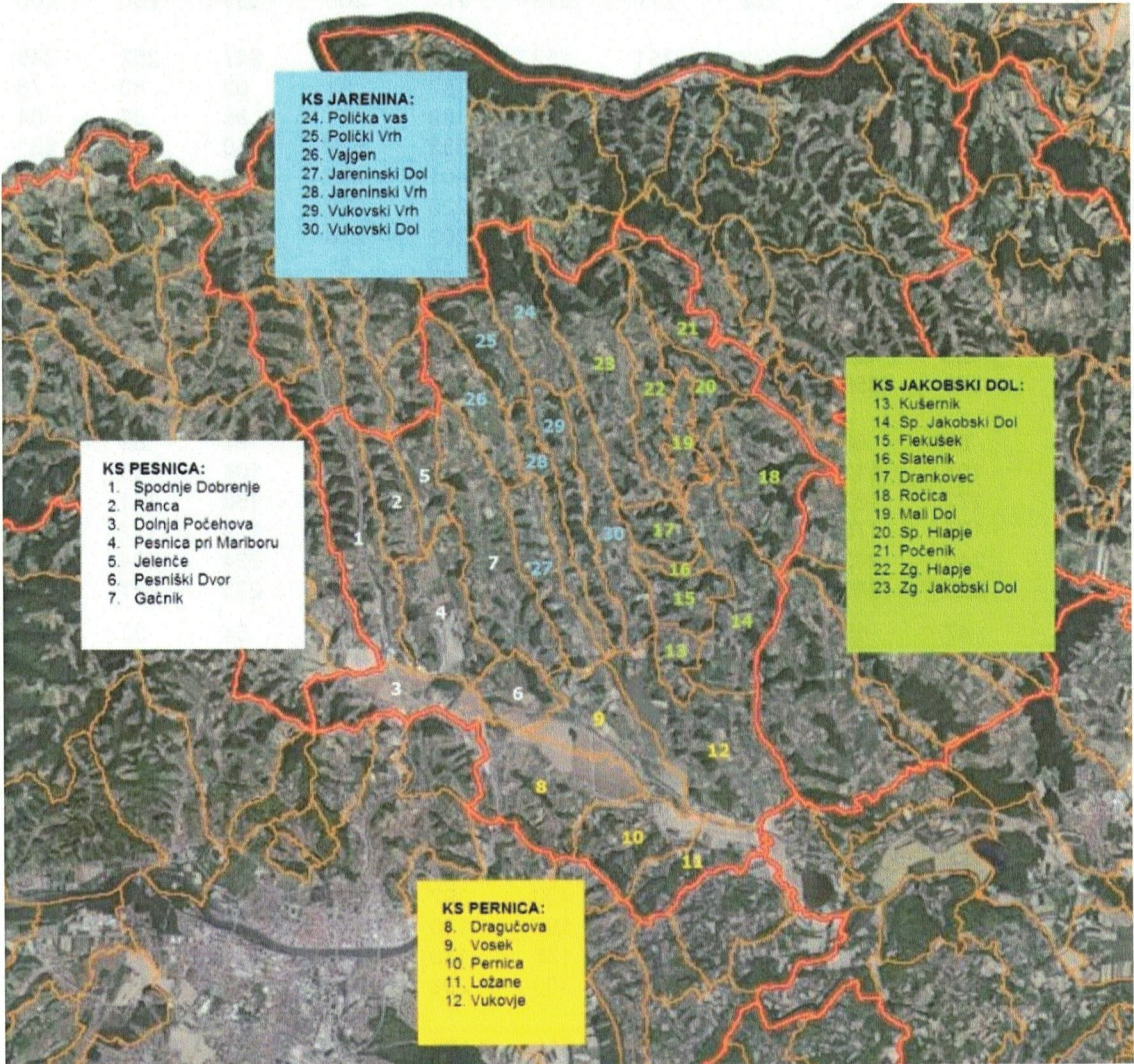
Slika 3: Umestitev Občine Pesnica v prostor



Vir: <http://www.geopedia.si>

Meji na občine Maribor, Lenart, Kungota, Sveti Jurij v Slovenskih goricah in Šentilj.

Slika 4: Naselja in krajevne skupnosti Občine Pesnica



Vir: prirejeno po <http://www.geopedia.si>

V 30 naseljih občine Pesnica živi po zadnjih podatkih Statističnega urada Republike Slovenije, stanje na dan 1. 1. 2025, 7.7819 prebivalcev. V začetku leta 2024 je gostota poseljenosti tega območja znašala 102 prebivalca na km². Število prebivalcev na obravnavanem območju se skozi leta veča.

Tabela 11: Osnovni statični podatki v Občini Pesnica na 1.1.2024 in 2025

	Površina km ² (I. 2024)	Gostota naseljenosti (I. 2024)	Število naselij (I. 2025)	Število prebivalcev (I. 2025)
Občina Pesnica	76	102	30	7.819

Vir: Statistični urad Republike Slovenije

Tabela 12: Primerjava podatkov o gibanju rasti prebivalcev v Občini Pesnica, primerjava po naseljih v zadnjih 10 letih

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Dolnja Počehova	305	292	289	277	278	277	289	299	280	289
Dragučova	241	251	247	251	253	252	252	247	252	246
Drankovec	101	96	94	90	87	87	81	82	80	78
Flekušek	92	89	90	85	88	89	91	88	87	84
Gačnik	541	543	541	552	552	532	537	550	536	583
Jareninski Dol	386	389	385	378	395	401	402	386	396	386
Jareninski Vrh	215	216	218	227	231	228	239	237	230	225
Jelenče	201	203	202	204	203	202	218	218	211	218
Kušernik	91	90	88	86	84	83	81	80	79	78
Ložane	105	113	103	111	107	108	111	108	106	116
Mali dol	62	62	62	65	66	63	63	63	63	65
Pernica	428	420	432	412	456	505	493	506	517	534
Pesnica pri Mariboru	843	855	876	893	859	904	903	934	1.026	1.096
Pesniški Dvor	80	84	85	84	84	95	87	92	89	93
Počenik	105	112	115	107	108	111	105	104	105	101
Polička vas	172	167	164	163	161	169	174	168	171	179
Polički Vrh	177	176	177	175	182	178	180	179	177	186
Ranca	246	243	248	239	243	262	303	294	304	290
Ročica	226	218	216	230	247	242	232	233	227	226
Slatenik	47	49	52	50	49	49	52	54	52	51
Spodnje Dobrenje	438	415	416	415	441	458	476	465	462	451
Spodnje Hlapje	110	112	111	108	106	111	112	111	105	103
Spodnji Jakobski Dol	348	341	343	349	339	342	340	335	346	344
Vajgen	88	93	95	96	95	96	96	89	89	85
Vosek	312	316	308	304	314	321	324	337	344	349
Vukovje	335	330	329	325	331	332	335	334	320	314
Vukovski Dol	406	420	414	418	420	397	394	381	406	410
Vukovski Vrh	200	197	196	188	190	180	176	181	177	168
Zgornje Hlapje	163	154	146	140	135	138	138	141	148	149
Zgornji Jakobski Dol	327	319	327	309	306	296	292	312	324	322
SKUPAJ	7.391	7.365	7.369	7.331	7.410	7.508	7.576	7.608	7.709	7.819

Vir: Statistični urad Republike Slovenije

Tabela 13: Primerjava podatkov po izbranih kazalnikih prebivalstva v Občini Pesnica, 1. 7. 2024

Kazalnik	Slovenija	Občina Pesnica
Povprečna starost (leta)	44,4	46,2
Indeks staranja	152,8	201,2
Delež prebivalcev, starih 0-14 let (%)	14,5	12,0
Delež prebivalcev, starih 15-64 let (%)	63,4	64,0
Delež prebivalcev, starih 65 let ali več (%)	22,1	24,1
Koeficient starostne odvisnosti	57,8	56,3
Koeficient starostne odvisnosti mladih	22,9	18,7
Koeficient starostne odvisnosti starih	34,9	37,6

Vir: Statistični urad Republike Slovenije

Povprečna starost prebivalcev v občini je 46,2 let (v Sloveniji 44,4 let). Indeks staranja (razmerje med starim (stari 65 let ali več) in mladim prebivalstvom (stari od 0 do 14 let), pomnoženo s 100) znaša 201,2 (v Sloveniji 152,8). Gostota naseljenosti je 102 prebivalcev na km² površine teritorialne enote (v Sloveniji 105). Koefficient starostne odvisnosti mladih kaže razmerje med številom prebivalcev, starih 0–14 let, in prebivalci v starosti 15–64 let. V Sloveniji znaša ta kazalnik 22,9, v občini Pesnica pa 18,7, kar izkazuje, da je v Sloveniji na 100 delovno sposobnih prebivalcev približno 23 otrok, v občini Pesnica pa le okoli 19 otrok. Obremenitev delovno aktivnega prebivalstva z mladimi v občini Pesnica je tako nižja kot v slovenskem povprečju, kar odraža tudi nižji delež mladih v strukturi prebivalstva.

Tabela 14: Skupni prirast v Občini Pesnica v obdobju 2014–2023

Leto	Naravni prirast	Selitveni prirast s tujino	Selitveni prirast med občinami	Skupni prirast	Skupni prirast na 1000 prebivalcev
2014	-40	0	53	13	1,7
2015	-54	-23	-46	-123	-16,5
2016	-42	-13	32	-23	-3,1
2017	-44	14	33	3	0,4
2018	-88	11	44	-33	-4,5
2019	-69	81	67	79	10,7
2020	-77	84	87	94	12,6
2021	-67	8	128	69	9,2
2022	-68	43	62	37	4,9
2023	-46	46	105	105	13,7

Vir: Statistični urad Republike Slovenije

Najvišji skupni prirast na območju občine Pesnica je bil v letu 2023, ko je znašal 105 prebivalcev oziroma, predvsem zaradi pozitivnega selitvenega prirasta med občinami. Najnižji skupni prirast je bil v letu 2015, ko je znašal -123 prebivalcev, zaradi negativnega naravnega prirasta ter selitvenega prirasta tako s tujino kot med občinami. Konstanten pozitiven skupni prirast občina beleži od leta 2019 naprej.

Pozitivna demografska slika občine je odraz visokega selitvenega prirasta, geografske bližine Maribora, vlaganj v infrastrukturo in storitve za povečanje kakovosti življenja ter aktivnega vključevanja občanov v razvojne strategije.

Po podatkih AJPes je na dan 30.06. 2025 na območju občine delovalo 692 poslovnih subjektov.

Tabela 15: Poslovni subjekti v občini Pesnica, stanje na dan 30. 06. 2025

Gospodarske družbe	Zadruga	Samostojni podjetniki posamezniki	Pravne osebe javn. prava	Nepridobitne organizacije	Društva	Druge fiz. osebe, ki opravljajo dejavnost	Skupaj
204	1	334	9	18	86	40	692

Vir: AJPes¹

Po podatkih za mesec juniju 2025 je bilo v občini Pesnica delovno aktivnih 3.180 prebivalcev (po prebivališču). V mesecu avgustu 2025 je bilo 133 registriranih brezposelnih.

¹ Povzeto po Poslovni subjekti v Poslovnem registru Slovenije po občinah in po skupinah, stanje na dan 30. 06. 2025, (online), dostopno na naslovu: https://www.ajpes.si/Doc/Registri/PRS/Porocila/posl_subj_obc_skup_30062025.pdf

Koeficient razvitosti za leti 2024 in 2025, določen na osnovi Zakona o financiranju občin in Uredbe o metodologiji za določitev razvitosti občin za občino Pesnica znaša 0,98. Občina Pesnica je upravičena do 90 % sofinanciranja investicij iz državnega proračuna.

V občini Pesnica delujejo 4-je vrtci in osnovne šole:

- Vrtec Pesnica,
- Vrtec Pernica,
- Vrtec Jarenina,
- Vrtec Jakobski Dol,
- Osnovna šola Pesnica,
- Osnovna šola Pesnica - Podružnica Pernica,
- Osnovna šola Jakobski Dol,
- Osnovna šola Jarenina.

Tabela 16: Število otrok v vrtcih, osnovnih šolah ter število dijakov in študentov po prebivališču

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Število otrok v vrtcih (po izvajalcu predšolske vzgoje)	241	232	219	222	220	238
Število učencev v osnovnih šolah	598	579	589	581	598	596
Število dijakov (po prebivališču)	281	293	281	269	271	272
Število študentov (po prebivališču)	215	226	221	215	217	223
SKUPAJ	1.335	1.330	1.310	1.287	1.306	1.329

Vir: Statistični urad Republike Slovenije

Delež prebivalcev starih 65 ali več je v občini 24,1 %. Indeks staranja je višji od slovenskega povprečja in znaša 201,2.

Leta 2020 je bil v občini ustanovljen tudi Svet za preventivo in varnost v cestnem prometu. V letu 2025 je bila sprejeta tudi Občinska celostna prometna strategija Občine Pesnica.

4.2.1. Predstavitev cestno prometnega stanja v občini Pesnica

Občina Pesnica leži v Podravski regiji in je prometno izrazito povezana z mestom Maribor ter širšim območjem Slovenskih goric. Zaradi bližine avtocestnega križa, železniške proge in državnih cest skozi občino, je Pesnica prometno dobro dostopna, hkrati pa obremenjena s tranzitnimi prometnimi tokovi. To se odraža v številnih izzivih, ki se nanašajo na varnost v prometu, prevelik delež osebnega motornega prometa ter pomanjkanje površin za trajnostne oblike mobilnosti, kot sta hoja in kolesarjenje.

Cestno omrežje Občine Pesnica je razvejano in vključuje državne ceste, lokalne ceste in javne poti. Po uradnih podatkih Direkcije RS za infrastrukturo (DRSI, OPSI 2024) ima občina skupaj 296,65 km javnih cest, od tega 37,88 km državnih cest, 73,18 km lokalnih cest in 185,27 km javnih poti. Državne ceste povezujejo občino s širšo regijo in so ključne prometnice, ki prevzamejo večino tranzitnega prometa. Lokalno cestno omrežje povezuje naselja znotraj občine in skrbi za povezave s soslednjimi občinami, medtem ko javne poti omogočajo dostop do razpršenih kmetijskih in stanovanjskih območij.

Tabela 17: Dolžina cestnega omrežja v Občini Pesnica

Vrsta ceste	Dolžina (km)	Delež (%)
Državne ceste	37.88	12.78
Lokalne ceste	73.18	24.70
Javne poti	185.27	62.52

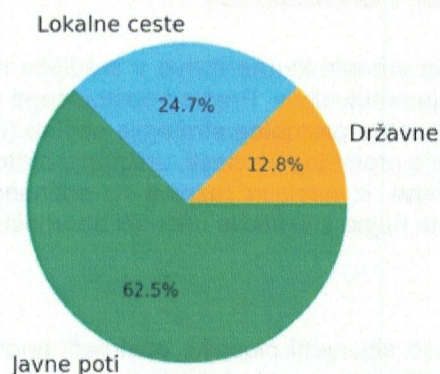
SKUPAJ

296.33

100.00

Vir: DRSI/OPSI, 2024

Slika 5: Struktura cestnega omrežja v Občini Pesnica



Vir: DRSI

Analiza prometnih nesreč na območju občine Pesnica (AVP/Policija, 2023–2024) kaže, da se večina najhujših dogodkov zgodi na glavnih državnih cestah in na avtocesti. Skupno je bilo v obdobju zadnjih dveh let zabeleženih 48 prometnih nesreč. Najpogostejše obremenjeni in nevarni odseki so: avtocesta A1 (Šentilj–Maribor), regionalna cesta R430 (Pesnica–Maribor) in regionalna cesta R449 (Pesnica–Lenart). Ti odseki so del tranzitnih poti in prevzemajo velike prometne obremenitve. V posameznih nesrečah je bilo udeleženih tudi več oseb, največ do 6 udeležencev v eni nesreči.

Najpogostejši vzroki nesreč so neprimerno hitrost, izsiljevanje prednosti ter nepravilna stran oziroma smer vožnje. Ti vzroki potrjujejo potrebo po dodatnih ukrepih za umirjanje prometa, izboljšanje preglednosti križišč in prometnih površin ter po večji osveščenosti voznikov.

Podatki iz OCPS (2025) kažejo, da v občini Pesnica izrazito prevladuje uporaba osebnega avtomobila. Pri vseh vsakodnevnih poteh predstavlja avtomobil 72 %, javni prevoz 6 %, šolski prevoz 10 %, hoja 2 % in kolo 0 %. Pri poteh na delo avtomobil uporablja kar 88 % prebivalcev, pri poteh v šolo pa je delež nekoliko nižji – 53 %, kar kaže na pomen šolskih avtobusov (27 %) in pešačenja ter kolesarjenja (20 % skupaj). Iz podatkov je razvidno, da so trajnostne oblike mobilnosti močno podrejene avtomobilskemu prometu, kar povečuje prometne obremenitve in zmanjšuje prometno varnost v naseljih.

Prebivalci občine Pesnica zaznavajo relativno nizko raven prometne varnosti, kar se ujema s statističnimi podatki o nesrečah. Med ključnimi izzivi, ki jih izpostavlja OCPS, so pomanjkanje varnih poti za pešce in kolesarje, nizka uporaba javnega prevoza, pomanjkljivo urejeni prehodi in križišča, prevelik delež osebnega motornega prometa ter občutena nevarnost na šolskih poteh. Pozitivno je, da so bili v zadnjih letih izvedeni nekateri ukrepi: urejanje pločnikov, začetki kolesarskih povezav ter izboljšave v organizaciji šolskih prevozov. Vendar je obseg izvedenih ukrepov še vedno premajhen glede na prometne obremenitve.

Poseben pomen v občini ima naselje Pernica, ki predstavlja prometno središče zaradi osnovne šole, cerkve, trgovine in drugih storitvenih dejavnosti. Prometno jedro je izrazito obremenjeno, kar povečuje tveganje za prometne nesreče. Glavne težave v Pernici so: manjkajoči sklenjeni pločniki, omejena preglednost cestnih odsekov, ozko grlo pri mostu čez Pesnico ter prevelike hitrosti vozil v neposredni bližini šole in drugih javnih objektov. OCPS je Pernico izpostavila kot pilotni projekt celovite prenove, kjer je predvidena ureditev območja od kolesarskega poligona mimo cerkve proti mostu. Projekt »Umirjanje prometa v Pernici« se neposredno navezuje na ta strateški dokument in je utemeljen kot nujen ukrep za

izboljšanje prometne varnosti, dostopnosti za pešce in kolesarje ter za spodbujanje trajnostne mobilnosti v občini Pesnica.

4.3. RAZLOGI ZA INVESTICIJSKO NAMERO

Občina Pesnica je v zadnjih letih zaznala večje prometne in infrastrukturne izzive v središču naselja Pernica, ki pomembno vplivajo na varnost in kakovost življenja prebivalcev. Pregled obstoječega stanja, opravljen v tehničnem poročilu, ter strateške usmeritve iz Celostne prometne strategije občine (OCPS, 2025) jasno kažejo, da so potrebni celoviti ukrepi za izboljšanje prometne varnosti, umirjanje motornega prometa ter spodbujanje trajnostne mobilnosti. Javna sredstva iz naslova razpisa za sofinanciranje ukrepov trajnostne mobilnosti 2023–2029 omogočajo, da se ta nujna investicija uresniči ob upoštevanju načela ekonomske, okoljske in družbene učinkovitosti.

1. Neustrezna prometna varnost in ranljive skupine

Na odsekih lokalne ceste LC 310121 skozi Pernico manjkajo sklenjeni pločniki, obstoječi hodniki na mostu so preozki (0,77–0,87 m), prometna geometrija in preglednost pa sta slabi. Gre za šolsko pot, ki jo dnevno uporabljajo otroci, starši in druge ranljive skupine, zato je nevarnost prometnih nesreč povečana. Investicija vključuje ureditev hodnikov za pešce, taktilnih vodil in varnih prehodov, kar je neposredno skladno z razpisnim ukrepom »infrastruktura za pešce«.

2. Umirjanje prometa in omejevanje hitrosti

Cestni odsek skozi središče Pernice spodbuja višje hitrosti zaradi ravne zasnove, kar povečuje število konfliktnih situacij. Investicija predvideva vzpostavitev območja umirjenega prometa (cona 30) z dvignjenimi trapeznimi ploščadmi, prometno signalizacijo in organizacijo prednosti na mostu. S tem se uresničuje razpisni ukrep »celovita preureditev ulic in cest skladno z načeli trajnostne mobilnosti«, ki prednost daje varnosti in pretočnosti za pešce ter kolesarje pred avtomobilskim prometom.

3. Povezava na kolesarsko omrežje in trajnostna mobilnost

Območje Pernice je del predvidene regionalne kolesarske povezave G16 (Maribor–Sv. Jurij). Obstoječe stanje ne omogoča varne vožnje s kolesom, saj primanjkuje kolesarskih pasov in urejenih površin. Projekt vključuje ureditev pomožnih kolesarskih pasov in označb SHARROW, kar prispeva k večji varnosti kolesarjev in je usklajeno z razpisnim ukrepom »infrastruktura za kolesarje«.

4. Dotrajana cestna in komunalna infrastruktura

Vozišče na obravnavanem odseku je dotrajano, z mrežnimi razpokami, posedki in poškodbami zaradi prekopov. Meteorna kanalizacija med km 0,193 in 0,335 ni urejena, kar povzroča zastajanje vode in nadaljnje propadanje konstrukcije. Projekt predvideva izvedbo nove meteorne kanalizacije s peskolovi in lovilec olj, sanacijo voziščne konstrukcije ter zamenjavo dotrajanega vodovodnega cevovoda. Ukrepi omogočajo dolgoročno trajnostno rabo in zmanjšujejo stroške vzdrževanja.

5. Skladnost s strateškimi dokumenti in razpisom

Celostna prometna strategija občine Pesnica izpostavlja Pernico kot pilotno lokacijo za celovito prenovo, saj združuje šolo, cerkev, trgovino in druge javne objekte, kar ustvarja prometne obremenitve. Razpis JR EKP UTM 2025 določa, da so upravičeni ukrepi tisti, ki zagotavljajo varnost pešcev in kolesarjev, umirjanje prometa ter celovite prenove cest. Projekt Umirjanje prometa v Pernici neposredno naslavlja vse te ukrepe in s tem izpolnjuje razpisne pogoje za sofinanciranje.

4.4. USKLAJENOST PROJEKTA Z RAZVOJNIMI IN DRUGIMI DOKUMENTI

4.4.1. Nacionalne razvojne strategije

- **Sporazum o partnerstvu med Slovenijo in Evropsko komisijo za obdobje 2021–2027** predstavlja strateški okvir za izvajanje kohezijske politike v Sloveniji in določa cilje, prednostna področja ter usmeritve za porabo sredstev iz evropskih strukturnih in investicijskih skladov. Dokument naslavlja ključne razvojne izzive, kot so demografske spremembe, zagotavljanje enakih možnosti, trajnostni razvoj, digitalna preobrazba ter podnebna odpornost. Med prednostnimi naložbenimi področji sporazum poudarja tudi povečanje dostopnosti do kakovostnih storitev za otroke in družine, krepitev javne infrastrukture na področju izobraževanja, socialnega varstva in zdravja ter spodbujanje energetske prenove javnih objektov. V tem okviru projekt rekonstrukcije Vrtca Pesnica neposredno prispeva k uresničevanju prednostnih ciljev Sporazuma o partnerstvu, saj izboljšuje kakovost predšolske vzgoje, razširja zmogljivosti vrtca v demografsko rastočem okolju, omogoča vključevanje vseh otrok ter vključuje ukrepe energetske učinkovitosti. Projekt je zato v skladu s cilji evropske kohezijske politike ter predstavlja upravičeno naložbo za sofinanciranje iz sredstev ESRR ali Kohezijskega sklada.
- **Strategijo razvoja Slovenije 2030**, ki kot svoje razvojne cilje opredeljuje: 1) Zdravo in aktivno življenje, 2) Znanje in spretnosti za kakovostno življenje in delo, 3) Dostojno življenje za vse, 4) Kultura in jezik kot temeljna dejavnika nacionalne identitete, 5) Gospodarska stabilnost, 6) Konkurenčen in družbeno odgovoren podjetniški in raziskovalni sektor, 7) Vključujoč trg dela in kakovostna delovna mesta, 8) Nizkoogljično krožno gospodarstvo, 9) Trajnostno upravljanje naravnih virov, 10) Zaupanja vreden pravni sistem, 11) Varna in globalno odgovorna Slovenija, 12) Učinkovito upravljanje in kakovostne javne storitve. Strategija ugotavlja, da je učinkovit in kakovosten izobraževalni sistem, katerega namen je priprava posameznika na uspešno delo, kakovostno življenje in sodelovanje v družbi, osnovni pogoj za konkurenčno gospodarstvo in družbeno blaginjo. Kot enega svojih ciljev opredeljuje zagotavljanje učinkovitosti in kakovosti izobraževanja na vseh ravneh z razvijanjem praktičnih in tehničnih znanj in spretnosti za izboljšanje zaposljivosti posameznika.
- **Resolucija o strategiji prostorskega razvoja Slovenije 2050 (ReSPR 50)** je temeljni strateški prostorski akt Republike Slovenije, ki določa dolgoročne strateške cilje države in usmeritve razvoja dejavnosti v prostoru. Strategija vsebuje vizijo prostorskega razvoja države, dolgoročne cilje in koncept prostorskega razvoja s prednostnimi nalogami ter usmeritve za doseganje ciljev. Strateški cilji prostorskega razvoja Slovenije postavljajo okvirne pogoje za doseganje prostorske kohezije, krepitev vloge Slovenije v procesih čezmejnega in mednarodnega povezovanja ter spodbujanje pozitivnih sprememb pri oblikovanju novih, več-funkcionalnih rešitev za razvojne probleme sodobne družbe. Opredeljeni so ob upoštevanju izhodišč prostorskega razvoja, ključnih prihodnjih izzivov, usmeritev dokumentov na globalni in evropski ravni ter izhodišč nacionalnih javnih politik z identificiranimi vplivi na prostorski razvoj. Projekt v skladu z dolgoročnimi prostorskimi usmeritvami spodbuja racionalno rabo prostora, lokalno infrastrukturo in izboljšanje kakovosti bivalnega okolja.
- **Agenda za trajnostni razvoj do leta 2030** je razvojni akcijski program na področju trajnostnega razvoja, ki so ga sprejeli svetovni voditelji na vrhu Združenih narodov septembra 2015. Z njim si države prizadevajo odpraviti vse oblike revščine, se spopadajo z neenakostjo in se spoprijemajo s podnebnimi spremembami. Projekt je v skladu z Agendo 2030 in zadostuje relevantnim ciljem (zlasti SDG 3, 11 in 13), saj zmanjšuje okoljski odtis objekta ter krepí kakovost in varnost javne infrastrukture.
- **Resolucija o nacionalnem programu razvoja prometa v RS do leta 2030** usmerja razvoj prometa v trajnostno smer. Med prednostnimi cilji določa povečanje prometne varnosti in zmanjšanje

negativnih vplivov prometa na okolje. Predvideni ukrepi v Pernici so v skladu s temi cilji, saj izboljšujejo prometno varnost in zmanjšujejo hrup ter onesnaženost zraka v naselju.

4.4.2. Regionalni in lokalni razvojni dokumenti

- **Regionalni razvojni program Podravja (RRP Podravje 2021–2027)** je temeljni programski dokument razvojnega načrtovanja v regiji. Določa ključne strateške cilje, prednostna področja in ukrepe za trajnostni gospodarski, prostorski in družbeni razvoj regije. Med prioritetami RRP Podravje so izboljšanje kakovosti življenja, razvoj izobraževalne infrastrukture, podpora mladim družinam, digitalna preobrazba, večja socialna vključenost in energetska prenova javnih objektov. Projekt prispeva k regionalnim ciljem, kot so podpora mladim družinam, energijska prenova javnih objektov in izboljšanje javnih storitev.
- **Občinska celostna prometna strategija (OCPS)** je strateški dokument lokalne skupnosti, ki usmerja razvoj prometa na trajnosten, varen in učinkovit način. Osredotoča se na spodbujanje hoje, kolesarjenja, javnega potniškega prometa in zmanjševanje odvisnosti od osebnih vozil, z namenom izboljšanja kakovosti življenja, zdravja in okolja. OCPS pojasnjuje tudi širše trajnostne cilje občine, ki se medsebojno dopolnjujejo z investicijskimi prizadevanji za kakovostno infrastrukturo predšolske vzgoje.
- Investicija je umeščena tudi v **Načrt razvojnih programov občine 2025 – 2026**.

4.4.3. Zakonodajni okvir

Projekt bo izveden v skladu z veljavno zakonodajo Republike Slovenije:

- **Zakon o cestah (ZCes-2)** določa pogoje za gradnjo in urejanje cest ter prometnih površin, vključno z ukrepi za zagotavljanje prometne varnosti.
- **Zakon o varnosti cestnega prometa (ZVCP-1)** predvideva ukrepe za povečanje prometne varnosti, kjer so ukrepi umirjanja prometa prepoznani kot učinkovita rešitev za zmanjšanje prometnih nesreč in posledic prehitre vožnje.
- **Zakon o urejanju prostora (ZUreP-3)** omogoča vključevanje prometnih ureditev v prostorske akte občine ter zagotavlja skladnost projekta z dolgoročnimi prostorskimi cilji.
- **Zakon o varstvu okolja (ZVO-2)** določa ukrepe za zmanjšanje emisij hrupa in onesnaževanja zraka, kar projekt neposredno podpira z zmanjšanjem intenzivnosti motornega prometa in preusmerjanjem na trajnostne oblike mobilnosti.

5. TEHNIČNO-TEHNOLOŠKI DEL

Tehnično tehnološki del je povzet po naslednjih projektih dokumentih:

- Idejna zasnova (IdZ št. 614A, 2021);
- Idejni načrt (IzN št. 614B, april 2022);
- Tehnično poročilo – Umirjanje prometa v Pernici (ver. 5, avgust 2025).

5.1. NAMEN GRADNJE IN NJENE ZNAČILNOSTI

Namen investicije »Umirjanje prometa v Pernici« je celovita prenova odseka lokalne ceste LC 310121 skozi središče naselja Pernica v dolžini približno 382 m, s ciljem povečanja prometne varnosti, izboljšanja pogojev za pešce in kolesarje ter umirjanja motornega prometa. Poseben poudarek je namenjen varnosti otrok na šolski poti ter izboljšanju kakovosti bivanja v središču naselja.

Tehnične značilnosti investicije vključujejo:

- ureditev manjkajočih hodnikov za pešce, taktilnih oznak in varnih prehodov;
- vzpostavitev cone 30 z dvignjenimi trapeznimi ploščadmi in organizacijo prednosti na mostu;
- ureditev kolesarskega prometa (pomožni kolesarski pasovi, označbe SHARROW);
- sanacijo voziščne konstrukcije ter ureditev nove meteorne kanalizacije s peskolovi in lovilec olj;
- zamenjavo vodovodnega cevovoda in prestativte komunalnih vodov;
- prenovo javne razsvetljave z LED svetilkami in kabliranjem NN omrežja;
- gradnjo podpornih zidov in novega stopnišča pri bivši trgovini;
- ohranitev kamnitega mostu kot varovane kulturne dediščine, z rešitvijo organizirane prednosti smeri.

Projekt je zasnovan fazno in združuje prometne, komunalne in okoljske ukrepe v enotno prenovu, skladno s cilji trajnostne mobilnosti in varstva kulturne dediščine.

5.1.1. Opis obstoječega stanja

Obstoječe vozišče je v slabem stanju s posedenimi robovi, posedenim voziščem na območju razkopov in prekopov za izvedbo vodovoda in ostalih komunalnih vodov. Vozišče z mrežnimi razpokami in posedenimi robovi je izrazito poškodovano na odseku od km 0,280 do km 0,338 (most preko stare struge Pesnice).

Od km 0,017 do km 0,196 je vozišče širine 6,00 m z obojestranskim hodnikom za pešce širine 1,60 m in urejeno meteorno odvodnjo vozišča, odvod v izgrajeno meteorno kanalizacijo. V km 0,196 se na LC 310121 priključi JP 811641 Kramberger vrstne hiše Pernica, preko nje se na lokalno cesto priključujejo novi stanovanjski objekti.

Od km 0,196 do km 0,283 je z vidika prometne varnosti območje povsem neurejeno. Na tem potezu ni hodnika za pešce, na vozišču so skupaj z motornim prometom pešci in kolesarji.

Na območju so objekti, ki s svojo dejavnostjo generirajo promet, hkrati pa zaokrožujejo t.i. trško jedro Pernice, to so:

- podružnična osnovna šola Pernica,
- cerkev Sv. Marjete Antiohijske Pernica,
- župnija Sv. Marjeta ob Pesnici in

- gostilna Kramberger.

V km 0,242 je priključek za stanovanjski objekt Pernica 3, dostop do cerkve in hkrati je ti interventni dostop do podružnične osnovne šole.

Na odseku od km 0,283 do km 0,308 je na desni strani pred zgradbo Pernica 1 (režijski obrat občine Pesnica) izveden hodnik za pešce do začetka obstoječega kamnitega mostu preko stare struge prestavljenega potoka Črnc. Površina pred objektom je v celoti tlakovana. V nadaljevanju odseka od km 0,308 do km 0,338, to je od začetka obstoječega obokanega kamnitega mostu (opuščena struga potoka Črnc) do mostu preko stare struge Pesnice ni hodnika za pešce.

Os mostu se začne v stacionaži cestne osi z dilatacijo v km 0,3+36,18 in konča z dilatacijo v km 0,3+54,48 v dolžini 18,30m. Na obeh straneh mostu je interventni hodnik:

- na desni strani je hodnik širine 1,15m z jekleno varovalno ograjo za pešce. Svetla širina hodnika od roba vozišča do ograje znaša 0,77m,
- na levi strani je hodnik širine 1,09m. Jeklena varnostna ograja za pešce je pritrjena tako, da znaša svetla širina 0,87m (od roba vozišča do ograje).

V nadaljevanju odseka je hodnik za pešce izveden po levi strani lokalne ceste. Cesta na obravnavanem odseku poteka skozi naselje, kjer je hitrost omejena na 50km/h.

Odsek je sorazmerno raven in pregleden in kot takšen omogoča vožnjo z večjo hitrostjo, s tem pa se posledično še poveča ogroženost pešcev ob cesti in posredno se zmanjšuje prometna varnost.

▪ Prometne obremenitve

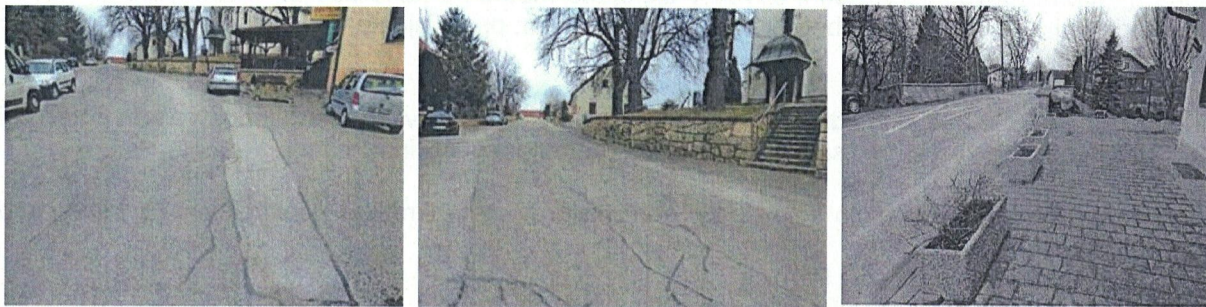
Za obravnavan odsek lokalne ceste 310121 štetje prometa ni izvedeno. Glede na neposredno bližino poslovne cone Pernice, ki skupaj z lokalno cesto 310171 Pernica-Vukovje, trgovino in gostinstvom ter ostalimi dejavnostmi v tem delu naselja, nase vežejo določene prometne obremenitve. Tako je ocena prometnih obremenitev do 500 vozil/dan, kar cesto razvršča med malo prometne ceste.

▪ Geometrijski elementi ceste

Obstoječi geometrijski elementi ceste so v mejah predpisanih za $v_p=50\text{km/h}$, kritična je zgolj krivina z radijem $R=45\text{m}$, ki ustreza za $v_p=40\text{km/h}$.

Odvodnjavanje se vrši preko prečnih in vzdolžnih nagibov in zbira v asfaltni kadunji (mulda) ter v nadaljevanju preko požiralnikov in meteorne kanalizacije do iztoka v novo strugo potok Črnc. Ker je naselje tipično obcestno, so objekti in stanovanjske hiše razpotežene vzdolž ceste obojestransko.

Slika 6: Odseki ceste: odsek 1 in 2, odsek od km 0,280 do km 0,336



Vir: Tehnično poročilo

5.2. TEHNIČNE ZNAČILNOSTI PREDVIDENE GRADNJE

5.2.1. Trasirni elementi

▪ Funkcija ceste v prometni mreži in projektna hitrost

Obravnavano območje je v ravninskem terenu. Cesta je dvopasovna, ki prevzema mešan promet. Ker je cesta znotraj naselja Penica je dovoljena hitrost omejena na 50km/h. V sklopu cestne mreže je to dostopna cesta.

▪ Horizontalni elementi

Obstoječi horizontalni elementi v celoti ustrezajo $v_p=40\text{km/h}$ ($R_{\min}=45\text{m}$).

Ob upoštevanju umirjanja prometa in vzpostavitvi »cone 30« so horizontalni elementi ugodni:

PPC določa za $v_p=30\text{km/h}$
 $R_{\min}=25\text{m}$; $A_{\min}=30$ in $L_{\min}=20\text{m}$

PPC določa $v_p=50\text{km/h}$
 $R_{\min}=75\text{m}$; $A_{\min}=45$ in $L_{\min}=40\text{m}$

▪ Vertikalni elementi

Obstoječi vertikalni elementi so ugodni, razen $R_{\text{konk}}=300\text{m}$, ki sta v km 0,188 in 0,221 so ostali ustrezni za $v_p=50\text{km/h}$. Ob upoštevanju umirjanja prometa in vzpostavljene cone 30km/h so vertikalni elementi ustrezni.

Uporabljena min vzdolžni sklon znaša 0,2%, maksimalni vzdolžni sklon je 3,6%.

Uporabljena $R_{\min \text{ konk}}=300\text{ m}$ in $R_{\min \text{ konv}}=1000\text{ m}$ sta po pravilniku o projektiranju cest (PPC Ur. list RS 91/2005) ustrezna za $v_p=30\text{ km/h}$.

- Za $v_p=30\text{ km/h}$ PPC določa: $R_{\min \text{ konk}}=300\text{ m}$ in $R_{\min \text{ konv}}=400\text{ m}$
- Za $v_p=50\text{ km/h}$ PPC določa: $R_{\min \text{ konk}}=750\text{ m}$ in $R_{\min \text{ konv}}=1000\text{ m}$

Neposredno za mejo predvidenih ukrepov je obstoječ most preko stare struge Pesnice, ki ima v km 0,3+49,20 zelo neugodno vertikalno zaokrožitev $R_{\text{konv}} = 150\text{ m}$. Problem neugodne vertikalne zaokrožitve je v preglednosti pri približevanju.

▪ Prečni skloni

Predvideni prečni skloni so od 2,5% do 4,5%.

Vijačenje prečnega nagiba je izvedeno z vrtenjem robov okoli cestne osi z uporabljenim min. relativnim vzdolžnim nagibom roba $i=0,3\%$, in maksimalnim relativnim vzdolžnim nagibom roba $i=1,5\%$.

PPC določa, da sme znašati max. relativni nagib roba 2% za $v_p \leq 40\text{km/h}$.

▪ Prečni skloni hodnika za pešce

Prečni sklon hodnika za pešce je 2% in je na nasipu nagnjen v stran od vozišča, v vkopu je nagnjen proti vozišču.

Višina, sklon in nagnjenost hodnika za pešce, ki je na desni strani spreminjata:

- Od km 0,1+35 do km 0,1+94 (rob križišča z JP 811641 Kramberger-nove vrstne hiše) je višina robnika +12 cm, hodnik s prečnim sklonom 2% je nagnjen od vozišča.
- V nadaljevanju so hodniki nagnjeni proti vozišču.
- Od km 0,1+98,50 (drugi rob JP 811641) do km 0,2+19,0 je višine robnika +12 cm, prečni sklon hodnika je 2% in je nagnjen k vozišču.
- Na dolžini 1 m se izvede prehod višine iz +12 cm na višino +6 cm (km 02+19 – 0,2+20):
- Od km 0,2+20 do km 0,2+30 je robnik obrnjen tako, da vozila vozijo preko 25 cm širine robnika, prisekan rob je +3cm (hodnik 6 cm) nad robom vozišča. Robniki so obrnjeni na območju uvoza na parkirišče osebnih vozi gostišča Kramberger.
- Od km 0,2+30 do km 0,2+31 (1 m) se izvede prehod (dvig robnika) višine robnika iz +6 cm na 12 cm, kjer se robnik ponovno vgradi pokončno.
- V km 0,232 (os priključka) je priključek za dostop do objekta Pernica 3, cerkve in intervencijski dostop do podružnične OŠ, dostop je urejen preko pogreznjenih robnikov.
- V nadaljevanju so robniki 12 cm nad robom vozišča.

▪ Karakteristični prečni profil

Slika 7: Karakteristični prečni profil

1. Reg. cesta – uvoz Šmarješki kolesarski park km 0,0+17 do km 0,1+35 (5. etapa)

- hodnik za pešce	1,60m
- vozišče	2 x 2,75 = 5,50m
- robni pas	2 x 0,25 = 0,50m
- hodnik za pešce	1,60m
- <u>berma za hodnikom</u>	<u>2 x 0,50 = 1,00m</u>
skupaj	10,20m

2. Uvoz (Šmarješki kol. park) – JP 811641 Kramberger – nove vrstne hiše (2.etapa)

- hodnik za pešce	1,60m
- vozišče	2 x 2,75 = 5,50m
- robni pas	2 x 0,25 = 0,50m
- hodnik za pešce	1,60m
- <u>berma za hodnikom</u>	<u>2 x 0,50 = 1,00m</u>
skupaj	10,20m

3. Parkirišče za dostavo na levi strani pred trgovino Pernica 1A I

- parkirišče	1 x 3,00 = 3,00m
- <u>varovalni pas ob vozišču (mulda)</u>	<u>1 x 0,50 = 0,50m</u>
skupaj	3,50m

4. Trapezna ploščad (hitrostna ovira) v km 0,1+82

- levo berna za hodnikom	0,50m
- hodnik za pešce levo	1,60m
- vozišče	2 x 2,75 = 5,50m
- robni pas	2 x 0,25 = 0,50m
- hodnik za pešce desno	1,60m
- <u>berma za hodnikom</u>	<u>0,50m</u>
skupaj	10,20m

5. JP 811641 uvoz - km 0,2+43,30 nov obojestranski hodnik za pešce (3.etapa)

- Hodnik za pešce	1,60m
- vozišče	2 x 2,75 = 5,50m
- robni pas	2 x 0,25 = 0,50m
- <u>hodnik za pešce</u>	<u>1,60m</u>
skupaj	9,20m

6. od km 0,2+43,30 – uvoz na dvorišče režijskega obrata (3.etapa)

- berna	0,75 – 1,00m
- vozišče	2 x 2,75 = 5,50m
- robni pas	2 x 0,25 = 0,50m
- <u>hodnik za pešce</u>	<u>1,60m</u>
skupaj min.	8,35m

7. Uvoz (na dvorišče reži obrat) – km Pernica 1, do km 0,2+95 (4. etapa)

- berna	1,00m
- vozišče prehod iz 6 na 5,50m	2 x 2,75 = 5,50m
- <u>hodnik za pešce</u>	<u>1,60m</u>
skupaj	8,10m

8. Od km 0,2+95 - most preko stare struge Pesnice km 0,3+26,00
Območje z odstopom prednosti, zožitev KPP na kamnitem mostu na 3,60m

- Bankina levo min.	0,75m
- Vozni pas levo	2,75m
- Vozni pas desno - zožitev iz 2,75m na	0,85m
- hodnik za pešce	1,60m
skupaj	5,95m

9. Od km 0,3+26 - do km 0,3+35 začetek mosta desna stran

Območje trapezne ploščadi	
- hodnik za pešce	1,60m
- vozišče od začetka rampe	$2,75 + 2,75 = 5,50m$
- robni pas	$2 \times 0,20 = 0,40m$
- hodnik za pešce	1,60m
skupaj	9,10m

10. Most preko Pesnice obstoječe stanje

- Interventni hodnik	1,10m
- vozišče	$2 \times 2,75 = 5,50m$
- robni pas	$2 \times 0,20 = 0,40m$
- Interventni hodnik	1,15m
skupaj	8,15m

Svetla širina interventnega hodnika levo (med robom vozišča in varovalno ograjo za pešce je 0,87m, na desni strani je 0,78m).

Vir: Tehnično poročilo

▪ Razširitve v krivinah

Razširitev vozišča se po 24. členu PPC izvaja pri radiju, ki je manjši od $R=250m$.

V projektu sta dve krivini pri katerih je potrebna razširitev.

V krivini z $R=40m$ je širina med robniki 6,40m in pri $R=50m$ znaša med zidom in robnikom 6,45m, kar ustreza srečanju tovornega in osebnega vozila.

▪ Križišča in priključki

Križišča:

V območju obdelave je v km 0,196 križišče z JP 811641 Kramberger – nove vrstne hiše Pernice. JP 811641 se priključuje podrejeno z obveznim ustavljanjem (STOP znak). JP 811641 ima vozišče širine 5,00m in hodnikom za pešce po desni strani.

Priključki in uvozi:

V območju obdelave so naslednji priključki:

- V km 0,160 je z leve strani priključek s parkirišča osebnih vozil. To je parkirišče pred trgovino – objekt Pernica 6A z 11PM od tega je eno PM rezervirano za invalide. Priključevanje je rešeno po tipu priključevanja ulice z izpuščenimi robniki.
- V km 0,188 levo je priključek k strojnici rgovine, ki je prav tako urejeno z izpuščenimi robniki po tipu uličnega priključka.
- V km 0,224 desno je uvoz za parkirišče gostišča Kramberger- objekt Pernica 4. Uvoz je rešen z vožnjo preko hodnika za pešce. Robniki so obrnjeni in tako, da je hodnik dvignjen +6cm nad rob vozišča (prisekan del robnika je dvignjen +3cm na 15cm pa doseže višino + 6cm). V km 0,242 desno je uvoz, ki služi za dostop do stanovanjskega objekta Pernica 3, cerkve in kot interventni dostop do OŠ Pernica. Uvoz je urejen preko pogreznjenih robnikov hodnika za pešce.
- Na platoju med hodnikom in obstoječim opornim zidom pod cerkvijo se izvede in obeleži PM za invalide. Med hodnikom in opornim zidom terase gostišča Kramberger se obeleži eno PM.
- V km 0,264,50 levo je priključek na dvorišče župnišča Sv. Marjetka – objekt Pernica 6.
- V km 0,280 desno je priključek za dovoz na dvorišče režijskega obrata občine Pesnica, ki hkrati omogoča dovoz do podružnične OŠ Pernica in dostop do parkirišča osebnih vozil, ki je na

dvorišču režijskega obrata. Priključek je urejen po tipu ulice z izpuščenim robniki in odvzemom prednosti s STOP znakom.

- V km 0,282 levo je uvoz za dostop na dvorišče stanovanjskih objektov Pernica 6b in 6c.
- V km 0,326 levo je priključek poljske poti za dostop do zemljišč in do struge stare Pesnice.

5.2.2.DIMENZIONIRANJE VOZIŠČA (POVZETEK)

Geološko geomehansko poročilo je izdelalo podjetje GPROCOT d.o.o. pod št. 2309/2022.

▪ Opis stanja

Do km 0,280 je cesta z vidnimi vzdolžnimi razpokami in večkratnim prekopi.

V nadaljevanju do mostu preko stare struge Pesnice je v slabem stanju z izrazitimi mrežastimi razpokami, kolesnicami in posedenimi robovi.

▪ Podatki in rezultati preiskav

Sondažna dela:

Za ugotovitev strukturnega sestava, nosilnosti planuma temeljnih tal ter določitev pogojev izvedbe je bil pojav talne vode do raziskane globine 1,2m ni registriran (strojno izkopen sondažni izkop globine 1,20m).

V sondažnem izkopu je bila za oceno nosilnosti planuma temeljnih tal izmerjena vrednost deformacijskega modula E_{vd} v globini ~ 0.70 m.

V času izvajanja sondažnih del pojav talne vode do raziskane globine ni registriran.

▪ Geološko geotehnični opis

Geološko in hidrogeološke razmere:

Po geološki karti list Maribor – Leibnitz L 33-56 in L33-34 območje gradijo sedimenti aluvialnih rečnih naplavin meljno glinastih in peščenih materialov z geološko oznako al, odložene na miocenski podlagi peščenjaka in peščenega laporja. Material izhaja iz kamenin bližnje in daljne okolice ter je dokaj heterogen in plastovit. Debelina naplavin znaša več metrov.

V hidrogeološkem smislu se ločujeta slabo vodoprepusten sloj pokrova glinastih in meljnih zemljin in dokaj dobro vodoprepusten sloj peščenih zemljin. Iz hidrogeološkega preseka je na širšem območju pri srednjem vodostaju Pesnice gladina podtalnice na cca 3,0 – 4,5m pod površjem.

▪ Geotehnični opis

Iz sondažnega izkopa izvedenega v temeljna tla pod voziščno konstrukcijo in nasipom glinastih zemljin s prodniki debeline 2,9 do 3m v vrhnji coni zapolnjujejo glinasto meljne zemljine (Cl, FSI). V globji strukturi je pod globino ca 6,0 – 7,0m pričakovati pojav peskov in peščeno meljnih zemljin (mSi, fSa). Nasip je iz glinastih zemljin srednje do težko gnetne konsistence z enoosno trdnostjo $q_u = 100 \text{ kN/m}^2$.

- Asfaltni sloj je debeline 11cm.
- Tamponski nasip prodno peščeno meljnih zemljin (klasifikacija fGr) debeline 12cm.
- Planum temeljnih tal gradijo glinaste zemljine, težko gnetnih konsistenc ter nasip glinastih zemljin s prodniki debeline cca 2,7m pri mosti čez staro strugo Pesnice.
- Glede na rezultate meritev je izmerjena in ocenjena nosilnost planuma PSU v mejah faktorja nosilnosti CBR 2,0-3,0 %.

▪ Razporeditev slojev in mehanske lastnosti tal

1. nasip debeline do cca 2,6m

- Prostorninska masa: premer = 19 kN/m³
- Strižna trdnost premer = 22-25°, $c=0$ kN/m²
- Edometriški modul stisljivosti: $E_{oed}= 2500-3500$ kN/m²
- Faktor nosilnost CBR 2,0%

2. sloj, glinaste zemljine v podlagi cestišča in nasipa

- Prostorninska masa: premer = 18,0 kN/m³
- Nedrenirana strižna trdnost: $c_u=60 - 85$ kN/m²
- Edometriški modul stisljivosti: $E_{oed}= 4000-4500$ kN/m²
- Faktor nosilnost CBR 3,0%

▪ Pogoji in predlogi za izvedbo

Glede na oceno stanja vozišča in terenske razmere je podan predlog:

- do km 0,285 se izvede dvoplastna preplastitev obstoječega vozišča,
- od km 0,285 – 0,335, to je do mostu preko stare struge Pesnice je potrebna novogradnja.

Dimenzioniranje:

Za dimenzioniranje voziščne konstrukcije na odseku 0,1+40 do 0,2+85 se upošteva srednja vrednost faktorja nosilnosti $CBR=3,0\%$ ter neugodni hidrološki pogoji in neodporen material pod voziščno konstrukcijo proti učinkom zmrzovanja in odtajanja.

Za odsek od km 0,2+85 do km 0,3+35,3 se upošteva $CBR=2,0\%$.

Po karti globine prodiranja mraza je globina zmrzovanja 80cm.

Pri optimalno vgrajeni posteljici debeline 40cm je vrednost CBR 5-6%.

Na planum temeljnih tal se predlaga vgradnja ločilnega geosintetika z natezno trdnostjo 15-20kN/m.

Nasip pred kamnitim mostom:

Nasipno telo predvidenih razširitev in delnega zasipa obstoječega obokanega kamnitega prepusta se izvede iz prodnopoščenega zemeljskega materiala ali kamnitega lomljenca.

Temeljenje nasipa se izvede na planumu glinastih zemljin v območju katerega se odstrani humusni sloj in slabše nosilni vrhnji sloj zemljin do debeline 30cm.

Nasipne zemljine granulacije 0-60mm se vgradijo v plasteh debeline do 40cm, potrebno je doseči zgoščenost 97% po MPP oziroma nosilnost $Ev_2 > 60$ MPa in razmerje $Ev_2/Ev_1 < 3,0$. V kolikor Ev_1 presegajo 60% vrednosti Ev_2 , razmerje Ev_2/Ev_1 ni merodajno za oceno nosilnosti. Priključek (navezava) na obstoječ teren- brežino obstoječe ceste se izvede v terasastih zasekih širine min. 1,0m, delovni naklon $n=1:1$.

Pri predvideni max. višini nasipne brežine do ca. 3,0m nad obstoječim terenom se te uredijo v min. naklonih $n=1:1,5$, površinsko utrdijo in zatravijo.

Materiali iz predvidenih izkopov sodijo v II – III. Ktg izkopov, to so glinaste zemljine s prodniki v obstoječem nasipu.

▪ **Dimenzioniranje vozišča (povzetek)**

Ojačitev obstoječega vozišča od km 0,1+40 do 0,2+47,50 (novogradnja):

Za prevzem predvidene srednje prometne obremenitve $T_{20} = 4,1 \times 10^5$ prehodov NOO 100 kN je po TSC 06.520:2009 na temeljna tla z vrednostjo nosilnosti $CBR = 3,0 \%$ potrebno najprej vgraditi posteljico v min. debelini 60 cm, s tem se zagotovi nosilnost $CBR = 13 \%$ na PSU. Na tako pripravljeno posteljico se vgradi voziščno konstrukcijo z 11 cm debelo asfaltne krovne plasti in min. 27 cm debelo nevezano nosilno plastjo, kar pomeni debelinski indeks: $d_{potr} = 11 \times 0,38 + 27 \times 0,14 = 4,18 + 3,78 = 7,96\text{cm}$.

Za zagotovitev zmrzlinke obstojnosti se nevezana nosilna plast iz 27cm poveča na 35cm.

Ojačitev obstoječega vozišča – Nadgradnja

- obrabna plast bit. betona AC 11 surf B70/100 A4 v min. debelini 4cm (1,68)
- nosilna plast bitudrobirja AC 22 base B50/70 A4 v min. debelini 9cm (3,15)

$D_{nadgr} > D_{potr} = (5,32 + 4,83) = 10,15 \sim 10,20$

Zaradi sanacije desne polovice vozišča km 0,1+48 do km 0,1+95 (rušitev vozišča v širini 3m) in izgradnje meteornege kanala v sredini levega pasu (odstranitev asfalta v širini min. 1,6m), za preplastitev ostane širina $\sim 1,4\text{m}$.

V nadaljevanju odseka poteka v sredini levega pasu meteorni kanal, na desni polovici je predvidena izgradnja novega vodovoda. Izvedba MK zahteva rezanje in rušenje asfalta v širini min. 1,8-2,0m, izvedba vodovoda zahteva rezanje in rušenje asfalta v širini min. 2,20m, prav tako je potrebno še rezanje za potrebe vgradnje požiralniških zvez, predvidene CR in ev. kabliranje elektroenergetskih vodov.

Vsled navedenega je izbran ukrep, da se v celoti odstrani obstoječi asfalt in namesto preplastitve vozišča izvede- nadgradnja obstoječega vozišča.

Varianta z odstranitvijo in zamenjavo asfalta z dodanim tamponom:

Potreben debelinski indeks po odstranitvi obstoječih asfaltnih plasti:

$$D_{potr} = 7,96 - D_{dej-asf} (1,43 - 1,96) = 4,57$$

Predvidena nadgradnja vozišča:

- | | |
|--|------------------------|
| - obrabna plast bit. betona AC 11 surf B70/100 A4 v min. deb. | - 4,0 cm x 0,42 = 1,68 |
| - nosilna plast bit. drobljenec AC 22 base B50/70 A4 v min. deb. | - 9,0 cm x 0,35 = 3,15 |
| - Tamponski sloj D32 v min. deb. | 11,0 cm x 0,14 = 1,54 |
| skupaj | 6,37 |

$D_{nadgr} > D_{potr} = (1,68 + 6,37) = 8,05 \quad 8,05 > 7,96$

Predvidena ojačitev - nadgradnja parkirišča osebnih vodil

- | | |
|---|------------------------|
| - obrabna plast bit. betona AC 11 surf B70/100 A4 v min. deb. | - 4,0 cm x 0,42 = 1,68 |
| - Izravnavna AC 16 base B50/70 A4 v min. deb. | - 3,0 cm x 0,38 = 1,14 |
| skupaj min. | 2,82 |

▪ **Novogradnja vozišča od km 0,2+47,50 do 0,3+35,30 (most)**

Za prevzem predvidene srednje prometne obremenitve $T_{20} = 4,1 \times 10^5$ prehodov NOO 100 kN je po TSC 06.520:2009 (Projektiranje, Dimenzioniranje novih asfaltnih voziščnih konstrukcij, Slika 9: Diagram za določitev dimenzij osnovnih plasti novih asfaltnih voziščnih konstrukcij) na temeljna tla z vrednostjo nosilnosti CBR = 2,0 % potrebno najprej vgraditi posteljico v min. debelini 60 cm, s tem se zagotovi nosilnost CBR = 5 do 6 % na PSU.

Na tako pripravljeno posteljico se vgradi voziščno konstrukcijo z 11 cm asfaltne krovne plasti in min 35 cm debelo nevezano nosilno plastjo, kar pomeni debelinski indeks:

$$dpotr. = 11 \times 0,38 + 35 \times 0,14 = 4,18 + 4,90 = 9,08\text{cm.}$$

▪ Ojačitev hodnika za pešce na območju uvozov k hišam

Na uvozih k hišam preko pogreznjenega robnika in hodnika za pešce se pred vgradnjo obrabno zaporne plasti asfalta vgradi:

- nosilna plast bituminiziranega drobljenca AC 22 base B 50/70 A4 v debelini 6cm.

5.2.3.OPIS KONSTRUKCIJSKIH ELEMENTOV

▪ Predдела

Sem spada ureditev gradbišča s postavitvijo kontejnerja, pripravo skladišča, ureditev prostorov za preoblačenje, ureditev sanitarij itd.

Izvede še obnova in zavarovanje cestne osi, priporočljivo je zakoličiti grafično - računsko os.

▪ Zemeljska dela

V povzetku geološko – geološkega poročila so navedene karakteristike tal in podan predlog predvidene obnove.

Pri vkopih ceste je potrebno vgraditi kamniti sloj izboljšave temeljnih tal s skupno debelino 60cm, od tega mora biti plast debeline 20cm ustrezno zmrzlinško varna.

Iz navedena poročila je razvidna potreba po vgradnji geotekstilij. Ker je material iz izkopov II. in III. kategorije in kot takšen ni uporaben za vgradnjo v nasipe.

Odkop in deponiranje humusa:

Odkopan humus se odrine na brežino, za kasnejšo humusiranje. Višek pa po koncu izvedbe razgrne na mestu.

▪ Zgornji ustroj

Slika 8: Izbrani tipi voziščne konstrukcije

Tip A: Novogradnja vozišča km 0,1+40 do km 0,1+95

Debelina [cm]	Oznaka
4,0	AC 11 surf B 70/100 A4, Z3
7,0	AC 22 base B 50/70 A4, Z6
35,0	D32
46,0	Skupaj debelina zg. ustroj
20,0	Posteljica 0/63 zmrzlinško odporen material
40,0	Kamnita posteljica 0/100
	Ločiline geotekstilije z natezno trdnostjo 15 – 20kN/m

Tip B: Novogradnja parkirišča za dostavo (na levi strani)

Debelina [cm]	Oznaka
4,0	AC 11 surf B 70/100 A4, Z3
7,0	AC 22 base B 50/70 A4, Z6
35,0	D32
46,0	Skupaj debelina zg. ustroj
20,0	Posteljica 0/63 zmrzljivo odporen material
40,0	Kamnita posteljica 0/100
	Ločilne geotekstilije z natezno trdnostjo 15 – 20kN/m

Tip E: Novogradnja vozišča km 0,1+40,0 do km 0,3+38,00

Debelina [cm]	Oznaka
4,0	AC 11 surf B 70/100 A4, Z3
7,0	AC 22 base B 50/70 A4, Z6
40,0	D32
51,0	Skupaj debelina zg. ustroj
20,0	Posteljica 0/63 zmrzljivo odporen material
40,0	Kamnita posteljica 0/100
	Ločilne geotekstilije z natezno trdnostjo 15 – 20kN/m

Tip E: Hodnik za pešce

Debelina [cm]	Oznaka
5,0	AC 8 surf B 70/100 A5 Z3
20,0	Drobljenec D32
30,0	Posteljica iz zmrzljivo odpornega materiala
55,0	Skupna debelina

Vir: Tehnično poročilo

▪ Prometna ureditev

Lokalna cesta 310121 s svojim potekom skozi trško jedro naselja Pernice ima v cestni mreži funkcijo zbirne ceste. Na LC se navezujejo:

- Šmarješki kolesarski park z večjim številom PM,
- JP 811641 Kramberger – vrstne hiše Pernica s prometom iz naselja,
- Parkirišče pred trgovino Pernica 6A,
- Gostišče Kramberger,
- Podružnična OŠ Pernica in režijski obrat občine Pesnica,
- Prevzem dela prometa iz poslovne cone.

Cesta je dvosmerna za mešan promet. Z zamenjavo obstoječih in izgradnjo manjkajočih delov hodnikov za pešce bo zagotovljen nemoten promet pešcev od reg. ceste R2-449/0314 od km 0,0+17 do mostu preko stare struge Pesnice km 0,3+38,2. S tem bo urejen varen dostop do objektov ob cesti in omogočen varen dostop učencev podružnične OŠ Pernica.

Izdelana prometna ureditev trškega jedra naselja Pernica urejuje:

1. Promet pešcev:
 - Z izgradnjo manjkajočih delov hodnika za pešce širine 1,60m.
 - Za vzpostavitev cone 30 sta na začetku in koncu cone 30 predvideni hitrostni oviri. To sta t.i. trapezni ploščadi na kateri se obeležita prehoda za pešce, ki sta v ravnini hodnika. Prehoda preko LC 310121 sta širine 4m.

Na križišču z JP 811641, priključku režijskega obrata in na priključku parkirišča pri trgovini se na priključnih cestah obeleži prehoda za pešce širine 3,0m. Na vseh treh prehodih so klančine za opravo AO.

Na vseh prehodih za pešce je predvidena izvedba talnega taktilnega vodilnega sistema TTVS za vodenje slepih in slabovidnih.

Prav tako je predvidena izvedba TTVS v sklopu stopnic pri bivši trgovini. Za lažjo razpoznavnost stopnic so le-te označene s trakovi rumene barve.

2. Kolesarski promet:

- je del glavne kolesarske povezave G16 Maribor – Sv. Jurij ob Ščavnici.

Za del kolesarske povezave G16 je Projektiva in Inženiring Zasavje PIZ d.o.o. v letu 2021 izdelal PZI na nivoju IZN št. 099-019 "kolesarska povezava na območju Pesnice in Lenart".

V IZN PIZ d.o.o. št. 099-019 obdelan "pododsek 3" se prične v križišču z reg. cesto R2-449/0314 in poteka po LC 310141 z obeležbo pomožnih kolesarskih pasov do mosta preko stare struge Pesnice na LC 310121.

Od konca mosta v km 0,3+36 do km 0,1+52 je s projektno rešitvijo vzpostavljena »cona 30«. V območju cone 30 si kolesarji delijo vozišče z motornim prometom »SHARROW».

V nadaljevanju do krožnega križišča na R2-449/0314 v Pernici je predvidena obeležba pomožnega kolesarskega pasu min. širine 1,0m. V krožnem križišču so kolesarji vodeni po obojestranskem pločniku z kolesarsko stezo in hodnikom za pešce.

3. Umirjanje prometa z vzpostavitvijo cone 30 je urejeno z izvedbo:

- trapeznih ploščadi in z zožitvijo vozišča na kamnitem mostu preko opuščene struge potoka Črnc.

Trapezni ploščadi na začetku cone 30 v km 0,152 in na koncu v km 0,331 umirita promet in omogočata varno prečkanje LC 310121.

Trapezno ploščad tvorijo: rampa dolžine 1,6m, ki omogoča prehod iz 0 na dvigneno ploščad +12cm in prehod iz +12cm nazaj v ravnino vozišča ter sama dvignjena ploščad širine 4,80m. Na ploščadi se obeleži prehod za pešce širine 4,0m.

- zožitev vozišča na obstoječem kamnitem mostu v km 0,314.

Na zahtevo občine, da se kamniti most ohrani brez, rušenja kamnite ograje mostu in brez zapiranja odprtina obokanega mostu (zapiranje s podpornim zidom) ter brez izvedbe nasipa za potrebe hodnika je podana rešitev z vodenjem hodnika za pešce preko kamnitega mostu. To je dodatna ovira, ki preprečuje hitro vožnjo skozi trško jedro.

Problem je v premali širini med kamnitima ograjama mostu. Širina med ograjo mostu (obojestransko kamniti zid debeline 50cm) znaša 5,95m, ko odštejemo 75cm za bankino na levi strani (med zidom in voziščem) in 1,60m za hodnik za pešce, za vozišče ostane zgolj 3,50m (kar ustreza pogoju min. širine 3,50m).

Ta rešitev zahteva postavitev prometne signalizacije PZ, ki ureja odstop prednosti pred vozili iz nasprotna smeri. Prednost imajo vozila na vožnji iz Poslovne cone Pernice v smeri trškega jedra naselja. Izbrana prednostna smer ima zelo slabo preglednost pri približevanju mostu (premali konveksni radij obstoječega mostu).

4. Mirujoči promet:

V naselju Pernica je že urejeno večje število obstoječih parkirišč za osebna vozila, z večjim številom PM, na ta način je urejen mirujoči promet v naselju.

Na območju LC 310121 so: Šmarješki park koles, ki lahko občasno služi tudi kot parkirišče osebnih vozil s cca 44 PM od tega sta 2 PM za invalide, parkirišče pred objektom trgovine Pernica 6A z 11 PM od tega je 1PM za invalide, parkirišče ob objektu bivše trgovine (Pernica 5) s cca 12PM, parkirišče z večjim številom PM na dvorišču gostilne Kramberger in parkirišče na dvorišču režijskega obrata občine Pesnica z cca 14PM.

Parkiranje se v območju uredi skladno z veljavno prometno ureditvijo občine (predvidoma dodatni 2 PM se obeležita na platuju med cerkvijo in gostilno Kramberger na desni strani ceste, od tega je 1PM za invalide na platuju pred cerkvijo in drugo PM na platuju pred gostilno Kramberger).

▪ Odvodnjavanje

Do km 0,1+96 je že izvedena meteorna kanalizacija iz cevi PVC DN 300 s potekom za hodnikom po levi strani ceste. V hodniku na levi strani ceste je v km 0,1+43 obstoječ RJ3 na katerega so zveznimi cevmi PVC DN 160 navezani:

- z leve strani požiralnik s parkirišča osebnih vozil pred trgovino Pernica 6A,
- z desne strani ceste sta 2 požiralnika, ki odvajata vodo z vozišča do križišča z JP 811641 in iz požiralnika v km 0,1+93 levo.

V nadaljevanju obdelave znotraj naselja ni meteorne kanalizacije za odvod meteornih vod z vozišča in obcestnih površin.

Problem nadaljevanja meteornega kanala predstavlja obstoječ vodovodni cevovod LŽ 400mm, ki poteka skoraj pravokotno na smer MK in tako v prostoru predstavlja oviro, ki preprečuje direktno nadaljevanje izvedbe kanala s potekom v hodniku. Obstoječ vodovodni cevovod LŽ 400m s potekom v smeri vzhod – zahod ima v območju RJ3, dno cevovoda približno na višini dna RJ3 (dno cevovoda je na koti 245,98, dno RJ 3 in iztok iz jaška sta na koti 245,93).

V smeri zahoda se vodovodni cevovod LŽ400 pogloblja s tem je omogočena izvedba prečkanja. Tako predvideni MK kanal prečka vodovodni cevovod nad temenom LŽ400 v obbetonirani JE zaščitni cevi dolžine 5m (2,5m na vsako stran).

Pred prečkanjem vodovodnega cevovoda LŽ 400m je predviden RJ4, med RJ3 in RJ4 se vgradi koalescentni lovilec olj za prečiščenje vod s parkirišč (KLO kot. npr, ALPRO NS 80bp8). Lovilec olj mora ustrezati standardu DIN EN 858 in dosegati parametre za izpust v površinske vode, ki so določeni v Uredbi o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda iz virov onesnaževanja (Uradni list RS, št. 35/96). V sklopu loviLCA olj je predvidena naprava za odvzem vzorcev prečiščene vode.

MK PVC DN 300 prečka vodovodni cevovod LŽ400 v obbetonirani JE zaščitni cevi dolžine 5m (2,5 na vsako stran od osi vod. cevovoda). Prav tako v obbetonirani JE zaščitni cevi prečka vodovodni cevovod tudi kanal s parkirišča osebnih vozil pri trgovini.

Po prečkanju vodovodnega cevovoda so RJ in PVC cevi kanala locirani v osi levega voznega pasu. Zaradi malega nadkrija cevi se le-te polno obbetonira.

Voda se zbira v asfaltni kadunji (muldi) ob vozišču ali ob robnikih z iztoki v požiralnike. Preko požiralniških zvez se nato odvede v meteorni kanal.

RJ 5, 6, 7 so minimalnih globin do 1,2m. RJ 8 in 9 sta z kaskado.

Vsi RJ ki so v vozišču so opremljeni AB vencem in razbremenilno ploščo.

▪ Sanacije objektov - zaščita

Zaradi posegov ob obstoječih objektih Pernica 5 (izgradnja podpornega zidu PZ1 in stopnic za dostop v bivšo trgovino) in posega v tlakovani del pri objektu Pernica 1 je predvidena zaščita objekta po priloženem detajlu z ureditvijo hidroizolacije.

▪ Zidovi in stopnišče

V območju obdelave je predvidena izvedba 3 podpornih zidov:

- PZ1 na desni strani pred bivšo trgovino objekt Pernica 5,
- PZ3 desno na brežini pred mostom preko stare struge Pesnice,
- PZ4 levo na pred mostom pred mostom preko stare struge Pesnice in
- Stopnice pred bivšo trgovino med podpornim zidom PZ1 in objektom Pernica 5

Obravnavani zidovi so zasnovani kot težnostna konstrukcija, ki s svojo maso in izvedbo pete na notranji strani zidu prevzema aktivne pritiske zaledja. Peta zidu na notranji strani pa hkrati omogoča, da izkoriščajo ugoden vpliv teže zasipnega materiala.

Izdelani so monolitni izvedbi, v opažih na licu mesta.

Razširjeni del temelja »peta« je zabetonirana na podlago iz podbetona C12/15 XO, $D_{max}=16\text{mm}$.

Spodnji rob temelja je min. 0,80 m pod koto raščenega terena. Ta del konstrukcije je izdelan iz C30/37 XC2, D32 PV-II S3. V peto so vgrajena vertikalna sidra armatura B 500B $\square 16\text{mm}$, ki predstavljajo nosilno armaturo zidu.

Armaturo pete in stene je iz palic B 500B $\square 16\text{mm}$, stremena so iz palic B 500B debeline 14mm.

Zaščitni sloj je debeline 5,0 cm.

Vidna in zaledna stran zidov sta vertikalni.

Vsi vidni robovi venca so posneti (2,5/2,5 cm).

▪ AB podporni zid PZ1 km 0,2+6,00 do km 0,2+19,06 l=13,50m

Podporni zid PZ1 je predviden pred objektom Pernica 5 (objekt bivše trgovine) na desni strani ceste. Za potrebe izvedbe hodnika za pešce se obstoječi podporni zid debeline 25cm odstrani in izvede nov, ki se bolj približa objektu.

Odmiki stene zidu od objekta Pernica 5 so naslednji:

- začetek zidu v km 0,2+06,0 je oddaljen 1,38m od stene objekta Pernica 5,
- vhodu v objekt z južne strani se približa na 23cm,
- vhodu v objekt na severni strani se prizidku približa na 59cm,
- skrajna severna točka objekta je od stene zidu oddaljena 2,84m.

V kontaktno zemljino se vgradi podložni beton v debelini 10cm. Peta zidu je debeline 40cm in se znižuje na 35cm, skupna širina je 80cm, od tega je 55cm pod hodnikom. Stena zidu je debeline 25cm. Višina stene nad peto zidu je 1,30m, skupna višina zidu je tako 1,70m. Vrh zidu je 10 cm nad koto hodnika s cestne strani, na notranji strani je zid cca 72cm nad koto tlakovcev dostopnega platoja pred vhodom v objekt. To je z zunanje strani vidni del zidu.

Zaradi dolžine zidu je predvidena izvedba dilatacijskega stika nad peto temelja. Stik se izvede z vgradnjo juvidur cevi, v katero se vstavi gladko armaturo debeline 16mm dolžine 80cm. Del armature, ki se vstavi v cev mora biti namočen v bitumen. Na višini stene 1,30m je vgraditi 3 takšne trne po dilataciji delovnega

stika. Stik se izvede z vstavitvijo trikotne letvice v opaž in armaturnih palic v dilataciji. Po odstranitvi opaža se zapolni s trajno elastičnim kitom.

Na vrhu se pritrdi ograja za pešce iz vroče cinkanih jeklenih okroglih cevi z vertikalnimi polnili.

Višina ograje je 120cm, ki se »kemično« pritrdi preko sidrnih plošč z vijaki iz nerjavečega jekla.

Ob peti zidu se še pred zasutjem vgradi PVC cev DN125, s katero se odvede meteorno vodo s platoja pred vhodom (za odvod meteorne s platoja pred vhodom površina cca 14m² in voda, ki priteče v peskolova iz obeh žlebov prizidka cca 6m²).

Zaradi minimalne širine med PZ11 in obstoječim temeljem prizidka je potrebno varovati gradbeno jamo. Zavarovanje temelja prizidka se lahko izvede s podjemom temelja v dolžini cca 2,5m ali injektiranjem pod temeljem oz. se temelj objekta stabilizira na drug ustrezen način v sodelovanju z geomehanikom.

▪ **AB stopnišče za dostop v bivšo trgovino km 0,2+6,0 do km 0,2+07,40**

Na začetku zidu se začnejo AB stopnice za dostop do vhoda v objekt bivše trgovine. Stopnice so med steno PZ1 in zidom objekta Pernica 1. Za premagovanje višinske razlike 58cm je predvidena izvedba 4 kom AB stopnic višine 14,4cm z nastopno ploskvijo 35cm.

Oba temelja stopnic sta pravokotna na steno objekta Pernica 5.

Na objektu Pernica 5 je potrebno izvesti zaščito zidu po priloženem detajlu. V temelju stopnic se pusti odprtina v katero se pred zasipom in vgradi zaščitna cev, ki bo omogočila kasnejšo vgradnjo cevi meteorne kanalizacije.

Na steno objekta Pernica 5 se pritrdi 2x držalo za roke dolžine 2,15m. Ob steni PZ1 se na stopnice pritrdi držalo za roke z nogo. Noga se spodaj pritrdi tudi na steno PZ1. Noga zgoraj se pritrdi tudi na pocinkano ograjo za pešce.

Pred in pod stopnicami na oddaljenosti 30cm od stopnic se vgradijo plošče TTVS.

Za boljšo razpoznavnost stopnic s strani slabovidnih udeležencev se robove stopnic 10cm trak pobarva rumeno.

▪ **AB podporni zid PZ3 km 0,3+27,57 do km 0,3+35,17 l=8,06m h=2,10m**

Podporni zid PZ3 je predviden na desni strani ceste pred mostom preko stare struge Pesnice. S ciljem, da se min. posega v brežino stare struge Pesnice v t.i. priobalnem pasu je predvidena izvedba podpornega zidu PZ3.

V kontaktno zemljino se vgradi podložni beton v debelini 10cm. Peta zidu je debeline 40cm in se proti robu zniža na 35cm. Skupna širina pete je 1,40m, 95cm je pod hodnikom in 20cm na zunanji strani stene zidu. Stena zidu je debeline 25cm. Višina stene nad peto zidu je 1,70m, skupna višina zidu je tako 2,10m. Ob peti zidu se vgradi drenažna cev DN150 in zasipa z drenažnim materialom. Na izvedeno drenažno plast se vgradi ločilni geosintetik.

V lomni točki drenaže se vgradi cementno betonski revizijski jašek premera 80cm. Izток iz drenaže se uredi na brežino.

Vrh zidu je 5 do 10cm nad koto hodnika za pešce s cestne strani, na zunanji strani je zid cca 1,05cm nad koto obstoječega brežine. Po koncu del se brežina zasipa in utrdi na višino pred posegom.

Pred mostom se zid zalomi pod kotom 137° in naveže na hodnik obstoječega mostu s slepo dilatacijo.

▪ **AB podporni zid PZ4 km 0,3+28,79 do km 0,3+38,19 l=9,44m h=1,50m**

Podporni zid PZ4 je predviden na levi strani ceste pred mostom preko stare struge Pesnice.

Da se preveč ne posega v brežino stare struge Pesnice je v t.i. priobalnem pasu predvidena izvedba podpornega zidu PZ4.

Težavo za izvedbo zidu predstavljajo obstoječi komunalni vodi. Vsi obstoječi komunalni vodi prečkajo vodotok tako, da so vgrajeni v interventni hodnik mostu na levi strani. To so naslednji obstoječi komunalni vodi:

- tlačni vod komunalne kanalizacije—cev PE DN125,
- TK vod (Telekom),
- CATV (Telemach) in
- predvidena 4 cevna kanalizacija (4 cevi \square 160m za elektro NN in SN vode).

Elektroenergetski vod danes prečka vodotok, kot prosto zračni vod. V sklopu predvidenega kabliranja EE NN vodov v trškem jedru Pernice je tudi ta vod predviden, da prečka vodotok v levem hodniku mostu. Gradbeno jamo se po potrebi dodatno zavaruje tako, da se izkopno brežino območju pri komunalnih vodih dodatno zavaruje z mrežo in cementnim pobrizgom.

Izvedba zidu poteka na naslednji način. V kontaktno zemljino se vgradi podložni beton v debelini 10cm. Izvede se opaženje, vgradi armatura in zabetonira peta zidu debeline 40cm, ki se dolžini 55cm zniža na debelino 35cm. Skupna širina pete zidu je 100cm, od tega je 20cm na zunanji strani stene zidu. Steno zidu debeline 25cm in višine 1,10m. Višina zidu je tako 1,50m. Ob peto zidu se vgradi drenažna kanalska cev DK250 in izvede zasip drenaže z drenažnim materialom.

Na tako izvedeno drenažno plast se vgradi ločilni geosintetik. Iztok iz drenaže se uredi na brežino. Vrh zidu je 5 cm nad koto hodnika s cestne strani, na zunanji strani je zid cca 60cm nad koto obstoječega brežine. Po koncu del se brežina nasipa in utrdi na višino pred posegom.

5.2.4.KOMUNALNI VODI

Obstoječi komunalni vodi so: CATV (Telemach), TK (Telekom), EE NN in SN vodi (Elektro Maribor), Cestna razsvetljava na obstoječih lesenih drogovi (občina Pesnica), vodovodni cevododi in hišni priključki (Mariborski vodovod), fekalna kanalizacija (Nigrad Maribor) in meteorna kanalizacija (občina Pesnica).

Predvideni dela na komunalnih vodi so:

- zamenjava cevi obstoječe fekalne kanalizacije,
- zamenjava vodovodnega cevovoda PEHD DN 90 z PEHD DN 110/100 in zamenjava hišnih priključkov,
- dograditev manjkajoče meteorne kanalizacije in novimi požiralniškimi zvezami,
- predstavitev dela CATV voda (v območju predstavitve vodovodnega cevovoda),
- cestna razsvetljava in
- kabliranje EE NN vodov.

▪ **Obstoječi komunalni vodi**

V območju obdelave so naslednji obstoječi komunalni vodi:

- EE NN vodi – Elektro Maribor.

- Vodovodni cevododi – Mariborski vodovod.
- Komunalna kanalizacija – NIGRAD.
- Meteorna kanalizacija – Občina Pesnica.
- TK vodi – Telekom.
- CATV- Telemach in
- Cestna razsvetljava – občina Pesnica.

▪ **Elektro vodi**

V območju obdelave so obstoječi elektroenergetski vodi nizke napetosti 0,4 kV na lesenih drogah (zračni vodi).

▪ **Vodovod**

V območju obdelave med priključkom za Šmarješki kolesarski park in priključkom k trgovini Pernica 6A je obstoječ vodovodni cevovod LŽ 400mm, ki prečka cesto v km 0,143 potek pa nadaljuje v smeri parkirišča pred trgovino.

Vodovodni cevovod LŽ 100mm poteka od priključka na LŽ 400mm v zelenici pred trgovino in hodniku ter dalje v vozišču lokalne ceste: Po 19m se LŽ 100 konča, cevovod se nadaljuje z cevjo PEHD DN 110/100 s potekom v desnem voznom pasu do km 0,198 (v križišču z JP811641).

V km 0,1+63,5 je hišni priključek PEHD DN 32 za objekt na desni strani ceste.

V km 0,173 je hišni priključek PEHD DN63, s katerim je priključen objekt Pernica 6A. (trgovina in kava bar).

V km 0,198 je cevovod PEHD DN 110, ki teče naprej po JP811641 v smeri naselja novih vrstnih hiš. Na PEHD DN 110/100 je navezan obstoječ cevovod PEHD DN 90.

V vozišču desnega voznega pasu lokalne ceste je cevovod PEHD DN 90 od km 0,198 do km 0,308. Na cevovod sta priključena 2 podzemna hidranta.

▪ **Fekalna kanalizacija**

Na celotnem območju obdelave je obstoječa fekalna kanalizacija. Cev PVC DN 300 je do jaška v km 0,1+98, v nadaljevanju je PVC DN 250 do jaška v km 0,3+01,50, to je gravitacijski del kanalizacije, ki je speljana na ČN Pernica.

Črpalnišče v Poslovni coni Pernice je na drugi strani mostu in je izven meje obdelave.

V km 0,3+01,50 je na jašek navezan tlačni vod cev PE DN 125, ki je obešena na zid kamnitega mostu na gorvodni strani. V nadaljevanju poteka tlačni vod po mostu preko stare struge Pesnice do prečrpališča v Poslovni coni.

Gravitacijski del kanala se začne v jašku v km 0,3+01.50 konča pred strugo potoka Črnec.

Tlačni cevovod prečka obokani kamniti most tako, da je na gorvodni strani obešen nanj. Staro strugo Pesnice prečka v hodniku mostu.

V območju obdelave je komunalna kanalizacija na globini, ki ne zahteva dodatnih ukrepov zaščite ali prestavitvev. Kontrolni jaški so debeline 100cm. KJ1 in KJ2 sta v zelenici.

Kontrolni jaški od KJ3 do KJ6 so v levem voznom pasu ceste z globino:

- 3,28m KJ3 v km 0,194,
- 2,82m KJ4 v km 0,225,

- 4,12m KJ5 v km 0,264 in
- 1,20m KJ6 v km 0,301, nanj je navezan tlačni cevovod.

Izveden posnetek kanala s kamero je pokazal, da je prišlo do posedkov kanala (kontra padci), največji problem predstavlja vdor zaledne vode v kanal, ki povzroča velike težave delovanju ČN Pernica.

▪ **Meteorerna kanalizacija**

Kanal obstoječe meteorne kanalizacije je iz cevi PVC DN 300. Začne se z iztokom na levo brežino potoka Črnc. Vsi trije obstoječi RJ so v hodniku za pešce na levi strani ceste z naslednjimi globinami vzdolžnimi padci cevi:

- 2,38m RJ1 v km 0,079 $i=1,17\%$,
- 1,60m RJ2 v km 0,116 $i=2,62\%$ in
- 1,56m RJ3 v km 0,143 $i=0,33\%$ s koto dna 245,93.

Na RJ3 so navezani 4 obstoječi požiralniki:

- s cevjo PVC DN 160 požiralnik z LTŽ mrežo, odvaja vode s parkirišča pred trgovino,
- s PVC DN 160 so navezani 3 požiralniki. Dva požiralnika sta v hodniku na desni strani ceste in sta locirana v km 0,155 in km 0,185 in požiralnik na levi strani ceste v km 0,1+93.

Požiralniki so zaporedno vezani.

Od km 0,193 do mostu preko stare struge Pesnice v km 0,335 ni meteorne kanalizacije.

▪ **Telekomunikacijski vodi – Telekom**

V območju obdelave TK vodi podjetja Telekom, ki 3x prečkajo cesto: Vzdolžnega poteka v ali ob vozišču ni.

Prečkanja lokalne ceste so v naslednjih stacionazah (km):

- 0,1+43 v kab. kanalizaciji prečka cesto v smeri R2-449/0314,
- 0,2+91 navezava objekta Pernica 1 (rež. obrat) in
- 0,3+20.

▪ **Telekomunikacije – Telemach**

V območju obdelave so vodi podjetja Telemach, cesto prečkajo 3x, prav tako potekajo tudi vzdolžno ob in v vozišču lokalne ceste.

Prečkanja lokalne ceste so v naslednjih stacionazah (km):

- 0,1+43 v kab. kanalizaciji prečka cesto v smeri R2-449/0314. Na desni strani je v vozišču KJ iz katerega se usmeri v smeri KJ v km 0,1+90 s potekom po brežini hodnika za pešce. Iz jaška v km 0,1+90 gre vod v smeri naselja vrstnih hiš in vod v smeri jaška v km 0,240 s potekom v vozišču desnega voznega pasu. Iz jaška v km 0,2+40 pri gostišču Kramberger gre en vod v smeri stanovanjskega objekta Pernica 3 in OŠ Pernica.
- 0,2+47,5, to je vod iz KJ pri gostišču Kramberger, ki v nadaljevanju poteka v vozišču levega voznega pasu in gre v smeri poslovne cone Pernice.
- 0,3+01,3 prečka priključek za objekt Pernica 1.
- V nadaljevanju poteka v bankini in hodniku na levi strani ceste do mosta preko stare struge Pesnice.

- Po mostu prečka staro strugo Pesnice.

▪ **Cestna razsvetljava**

V naselju Pernica je na obravnavanem območju CR trenutno urejena »orientacijsko« na lesenih drogovi, deloma lastnega omrežja, deloma po omrežju elektro distribucije.

▪ **Predvidena ureditev komunalnih vodov**

Predvidena je ureditev ali preureditev naslednjih komunalnih vodov:

- Kabliranje EE NN vodov.
- Zamenjava vodovodnega cevovoda.
- Manjkajoča meteorna kanalizacija.
- Prestavitev CATV voda – Telemach.
- Cestna razsvetljava in
- Zamenjava fekalne kanalizacije.

▪ **Elektro vodi**

Za potrebe izdelave sprememb in dopolnitev URN za del naselja Pernica je Elektro Maribor izdelal strokovno podlago št.278/21-MO, januar 2022.

Trško jedro naselja Pernica obravnava v sklopu ureditev EE NN 0,4 kV omrežja.

Za del naselja Pernice, ki je v območju obnove LC 310121 je izdelan predlog za kabliranje obstoječih prosto zračnih EE NN vodov. Iz grafične priloge risba K-7253 so razvidna predvidena prečkanja ceste in predviden vzdolžni potek kabelske kanalizacije.

Kabelska kanalizacija prečka os ceste 4x, predvidena prečkanja so km:

- 0,1+49 kab. kanalizacije 2 x GDC 160/136,
- 0,1+91,6 kab. kanalizacija 2 x GDC 160/136,
- 0,2+52,6 kab. kanalizacija 4 x GDC 160/136 in
- 0,2+84,7 kab. kanalizacija 1 x GDC 160/136.

V km 0,149 je na desni strani v brežini predvidena izvedba predfabriciranega AB jaška zunanjih dimenzij 1,80x1,8x1,8m. V nadaljevanju je predvidena vgradnja kab. kanalizacije 2 x GDC 160/136 za hodnikom do obstoječe PS-RO 1.3 na brežini JP 811641.

V km 0,1+91,6 je hodniku za pešce na levi strani predvidena vgradnja predfabriciranega AB jaška zunanjih dim. 1,8x1,8 x1,8m.

Od jaška v km 0,1+91,6 poteka ob obstoječem zidu predvidena vgradnja kab. kanalizacije 2 x GDC 160/136 do km 0,2+59.

V km 0,2+59 je predvidena PS-RO 1.2 na katero se naveže tudi kab. kanalizacija, ki prečka cesto v km 0,2+52,6 . Na tej kab. kan. je na desni strani v km 0,2+45 predvidena vgradnja predfabriciranega AB jaška.

Od km 0,2+59 je po levi strani ceste predvidena vgradnja kab. kan. 4 x GDC 160/136 do km 0,2+84.

V km 0,2+84 se vgradi predfabriciran AB jašek na katerega je navezana kab. kan., ki prečka cesto v km 0,2+56.

V nadaljevanju je po levi strani ceste predvidena kab. kan. 4 x GDC 160/136. Kamniti most bo prečkala obešena na zid. V nadaljevanju bo v vozišču in hodniku za pešce vse do mostu preko stare struge Pesnice, ki jo prečka v interventnem hodniku mostu.

▪ **Vodovod**

V sklopu obnove vozišča ceste je upravljalec Mariborski vodovod podal pogoj, da se obstoječ vodovodni cevovod PEHD DN 90 zamenja z cevjo PEHD DN 110/16 bar RC (SDR11) PAS 1075 tip 2, elektrofuzijsko spajanje.

Izdelan je načrt za izvedbo novega vodovodnega cevovoda, sočasno se zamenja oba podzemna hidranta, zamenja armature in višinsko uredi.

Nov vodovod je trasiran v hodniku za pešce. Pri zidu PZ1 poteka ob peti zidu.

Vodovod je voden ob peti zidu, kljub temu se preveč približa kablu Telemach, ki poteka v vozišču, zato je potrebno prestaviti kabel podjetja Telemach v dolžini 31m.

▪ **Fekalna kanalizacija**

V obstoječo komunalno kanalizacijo iz cevi PVC DN 300, 250 in kontrolnih jaškov PE 1000mm z izvedbo ne posegamo, razen spremembe nivelete vozišča, ki zahteva prilagoditev višine pokrovov.

Obnova vozišča zahteva dvig pokrovov na štirih KJ. To so KJ št. 3,4,5 in 6. Sočasno z dvigom pokrovov v vozišču na nove višine, se navedenim KJ vgradi razbremenilna plošča.

▪ **Meteorna kanalizacija**

Od obstoječega RJšt. 3, ki se nahaja v hodniku na levi strani vozišča se izvede nova meteorna kanalizacija. Nov meteorni kanal se naveže na obst. RJ3.

Od RJ3 do RJ4 poteka kanal iz cevi PVC DN 300 SN8 (315/300) in vzdolžnim sklonom $i=0,3\%$ vzporedno z vodovodnim cevovodom LŽ 400mm. Med navedena RJ je vstavljen koalescentni lovilec olj s kapaciteto 80l/s z 10% bypassom (KLO 80/8l/s). KLO je potreben zaradi odvodnje s parkirišča osebnih vozil.

MK prečka vodovodni cevovod LŽ400mm za novim RJ4 v smeri RJ5 v obbetonirani zaščitni cevi JE debeline 355,6/3mm dolžine 5m. Cev sega 2,5m na vsako stran cevi vodovodnega cevovoda, vzdolžni sklon cevi PVC DN 300 je 0,3%.

Na RJ4 je navezana tudi cev s parkirišča osebnih vozil pred trgovino. Tudi cev PVC DN 200 SN8 prečka vodovodni cevovod LŽ 400mm v obbetonirani zaščitni cevi JE 244,6/3 dolžine 4m z vzdolžnim sklonom 1%.

RJ5 in vsi ostali do RJ10 so v osi levega voznega pasu. Od RJ 5 do RJ7 je cev PVC DN300 SN12 s padcem 0,3%. RJ8 in RJ9 sta z kaskado (višinska razlika med vtokom in iztokom). Od vtoka v RJ7 do RJ10 je cev PVC DN250 SN8.

Vsi predvideni revizijski jaški od RJ4 do RJ10 so plitvi s premerom debeline 80cm.

RJ11 pred stopniščem bivše trgovine (objekt Pernica 5) je debeline 100cm in kot takšen služi za vgradnjo protipovratne lopute na cev PVC DN125 SN8 za odvod vode iz P17 in Linijskega požiralnika na platoju vhoda v objekt Pernica 5.

▪ **Telekomunikacije – TK vodi Telekom**

V omrežje podjetja Telekom – ni posegov.

▪ Telekomunikacije – CATV – Telemach

Zaradi poteka novega vodovodnega cevovoda PE HD 110/100 pod hodnikom za pešce je potrebno v času izkopa za nov vodovod ročno prestaviti obstoječ kabel podjetja Telemach na dolžini 31m.

▪ Cestna razsvetljava

Trenutno je CR na obravnavanem območju urejena orientacijsko na lesenih drogovih deloma lastnega omrežja, deloma po omrežju elektro distribucije.

Obstoječa CR bo (v mejah obdelave) v celoti demontirana in zgrajena na novo in sicer v kandelaberski izvedbi z zemeljskimi kabli ter z izgledom, ki je usklajen z ZVNKD.

CR bo priključena na obstoječe odjemno mesto KO-CR locirano v križišču preko trgovskega centra. Omenjeno odjemno mesto se zamenja z novim – merilna garniture pa se prestavi.

Razsvetljava mora kot celota ustrezati standardu SIST EN 13201, Uredbi o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Ur.l. RS št. 81/07, 109/07, 62/10 in 46/13) in SIST EN 40 ter Priporočila SDR CESTNA RAZSVETLJAVA" PR5/2-2000.

Upoštevana je tudi Uredba o zelenem javnem naročanju (URADNI LIST št.51/17 z dne 19.09.2017). Pri osvetljevanju prehodov za kolesarje in pešce je upoštevan "Priročnik za CR v območju prehodov za pešce in/ali kolesarje (marec 2019).

Način razsvetljave

Za CR bodo uporabljeni dekorativni kandelabri s svetilkami ustreznega historičnega izgleda, s potrditvijo ZVNKD z vgrajenimi LED moduli.

Zahtevam ustrezajo:

- Kandelaber Atriva tip KKA1- SAL 70H/R, s konzolo Atriva tip WA-14/1 in svetilko Atriva ZVON OW z modulom "LED", (zvezna lastna redukcija), z ravnim steklom, s katero dosežemo zahtevano usmerjenost svetlobe in omejitev bleščanja. Svetilke "LED" bodo opremljene z LED svetlobnim virom od 11W do. 31W, odvisno od potrebe oz. lokacije montaže.

Uporabiti je možno katerokoli svetilko na območju EU, katera po svetlobno tehničnih karakteristikah ustreza predlaganim. Seveda je potrebno pridobiti tudi soglasje ZVNKD.

Cevna kanalizacija

Predlagana je uporaba gibljivih plastičnih cevi prereza 80mm.

V ta namen predlagamo uporabo plastične gibljive rebraste cevi PC □ 80mm (znotraj gladka), ki omogočajo vertikalne in horizontalne zamike.

Kabelski jaški

Uporabljeni bodo montažni kab. jaški vsi notranjih dim. 0,6*0,6*0,8m. Načeloma bodo KJ locirani ob vseh svetilkah in pri križanjih ceste, v pločniku (pokrov 35kN).

Kandelabri

Za montažo svetilk "LED" - bodo uporabljeni kandelabri h=7m tip ATRIVA.
Točni tipi so podani v popisu del.

Temelji

Uporabljeni bodo betonski temelji, ki bodo izdelani s sidri. Temelji so dimenzij 41x41x70cm.

5.2.5.Prometna oprema in signalizacija

▪ Vertikalna signalizacija

Vertikalna signalizacija opozarja, usmerja in posreduje informacije ter zahteve za pravilno vožnjo in pravočasno ukrepanje.

Velikost prometnih znakov je določena glede na najvišjo dovoljeno hitrost na cesti oziroma njenem odseku. Skladno s pravilnikom o prometni signalizaciji in prometni opremi na javnih cestah (Ur.l RS št 99/15, 46/17, 59/18 in 63/19) so znaki velikostnega razreda 1. mali znaki in znaki 2. razreda (normalni znaki), znaki 3.razreda so (veliki znaki):

Velikostni razred	2	3
okrogli znaki	premer 0.40m	premer 0.60m
pravokotni znaki	0.40x0.40m	0.60x0.60m

Znak mora imeti na hrbtni strani identifikacijsko oznako skladno s SIST EN 12899-1.

Oznaka ne sme biti svetlobno odbojna, nameščena mora biti na spodnjem desnem delu znaka in mora biti vidna pri postavljenem prometnem znaku. Znak mora imeti zraven identifikacijske oznake SIST EN 12899-1 še CE oznako v skladu z Uredbo EU o gradbenih proizvodih 305/2011 in Zakonom o gradbenih proizvodih (Uradni list RS št 82/13).

Podrobnejši podatki o velikosti posameznih znakov in predkrižiščnih tablah so v tabeli vertikalne signalizacije.

Podporne konstrukcije znakov

Konstrukcija prometnega znaka mora skladno s standardom SIST EN 12899-1 :2008 glede mehanske odpornosti dosegati naslednje minimalne zahteve:

- faktor varnosti za obremenitve – razred PAF1,
- pritisk vetra – razred WL5,
- dinamični pritisk pri čiščenju snega – razred DSL1,
- najmanjša dopustna deformacija pri upogibanju – razred TDB4,
- prebadanje znaka – razred P3 in
- robovi plošče znaka – razred E.

Postavitev PZ

Vodoravna razdalja med robom vozišča in najbližjo točko oziroma projekcijo najbližje točke prometnega znaka mora biti min. 0.30m, če je cesta omejena z robniki, oziroma najmanj 0.75m, če cesta ni omejena z robniki, vendar ne več kot 1.6 m.

Spodnji rob prometnih znakov je na višini 2.25 od kote roba asfalta.

Stacionaža znakov je navedena v tabeli vertikalne signalizacije.

Svetlobno odbojne in kromatične lastnosti PZ

Površina vertikalne prometne signalizacije mora biti izdelana iz svetlobno odbojnih materialov skladno s standardom SIST EN 12899-1 – Stalna vertikalna signalizacija; Stalni prometni znaki, katerih zahteve glede svetlobno odbojnih lastnosti so odvisne od mesta postavitve prometnih znakov, svetlobnih značilnosti okolice, kjer so prometni znaki postavljeni, ter lokacije prometne površine v prostoru.

Koeficienti retrorefleksije (RA) so navedeni v tabeli vertikalne signalizacije.

▪ Horizontalna signalizacija

Horizontalna signalizacija se predvidi skladno s TSC 02.401:2012 Označbe na vozišču in mere in Pravilnikom o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (Uradni list. RS, št. 99/15, 46/17, 59/18 in 63/19).

Vse označbe se morajo izvesti v skladu z 27. členom Pravilnika o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah:

- Lastnosti materialov za označbe morajo ustrezati določbam standarda SIST EN 1436+A1, materiali za označevanje vozišča, lastnosti označb in določbam 27. člena Pravilnika o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah.
- Označbe se na prometne površine nanesejo z barvo ali debeloslojnimi materiali (hladna ali vroča plastika, vnaprej izdelani trakovi).
- Višina označbe na prometnih površinah je lahko največ 8mm nad ravnino cestišča oziroma prometne površine, globina pa največ 15mm pod ravnijo cestišča. Predvidena je naslednja horizontalna signalizacija:

1. Lokalna cesta v naselju

- ločilna prekinjena črta (5112): bela, š=12cm
- robna prekinjena črta (5122): bela, š=12cm
- navidezni kolesarski pas (5121-3): bela, š=12cm
- prekinjena široka prečna črta (5212-1): bela, š=50cm

2. Površine kolesarjev in pešcev

- ločilna neprekinjena črta (5111): bela, š=10cm

Barva talnih označb

Vse črte so bele, z rdečerjavo barvo se označijo površine za kolesarje - prehod za pešce in kolesarje na LC (RAL 3011, 3001).

Vse barve so reflektirajoče in enokomponentne. Predvideno je dvakratno barvanje označb na vozišču, na površinah za pešce in kolesarje pa enokratno barvanje.

V območju krožnega križišča so vzdolžne in prečne označbe predvidene iz materialov za debeloslojne označbe (prehod za kolesarje in pešce).

▪ Talni taktilni vodilni sistem za slepe in slabovidne

Na prehodih za pešce so predvidene talne taktilne oznake skladno s predpisi o univerzalni gradnji ter dostopnosti in uporabnosti grajenega okolja, skladno s standardom SIST 1186.

Skladno s standardom se na vseh prehodih za pešce predvidi vodilna linija širine 15cm čez vozišče. Predvidi se izvedba vodilne linije iz materialov za debeloslojne označbe (hladna strukturna plastika). Na površinah za pešce in kolesarje se predvidi izvedba taktilnih oznak (čepastih in rebrastih) z betonskimi ploščami.

Taktilne oznake so čepaste bet. plošče dim. 30/30cm debeline 8cm ter rebraste bet. plošče dim 30/30cm debeline 8cm, ki se vgradijo na peščeno podlago.

Čepasta in rebrasta struktura taktilnih oznak imata natančno določen pomen:

- Rebrasta usmerjajo in vodijo.
- Čepasta pa opozarjajo in obveščajo.
- Vodila črta preko prehodov za pešce na vozišču se izvede iz hladne plastike z debelino nanosa 5mm (vodilna črta širine 15cm se sestoji iz 3 črt širine po 3cm in 2 praznino širine po 3cm).

▪ Oprema za vodenje prometa

Posebna oprema za vodenje prometa ni predvidena, saj na tem območju ni nevarnih ovir, med drugim pa so vsi predvideni kandelabri locirani izven za površin za pešce. Pred krožnim križiščem je prestavljen kandelaber predviden za kolesarsko stezo.

▪ Obležba za varnejšo pot v šolo

V skladu s smernicami "VARNEJE V ŠOLO" smo predvideli talno obležbo na vozišču, kot je predvideno arhitekturno oblikovanje prometnih površin v območju šol.

Poudarek je na obležbi pred in za hitrostno oviro "trapezna ploščad" in na obležba na hodniku za pešce še posebej pred križišči in prehodi za pešce.

Uporabili smo arhitekturne oznake, simboli na vozišču so krogi in kvadrati naslednje velikosti:

- Krogi so velikosti $D_z=2,3$, $1,7$ in $1,1m$; D_n je $0,5m$ manjši od D_z ,
- Kvadrati so velikosti: $A_z=2,3$, $1,7$ in $1,1m$, $A_n=0,50$ manjši od A_z .

Barve so: modra Ral 5015, rdeča RAL 3020 in rumena Ral 1023.

Na hodniku za pešce so uporabljeni simboli krogi velikost $D_z=0,8m$ $d_n=0,4m$. Barva je modra RAL 5015 in rdeča RAL 3020.

Polni krog (pika) $D=0,40m$ rumene barve RAL 1023:

Za dodatno varnost so predvideni talni utripalniki, ki se vgradijo obojestransko v voziščno konstrukcijo pred hitrostno oviro.

Talni utripalniki

Za dodatno opozorilo voznikom, da se približujejo hitrostni oviri "trapezna ploščad" so predvideni talni utripalniki, izvedbe za težje prometne obremenitve.

Talni utripalniki delujejo kot vizualni znaki za voznike, ki jih opozarjajo in spodbujajo k večji predvidenosti pri približevanju prehodu za pešce. S tem pa dodatno prispevajo, k zmanjševanju tveganja za nesreče.

▪ Ureditev in zaščita brežin

Nasipne brežine cest se izvede v nagibu 1:1,5. Zatravitev brežin in zelenic se izvede s travno mešanico. Posebni ukrepi ureditve in zaščite brežin niso predvideni.

5.2.6.ZAPORE PROMETA, ETAPNOST GRADNJE IN VRSTNI RED IZVEDBE

▪ Zapore vozišča in faznost izvedbe

V fazi izvedbe del bo potrebno izdelati predpisane elaborate za pridobivanje dovoljenj za zaporo ceste. Izbrani izvajalec bo namreč moral zapore prilagajati izbrani tehnologiji in časovnici predvidenih del. V okviru elaboratov, ki se bodo pripravili s strani izvajalca del je potrebno upoštevati zagotavljanje prevoznosti merodajnih vozil skozi območje zapor.

Izdelovalec elaborata mora pred pričetkom gradnje oz. pred pridobivanjem dovoljenja za zaporo predmetne ceste upoštevati vse sestavne dele, glede na 9. člen Pravilnika:

- Na ev. predvideno prometno ureditev (urejanje prometa s semaforji), morajo biti izdelani ustrezni krmilni programi in prikazani izračuni za gradbiščne semaforje.
- Začasno vertikalno prometno signalizacijo predvideti v skladu Pravilnikom o prometni signalizaciji in prometni opreми na cestah (Ur. l. RS št. 99/2015).
- Na vseh situacijah faznosti vodenja prometa v času gradnje je potrebno označene faze opredeliti s stacionažo ceste in določiti (navesti) vrsto zapore.
- Posebej izdelati za vsako fazo situacije začasne prometne ureditve s prikazom postavitve začasnih prometnih znakov v sklopu izbranega tipa – vrste zapore.
- Izdelati v tabelaričnem prikazu predvideno postavitve začasne prometne signalizacije in prometne opreme, v sklopu izbranega tipa – vrste zapore.
- Glede na predvideno postavitve začasne prometne signalizacije na občinskih cestah, je potrebno predvideti pridobitev soglasja za postavitve začasnih prometnih znakov v sklopu zapore na državni cesti oziroma dovoljenja za morebitno popolno zaporo občinske ceste.

▪ Etapnost izvedbe

Popise del smo ločili v 5 etap izvedbe. Etape so ločene glede na izvedbo del pod polovičnimi zapori vozišča s katerimi se omogoča stalna dostopnost do posameznih objektov.

1. etapa – obnova parkirišča pri objektu Pernica 1A

Izvedba ne zahteva zapore vozišča.

Obnova parkirišča obsega: rezanje in porušitev asfalta za vgradnjo zvezne cevi in dveh požiralnikov ter rezanje in odstranitev asfalta pri robnikih. Odstranitev robnikov in vgradnja novih na višino, ki omogoča nadgradnjo obstoječega asfalta v povprečni debelini 6 do 10cm.

Sledi izvedba talnih obeležb in postavitve PZ PM za invalide.

2. etapa – izvedba ukrepov od km 0,1+40 do km 0,2+00

Dela se izvedejo pod polovično zaporo prometa, ob ustreznem vodenju prometa so možne tudi občasne popolne zapore prometa (v času asfaltiranja).

Predvidena se izvede v naslednjem vrstne redu in obsega:

- Zamenjavo cevi fekalne kanalizacije, ki zaradi svoje globine zahteva porušitev in odstranitev vozišča v min. širini od 4,0 do 5,0m, kar zahteva:
 - o Rezanje in rezkanje asfalta na vklopu in
 - o Odstranitev robnikov in asfalta na hodniku levo,
 - o Zamenjava obeh vodovodnih priključkov,
 - o Zamenjava voziščne konstrukcije z vgradnjo plasti izboljšave temeljnih tal,
 - o Izvedbo meteorne kanalizacije z koalescentnim lovilec olj in navezavo požiralnikov s parkirišča na nov RJ4,
 - o Izgradnja prebojev kableske kanalizacije za kabliranje EE NN vodov,
 - o Vgradnja požiralnikov in požiralniških zvez,
 - o Vgradnjo kab. kanalizacije za EE NN vode,
 - o Izvedba nove voziščne konstrukcije na levi strani z izvedbo parkirnega mesta za dostavo,
 - o Dvig obstoječih jaškov na nove višine,
 - o Vgradnja CR,
 - o Vgradnjo razbremenilne plošče na RJ MK in KJ fekalne kanalizacije v vozišču,
 - o Vgradnja robnikov in obrob,
 - o Vgradnje vezane nosilne plasti na vozišču in parkirišču za dostavo,
 - o Asfaltiranje hodnikov za pešce in izvedba izravnave z asfaltom na priključkih,
 - o Vgradnjo obrabno zaporne plasti z izvedbo mulde in nihajoče koritnice,
 - o Izvedba trapezne ploščadi,
 - o izvedba horizontalne signalizacije,
 - o postavitve vertikalne signalizacije in
 - o taktilnih označb, ki jih je smiselno vgraditi za projekt v celoti.

3. etapa – izvedba ukrepov od km 0,2+00 do km 0,2+85

Dela se izvedejo pod polovično zaporo prometa, ob ustreznem vodenju prometa so možne tudi občasne popolne zapore prometa (v času asfaltiranja).

Predvidena izvedba poteka pod polovično zaporo v vrstnem kot v 2. etapi, ta vrstni red v celoti določa zamenjava cevi fekalne kanalizacije.

Po zamenjavi cevi FK in vgraditvi izboljšava tem. tal, sledi izvedba kab. kanalizacije za EE-NN vode, izvedba MK in požiralniških zvez na levi polovici vozišča.

Po vgraditvi tampona se promet preusmeri na levo polovico vozišča in začne izvedba desne polovice, ki obsega:

- Odstranitev dela stopnic v križišču z JP 811641,
- Odstranitev zidu pred objektom Pernica 5,
- Odstranitev tlakovcev pred vhodom v objekt Pernica 5,
- Rezanje, porušitev in odvoz asfalta z vozišča,
- Izvedbo PZ1 pred objektom Pernica 5,
- Izvedbo stopnic za dostop v objekt Pernica 5,
- Odstranitev robnikov in dela tlakovcev pred objektom Pernica 1 zaradi novega vodovoda,
- Izvedba novega vodovoda z zamenjavo obeh podzemnih hidrantov in armatur,
- Prestavitev CATV voda,
- Zamenjava voziščne konstrukcije od km 0,2+47,5 do km 0,2+83,
- Izvedbo meteornega kanala z vgradnjo požiralnikov in požiralniških zvez,
- Vgradnja CR,
- Dvig obstoječih jaškov na nove višine,
- Vgradnjo razbremenilne plošče na RJ MK in KJ komunalne kanalizacije v vozišču,
- Vgradnjo vezane nosilne plasti na vozišču,
- Vgradnjo robnikov in obrob hodnika,

- Asfaltiranje hodnikov za pešce in izvedba izravnave z asfaltom na priključkih,
- Rezanje in rezkanje asfalta na vklopu in vgradnja obrabno zaporne plasti z izvedbo mulde,
- Izvedba horizontalne signalizacije
- Postavitev vertikalne signalizacije in taktilnih označb.

4. etapa – izvedba ukrepov od km 0,2+85 do km 0,3+35,3 (do mostu)

Dela se izvedejo pod polovično zaporo prometa, ob ustreznem vodenju prometa so možne tudi občasne popolne zapore prometa (v času asfaltiranja).

Vrstni red je enak kot v 2 in 3 etapi in ga v celoti določa zamenjava cevi fekalne kanalizacije. Najprej se odstrani vozišče leve polovice, sledi izvedba zidu PZ3 s posebnim poudarkom pri izvedbi ob obstoječih komunalnih vodih.

Po izvedbi zidu PZ3 in vgrajeni cevi DK 250 sledi zamenjava cevi tlačne voda in vgradnja kab. kan. EE NN vodov in MK s požiralniškimi zvezami.

Po zamenjavi voziščne konstrukcije do vključno vgradnje tampona se promet preusmeri na levo polovico in izvedejo dela na desni strani.

Izvedba desne strani obsega:

- Odstranitev panelne ograje, ki je na prefabriciranih temeljih, vzdolžno so betonski plohi,
- Izvedba podpornega zidu PZ4 pred mostom,
- Odstranitev tlakovcev pred objektom Pernica 1,
- Porušitev in odvoz asfalta,
- Izkop in zamenjava voziščne konstrukcije od km 0,2+85 do km 0,3+35,3,
- Vgradnjo požiralnikov in požiralniških zvez,
- Vgradnja CR,
- Dvig obstoječih jaškov na nove višine,
- Vgradnjo razbremenilne plošče na RJ MK,
- Vgradnjo vezane nosilne plasti na vozišču,
- Vgradnjo robnikov in obrob hodnika,
- Ponovno vgradnjo panelne ograje z deponije,
- Vgradnjo panelne ograje na PZ3,
- Asfaltiranje hodnikov za pešce in izvedba izravnave z asfaltom na priključkih,
- Vgradnja obrabno zaporne plasti z izvedbo mulde,
- Izvedba trapezne ploščadi,
- Izvedba horizontalne signalizacije,
- Postavitev vertikalne signalizacije in taktilnih označb, ki jih je smiselno izvesti hkrati za projekt v celoti.

Z izvedbo teh ukrepov bo vzpostavljena cona 30.

5. etapa – ureditev kolesarskega prometa

Dela se izvedejo pod polovično zaporo prometa, ob ustreznem vodenju prometa so možne tudi občasne popolne zapore prometa (v času asfaltiranja).

Predvidena vzpostavitev navideznega kolesarskega pasu obsega:

- Obeležbo pomožnega kolesarskega pasu na vozišču. Pomožni pas je min. širine 1m, obeleži se ob obojestransko ob robniku hodnika za pešce.
- Izvedba prehoda iz pomožnega kolesarskega pasu na vozišču na kolesarski pas na pločniku.
- Izvedba prehoda kolesarskega pasu na pločniku na pomožni kolesarski pas na vozišču.

- Izvedba manjkajočega »talnega taktilnega vodilnega sistema« v območju prehodov za pešce (na hodniku z vodenjem preko prehodov).
- Izvedba pogreznjenih robnikov za odpravo arhitektonskih ovir na prehodih za pešce.
- Prestavitev kandelabra CR.
- Izvede se talna signalizacija,
- Postavi se vertikalna signalizacija in
- Vgradijo se talne taktilne oznake in izvedejo vodilne črte TTVS preko prehodov za pešce.

6. OCENA VREDNOSTI PROJEKTA

6.1. OSNOVE IN IZHODIŠČA ZA OCENO

Ocena investicijskih stroškov je izdelana na podlagi izdelane projektne dokumentacije, pridobljenih ponudb v postopku javnega naročanja, ter na podlagi izkušenj investitorja pri podobnih investicijah.

6.2. OCENA VREDNOSTI PROJEKTA PO STALNIH CENAH

6.2.1.Celotni stroški projekta

Vrednost celotne investicije v stalnih cenah (september 2025) znaša 847.050,35 EUR z DDV. Izvedba GOI del je načrtovana v letu 2026.

Tabela 18: Investicijski stroški po stalnih cenah, september 2025, v EUR

Vrsta del	SKUPAJ		
	Brez DDV	DDV	Z DDV
1 Investicijska dokumentacija (DIIP in IP)	2.400,00	528,00	2.928,00
2 GOI dela	626.597,25	137.851,39	764.448,64
3 Strokovni nadzor (3% neto GOI del)	18.797,92	4.135,54	22.933,46
4 Načrt in koordinacija VZD	10.000,00	2.200,00	12.200,00
5 Projektna dokumentacija	36.508,40	8.031,85	44.540,25
SKUPAJ	694.303,56	152.746,78	847.050,35

Tabela 19: Dinamika investicijskih stroškov po stalnih cenah, september 2025, z DDV v EUR

Vrsta del	SKUPAJ	L. 2025	L. 2026
1 Investicijska dokumentacija (DIIP in IP)	2.928,00	2.928,00	0,00
2 GOI dela	764.448,64	0,00	764.448,64
3 Strokovni nadzor (3% neto GOI del)	22.933,46	0,00	22.933,46
4 Načrt in koordinacija VZD	12.200,00	0,00	12.200,00
5 Projektna dokumentacija	44.540,25	44.540,25	0,00
SKUPAJ	847.050,35	47.468,25	799.582,10

6.2.2.Upravičeni in preostali stroški projekta

Upravičene stroške smo določili v skladu z določili javnega razpisa MVI. Upravičeni so naslednji stroški: gradnja, oprema in druga opredmetena osnovna sredstva, investicije v neopredmetena sredstva (do 20% upravičenih stroškov operacije in ne več kot 50.000,00 EUR), stroški informiranja in komuniciranja (do 10 % upravičenih stroškov), stroški zunanjih izvajalcev (projektna dokumentacija investicijska dokumentacija, nadzor) ter DDV (v višini neodbitnega deleža).

DDV projekta smo v celoti opredelili kot neupravičen strošek projekta.

Investitor pričakuje 80 % sofinanciranje upravičenih stroškov projekta, kar skupaj znaša 555.442,85 EUR.

6.3. OCENA VREDNOSTI PROJEKTA PO TEKOČIH CENAH

Za preračun stalnih v tekoče cene smo upoštevali napoved inflacije v Jesenki napovedi makroekonomskih gibanj, ki jih je 2025 objavil UMAR – Urad RS za makroekonomske analize in razvoj. Upoštevali smo, da bo investicija zaključena novembra 2026.

Tabela 20: Investicijski stroški po tekočih cenah, v EUR

Vrsta del	SKUPAJ		
	Brez DDV	DDV	Z DDV
1 Investicijska dokumentacija (DIIP in IP)	2.400,00	528,00	2.928,00
2 GOI dela	645.718,91	142.058,16	787.777,07
3 Strokovni nadzor (3% neto GOI del)	19.371,57	4.261,74	23.633,31
4 Načrt in koordinacija VZD	10.305,17	2.267,14	12.572,30
5 Projektna dokumentacija	36.508,40	8.031,85	44.540,25
SKUPAJ	714.304,04	157.146,89	871.450,93

Tabela 21: Dinamika investicijskih stroškov po tekočih cenah, z DDV v EUR

Vrsta del	SKUPAJ	L. 2025	L. 2026
1 Investicijska dokumentacija (DIIP in IP)	2.928,00	2.928,00	0,00
2 GOI dela	787.777,07	0,00	787.777,07
3 Strokovni nadzor (3% neto GOI del)	23.633,31	0,00	23.633,31
4 Načrt in koordinacija VZD	12.572,30	0,00	12.572,30
5 Projektna dokumentacija	44.540,25	44.540,25	0,00
SKUPAJ	871.450,93	47.468,25	823.982,68

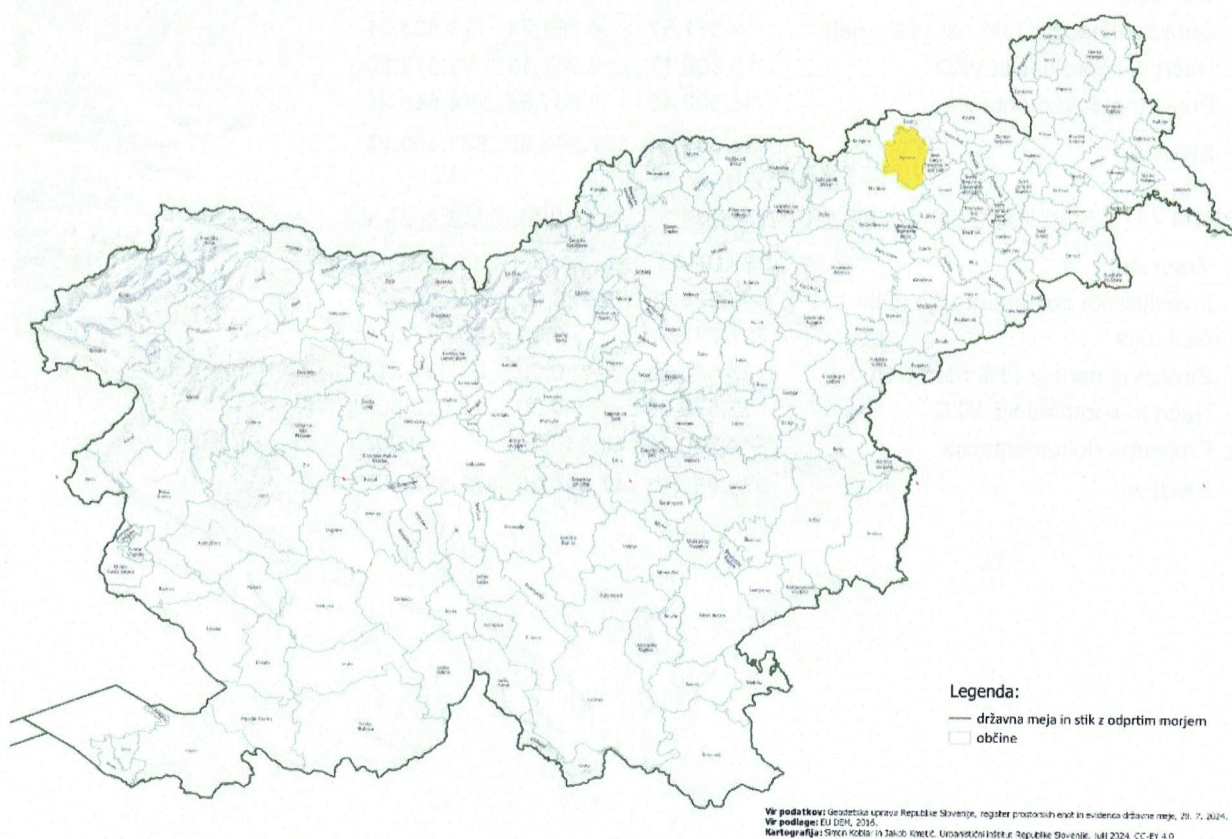
7. ANALIZA LOKACIJE

7.1. MAKRO LOKACIJA

Investicija, ki je predmet tega IP se bo izvajala na lokaciji:

- Država: Republika Slovenija
- Kohezijska regija: Vzhodna Slovenija
- Razvojna/statistična regija: Podravska regija
- Upravna enota: Upravna enota Pesnica
- Naselje: Pernica

Slika 9: Opredelitev Občine Pesnica v prostoru Republike Slovenije



Vir: <https://www.gov.si teme/obcine-v-stevilkah/>

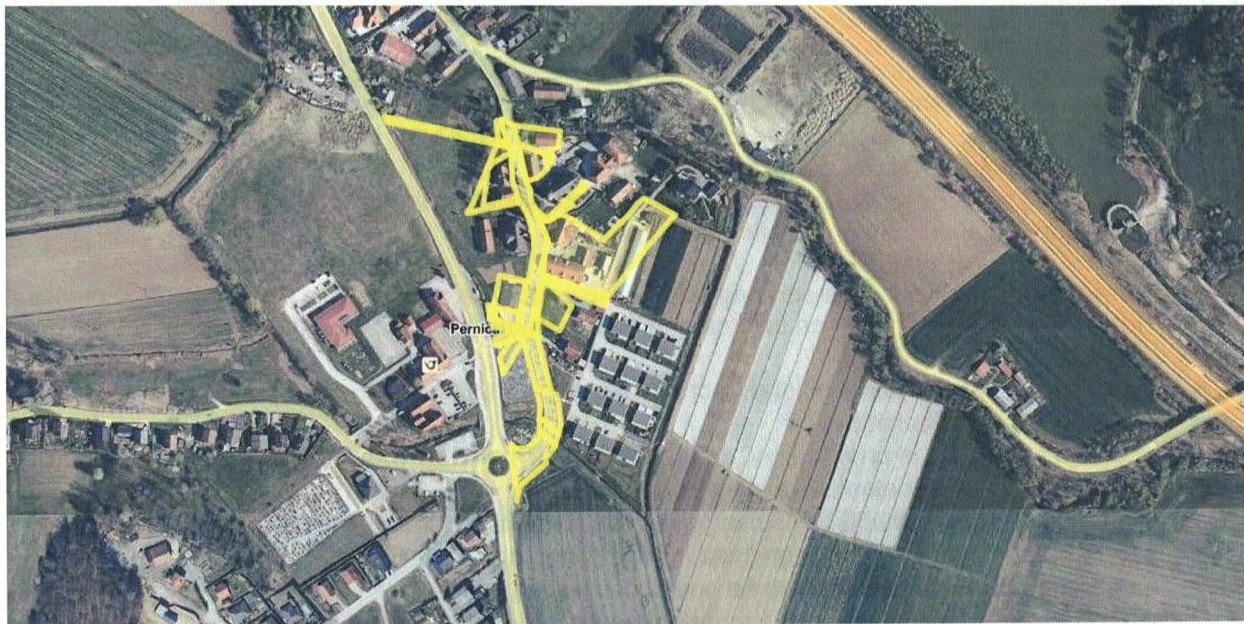
7.2. MIKRO LOKACIJA

Investicija se bo izvajala v Podravski regiji, na območju Občine Pesnica v naselju Pernica.

S predvideno investicijo se posega v naslednje parcele v k.o 642 Pernica:

- Parcele, ki so v naravi; cesta, hodnik ali priključek so: 10/35, 10/32, 10/29, 10/183, 10/40, 353/47, 353/27, 10/38, 10/26, 10/23, 353/49, 3/13 in 3/23,
- Parcele parkirišča so: 87/44, 87/26 in 353/43,
- Parcele levo: 353/30, 353/29, 87/28, 87/45, 353/28, 88/3, 89/3, 354/4 in 353/1,
- Parcele desno: 10/185, 10/130, 3/16 in 3/15.

Slika 10: Lokacija investicije na območju občine Pernica



Vir: PISO

Zemljišče je v lasti Občine Pesnica.

7.3. SKLADNOST S PROSTORSKIMI AKTI

Izvedba ukrepov za umirjanje prometa, izgradnjo manjkajočega hodnika za pešce, parkirišč za vzdolžno parkiranje in obnovo vozišča parkiranje je v skladu z Odlokom o ureditvenem načrtu za del naselja Pernica v občini Pesnica (MUV, št. 18/03, spremembe in dopolnitve MUV, št. 21/08, 2/11 in 17/17).

Poleg navedenih predpisov je potrebno upoštevati vso veljavno zakonodajo, podzakonske pravilnike, navodila, norme in standarde.

8. ANALIZA VPLIVOV INVESTICIJSKEGA PROJEKTA NA OKOLJE

Glede na predpise s področja varstva okolja je bila investicija ocenjena z vidika varstva okolja, pri čemer je investitor ugotovil:

- da se kvaliteta zraka v neposredni okolici ne bo poslabšala;
- da se emisijsko stanje hrupa v bližnji okolici ne bo poslabšalo;
- da ob rednem vzdrževanju in nadzoru izvedba investicije ne bo imela degradacijskih vplivov na kvaliteto površinskih voda, podzemne vode in tal;
- da se glede na lokacijo stanje ostalih parametrov (krajina, flora, favna, odpadki) ne bo poslabšalo v taki meri, da bi negativno vplivalo na okolje.

Negativne vplive na zrak, tla in posredno na podzemno vodo v času gradbenih del je potrebno omejiti z vrsto ukrepov, ki se morajo izvajati na celotnem območju gradbenih del in transportnih poti, kot npr.:

- z uporabo tehnično brezhibnih transportnih in gradbenih strojev;
- z optimizacijo gradbenih poti;
- z rednim čiščenjem in primernim vzdrževanjem voznih površin (preprečevanje zapraševanja);
- z onesnaženim materialom se ravna v skladu z veljavnimi pravilniki in drugo pozitivno zakonodajo;
- z ustrezno hrambo, skladiščenjem in oddajo ter predelavo gradbenih odpadkov;
- z izvedbo gradnje izven nočnega časa, nedelj in praznikov;
- z uporabo strojev, ki prekomerno ne povzročajo hrupa;
- z izogibanjem posegov v habitate v obdobju vegetacije in razmnoževanja.

Eventualno nastali negativni vplivi na okolje bodo odpravljeni na stroške povzročitelja.

Pri načrtovanju in izvedbi investicije so bili in bodo upoštevani naslednji okoljski omilitveni ukrepi:

- učinkovitost izrabe naravnih virov (energetska učinkovitost, učinkovita raba vode in surovin);
- okoljska učinkovitost (uporaba najboljših razpoložljivih tehnik, monitoring po izvedbi investicije, kontrolirano ravnanje z gradbenimi odpadki);
- trajnostna dostopnost (uporabe strojev in transportnih vozil, prijaznih okolju; optimizacija gradbenih in transportnih poti);
- zmanjševanje vplivov na okolje (uporaba manj hrupne mehanizacije, kontrolirano ravnanje z odpadki).

8.1. OPIS VPLIVOV GRADNJE NA NEPOSREDNO OKOLICO

■ Varstvo pred hrupom

Predvidena gradnja v smislu hrupa tega ne bo povečala.

Za ustrezno omejevanje ogrožanja zdravja in zagotavljanje sprejemljivih možnosti za spanje, počitek in delo uporabnikov objektov, je v predvidenem območju zagotovljeno varstvo pred različnimi oblikami hrupa.

Skladno s 4. členom Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (UL RS, št. 105/05, 34/08, 109/09, 62/10) se obravnavani poseg nahaja v III. stopnji varstva pred hrupom, ki velja za površine podrobnejše namenske rabe prostora, na katerih je dopusten poseg v okolje, ki je manj moteč zaradi povzročanja hrupa in kjer je dovoljena maksimalna ekvivalentna raven hrupa po dnevi 60 dBA in ponoči 50 dBA.

Povprečna dnevna raven hrupa, ki ga bodo stroji in naprave povzročali na gradbišču, je odvisna od efektivnega časa obratovanja gradbenih strojev. V skladu s Pravilnikom o hrupu strojev, ki se uporabljajo na prostem, lahko gradbeni stroji na viru povzročajo raven zvočne moči hrupa 80 do 92dBA, odvisno od naziva vira hrupa (mali bager, krožna žaga, tovorna vozila itd.). Pri navedbi zvočne moči je upoštevano, da se pri gradnji uporabljajo novo proizvedeni stroji po maju 2006, ki imajo zahteve za zvočno moč usklajene s Pravilnikom o emisiji hrupa strojev, ki se uporabljajo na prostem (Uradni list RS, št. 106/02) in njegovih dopolnitvah. Pri vplivu hrupa na sosednje objekte je potrebno upoštevati tudi slabljenje zvoka pri širjenju.

Hrup pri najbližjih sosednjih objektih ne bo čezmeren ob upoštevanju naslednjih pogojev: gradbeni stroji ne smejo obratovati sočasno, tovorna vozila morajo biti v času nakladanja materiala ugasnjena, pri gradbenih delih se lahko uporablja gradbene stroje, katerih zvočna moč je usklajena s Pravilnikom o emisiji hrupa strojev, ki se uporabljajo na prostem (Uradni list RS, št. 106/02) in njegovih dopolnitvah, gradbena dela lahko potekajo v dnevnem času med 6:00 in 18:00 uro.

V času gradnje je potrebno zmanjšati raven hrupa na najmanjšo možno mero. Gradbena dela lahko potekajo do 8 ur efektivno, in sicer v času od 6:00 do 18:00 uro.

Ukrepi za zmanjšanje vplivov so: omejitev izvajanja del na dnevni delovni čas med 6:00 in 18:00 uro, gradbeni stroji ne smejo obratovati sočasno, tovorna vozila morajo biti v času nakladanja materiala ugasnjena, pri gradbenih delih se lahko uporablja gradbene stroje, katerih zvočna moč je usklajena s Pravilnikom o emisiji hrupa strojev, ki se uporabljajo na prostem (Uradni list RS, št. 106/02) in njegovih dopolnitvah.

Upoštevati je potrebno tudi:

- Uredbo o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju (UL RS, št. 121/04);
- Uredbo o hrupu zaradi cestnega ali železniškega prometa (UL RS, št. 45/95, 41/04 in 105/05).

■ Varstvo zraka

Predvidena dela ne bodo povzročala povečanja emisij onesnaževanja ozračja. Obremenitev zraka ne bo presegala dovoljenih koncentracij po Uredbi o mejnih, opozorilnih in kritičnih emisijskih vrednostih snovi v zraku (UL RS, št. 73/1994, 52/2002, 52/2002, 41/2004) in uredbi o žveplovem dioksidu, dušikovih oksidih, delcih in svincu v zunanjem zraku (UL RS, št. 52/2002, 18/2003, 41/2004).

Snovi, ki se izpuščajo v ozračje, ne smejo presegati mejnih količin določenih z Uredbo o mejnih, opozorilnih in kritičnih emisijskih vrednostih snovi v zraku (UL RS, št. 73/94, 52/02, 41/04 - ZVO-1, 66/07).

Med gradnjo ni predvidena uporaba strupenih plinov in delcev plinov. Vpliv na kvaliteto zraka se bo odražal med gradnjo v povečanih koncentracijah prašnih delcev in izpušnih plinov zaradi delovanja motornih gradbenih strojev, kar pa ne bo bistveno vplivalo na povečanje onesnaženosti zraka.

Zrak, ki se izpušča v okolje, ne sme presegati mejnih količin vsebnosti snovi, določenih z Uredbo o emisiji snovi v zrak iz malih in srednjih kurilnih naprav (UL RS, št. 34/07, 81/07). Vse dimovodne naprave morajo biti zgrajene iz materiala, da imajo dobro vleko in zgrajen dimnik z ustrezno višino.

Upoštevati je potrebno tudi:

- Pravilnik o kakovosti tekočih goriv (UL RS, št. 78/00, 69/01, 37/04);
- Spremembe in dopolnitve uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (UL RS, št. 68/96).

■ Varstvo voda

Pri gradnji in uporabi je dovoljena uporaba in vgradnja samo dokazno neoporečnih in neškodljivih materialov in sredstev. Če pride do onesnaženja, je potrebno rizična dela prekiniti in z vsemi ukrepi preprečiti škodljive posledice.

Projektna rešitev odvajanja in čiščenja padavinskih in komunalnih odpadnih voda je usklajena s:

- Pravilnikom o nalogah, ki se izvajajo v okviru obvezne občinske gospodarske javne službe odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode (UL RS, št. 109/07, 33/08);
- Uredbo o odvajanju in čiščenju komunalne in padavinske odpadne vode (UL RS, št. 88/11, 8/12).

Objekt v času svojega obratovanja ne predstavlja večje možnosti za onesnaženje, v principu pa velja da je potrebno vsa potencialna nevarna mesta zaščititi, ter zagotoviti vse ukrepe, da se izognemo onesnaževanju.

■ Varstvo narave in kulturne dediščine

Odpadki nastali na gradbišču bodo sproti odvažani. Nastanek emisij nevarnega sevanja ni predviden.

Prav tako pri obratovanju objektov ne bo uhajanja strupenih plinov, nevarnih deLCev in emisij nevarnega sevanja, onesnaženja ali zastrupitve vode in tal ter napačnega odstranjevanja odpadnih voda, dima ali odpadkov. Za odvoz odpadkov bo poskrbljeno s pogodbo z lokalnim komunalnim podjetjem.

■ Ohranjanje narave

Območje gradnje se ne nahaja znotraj območja, ki je s posebnim aktom oziroma predpisom o zavarovanju opredeljeno kot varovano območje.

■ Varstvo kulturne dediščine

Za obravnavano območje ni posebnih zahtev, saj ni evidentiranih posebnih kulturno spomeniških ali arheoloških vrednot.

■ Higienska in zdravstvena zaščita

Nameravana gradnja je zasnovana tako, da se na najmanjšo možno mero zmanjša oddajanje strupenih plinov, ki jih oddajajo gradbeni material ali deli objekta, prisotnost nevarnih deLCev ali plinov v zraku, emisije nevarnega sevanja in zmanjša onesnaženje ali zastrupljanje vode ali zemlje ter preprečuje napačno odvajanje odpadnih voda, dima, trdnih ali tekočih odpadkov, in prisotnost vlage v delih objekta ali na površinah znotraj objekta.

Zaradi izvajanja gradbenih del na obravnavanem območju gradnje se pričakuje povečana onesnaženost zraka predvsem s prašnimi deLCi zaradi gradbenih del, emisije iz prometa zaradi obratovanja gradbenih strojev in prometa s tovornimi vozili.

Emisije snovi v zrak, ki bodo nastale pri izvajanju gradbenih del, se bodo lahko z vetrom disperzno širile v prostor, pri čemer se bodo predvsem prašni delci v pretežni meri odlagali v neposredno bližino gradbišča, zato je treba prašenje gradbenih materialov zmanjšati na čim manjšo možno mero z vlaženjem. Prašni delci, ki bodo kljub temu nastajali in se bodo usedali na rastline, bodo začasno (dokler jih ne bo spral dež) negativno vplivali na primarno bioprodukcijo.

V času gradnje mora izvajalec gradbenih del v primeru nastajanja emisij prahu, ki bi segale izven gradbišča, poskrbeti za vlaženje sipkih gradbenih materialov.

Odpadni material, ki bo nastajal pri odstranitvi, gradnji in/ali rekonstrukciji se ne sme odlagati na bregove vodotokov, prašenje zaradi gradnje je potrebno omiliti z vlaženjem gradbenih materialov, vsa gradbena mehanizacija mora biti ustrezno vzdrževana, da bo preprečeno puščanje goriv, motornega olja in maziv.

Odpadne vode, ki bodo nastajale pri rušitvi in gradnji, je potrebno ponovno uporabiti.

Emisije, ki bodo nastajale pri obratovanju gradbenih strojev in gradbene mehanizacije na gradbišču, bodo podobne emisijam, ki nastajajo pri prometu z motornimi vozili. Te emisije je treba znižati na najmanjšo možno mero s tem, da stroji, naprave in vozila obratujejo le takrat, ko je to potrebno.

V času gradnje bodo nastajali gradbeni odpadki. Nastanek posebnih, nevarnih odpadkov ni predviden. Kot ukrep za preprečitev napačnega odstranjevanja odpadkov je predvideno kontrolirano zbiranje gradbenih odpadkov na gradbišču in odvažanje na predvideno deponijo.

Predvideni posegi v času gradnje ne bodo imeli omejene vplive na higiensko in zdravstveno zaščito sosednjih zemljišč, ki bodo omiljeni z ustreznimi ukrepi.

■ Tla

V času gradnje bi lahko bili vplivi v tla v primeru morebitnega razlitja motornega olja iz vozila ali gradbene mehanizacije.

Ukrepi: potrebna je redna kontrola vozil in gradbene mehanizacije.

■ Zrak

V času obratovanja objekta ni dejavnosti, ki bi onesnaževale zrak (plini, prah, sevanje, dim...).

V času gradnje obstaja manjša nevarnost od praha pri gradnji in zunanji ureditvi parcele.

Ukrepi: pri gradnji je potrebno dela izvajati tako, da bo nastajanje prahu minimalno, v primeru le tega je potrebno vlaženje prašnih delcev.

■ Odpadki

Ob izvedbi ukrepov bo prišlo do odpadkov, katere je potrebno ustrezno odložiti. Odpadke kot so asfalt ipd., je potrebno reciklirati na licu mesta, ostale odpadke pa je potrebno odvažati v bližnjo deponijo komunalnih odpadkov. Eventualno nastali negativni vplivi na okolje bodo odpravljeni na stroške povzročitelja.

Potrebna je postavitev posod za odpadke in skrb za redni odvoz komunalnih in gradbenih odpadkov.

■ Varnost pri uporabi

Predvideni posegi v času gradnje ne bodo imeli nobenih vplivov na varnost pri uporabi sosednjih zemljišč. Posebni ukrepi niso predvideni.

Pri gradnji in uporabi se pričakujejo določena tveganja, kot so nezgode pri delu, neupoštevanje varnostnih normativov pri izvajanju gradbenih in montažnih del. Po ureditvi vaškega središča pa se ne pričakuje večjih vplivov v zvezi z varnostjo pri uporabi.

V času gradnje bodo dostopi do posameznih ureditev na gradbišču pravilno dimenzionirani, varni in utrjeni.

Po končanju gradbenih del bodo dostopi, zunanje in notranje komunikacije potrebnih širin za varno uporabo in zaključeni z materiali, ki niso drseči. Vse električne instalacije, ki potekajo zunaj objektov so podzemne, elektro omarice bodo zaščitene in ustrezno označene.

Ukrepi: pri gradnji je potrebno upoštevati določila zakonodaje v zvezi z varnostjo pri delu. V času uporabe je potrebno utrjene površine pri vhodu čistiti in v času poledice posipavati.

8.2. OPIS UKREPOV ZA ZMANJŠANJE VPLIVOV NA OKOLJE

Izvajalec je dolžan izdelati načrt organizacije gradbišča v skladu s projektom za pridobitev gradbenega dovoljenja ter predpisi s področja varstva pri delu in Pravilnika o vsebini in načinu vodenja dnevnika o izvajanju del ter o načinu označitve gradbišča (UL RS 35/98, 41/01, 66/04).

Pri izvajanju del je potrebno upoštevati normative o hrupu kot jih predpisuje Odlok o maksimalno dovoljenih ravneh hrupa za posamezna območja naravnega in bivalnega okolja ter bivalne prostore (UL SRS št. 29/80, UL RS št. 45/95, 14/99).

Zaradi povečane koncentracije prašnih delcev med gradnjo je potrebno preprečiti oz. kontrolirati sipanje zemeljskega in peščenega materiala po obstoječih asfaltiranih površinah, škropiti že naprašene površine zaradi zmanjšana onesnaževanja zraka s prašnimi delci, redno sprotno in končno čiščenje vozniških površin.

Zagotoviti je potrebno učinkovit nadzor na gradbišču. Uporabljati se morajo brezhibni in ustrezno vzdrževani gradbeni stroji ter mehanizacija brez okvar.

Med gradnjo je potrebno ves odpadni material odvesti na, za tovrstne odpadke, primerno stalno deponijo skladno s Pravilnikom o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (UL RS, št. 3/03, 41/04 – ZVO-1, 50/04, 62/04, 34/08), načrtom organizacije gradbišča in varnostnim načrtom.

Po končani gradnji je potrebno območje gradnje počistiti, ves odpadni material pa deponirati skladno s prejšnjo alinejo.

Vsa elektro inštalacija, ki se vgrajuje ali uporablja za potrebe gradbišča in ni v uporabi, se mora izključiti iz napetosti. Odklope in priklope naj opravlja za to usposobljena in pooblaščen oseba.

■ Opis vplivov objekta na sosednje objekte in zemljišča

Mehanska odpornost in stabilnost

Vpliv v zvezi z mehansko odpornostjo in stabilnostjo je določen s Pravilnikom o mehanski odpornosti in stabilnosti objektov (Uradni list RS, št. 101/2005). Načrt gradbenih konstrukcij je izdelan tako, da so v projektni dokumentaciji upoštevana vsa veljavna pravila in standardi, ki zagotavljajo mehansko odpornost in stabilnost predvidene stavbe.

Med gradnjo in tudi po končani gradnji ni nevarnosti, da bi predvideni objekti vplivali na stabilnost/nosilnost terena, iz česar sledi, da predvidenih vplivov na mehansko odpornost in stabilnost ni. Izvajalec del mora poskrbeti za izvedbo del pri odstranitvi in gradnji, zaradi katerih ne bo prišlo do porušitve sosednjih objektov.

Varstvo pred požarom

Sama postavitve objekta ne bo imela vpliva na sosednje objekte, kakor tudi ne na okolico. Objekt ne predstavlja člena za prenos požara.

Pri načrtovanju objekta so upoštevane zahteve Gradbenega zakona (Uradni list RS, št. 199/21, 105/22 – ZZNŠPP in 133/23) tako, da bodo izpolnjene bistvene zahteve glede požarne varnosti v stavbah:

1. Širjenje požara na sosednje objekte bo preprečena z ustreznimi odmiki.
2. Zagotovljena bo nosilnost konstrukcije za določen čas ter širjenje požara po stavbi.
3. Zagotovljene bodo evakuacijske poti z upoštevanjem števila ljudi (požarno ločena stopnišča; število in širine izhodov; dopustne dolžine poti na varno/na prosto; varnostna razsvetljava) in sistemi za javljanje ter alarmiranje (avtomatski sistem za javljanje požara in alarmiranje).
4. Zagotovljene bodo naprave za gašenje (potrebne količine vode za gašenje, gasilska vozila; zunanji hidranti; gasilni aparati) in
5. Neoviran dovoz in dostop gasilcev.

V kolikor bi v času gradnje na bližnjih objektih prišlo do požara ne glede na vzrok, je potrebno vedno zagotavljati dostop gasilcem in zagotoviti možnost evakuacije iz objekta in ogroženega zemljišča. V ta namen je potrebno pri delih na dovozih k objektom ves čas zagotoviti najmanj možnost dostopa.

8.3. OCENA VPLIVOV NA OKOLJSKE CILJE EU

Uredba (EU) 2020/852 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 18. junija 2020 o vzpostavitvi okvira za spodbujanje trajnostnih naložb ter spremembi Uredbe (EU) 2019/2088 v 9. členu za namene določitve stopnje okoljske trajnostnosti naložbe določa naslednjih šest okoljskih ciljev:

- a. blažitev podnebnih sprememb;
- b. prilagajanje podnebnim spremembam;
- c. trajnostna raba ter varstvo vodnih in morskih virov;
- d. prehod na krožno gospodarstvo;
- e. preprečevanje in nadzorovanje onesnaževanja;
- f. varstvo in ohranjanje biotske raznovrstnosti in ekosistemov.

Na podlagi cit. uredbe je Vlada RS pod št.: 41000-11/2023/3 dne 21. 9. 2023 sprejela Metodologijo za zeleno proračunsko načrtovanje, ki vključuje več korakov za preverjanje in ocenjevanje vpliva projekta ali ukrepa oziroma proračunskih odhodkov, prihodkov in davčnih izdatkov za vseh šest okoljskih ciljev, preden se projekt ali ukrep vključi v proračun.

Odgovoren za pravilno presojo projekta je neposredni proračunski uporabnik, ki mora kot predlagatelj projekta glede na njegov namen oziroma cilj samooценiti in na kratko pojasniti njegov vpliv za vsakega od okoljskih ciljev posebej.

Za potrebe ocene vplivov projekta na okoljske cilje metodologija določa matriko za zeleno proračunsko označevanje, ki je v skladu z metodologijo izpolnjena v naslednji tabeli, ki je sestavni del dokumentacije o projektu.

Tabela 22: Matrika za zeleno proračunsko označevanje in oznaka projekta

Oznaka projekta, ukrepa ali davčnega izdatka	Ugoden	Mešan	Neugoden	Nevtralen	Neznan
	UGODEN				
Okoljski cilji	Vpliv +1 / 0 / -1 / -2	Pojasnilo vpliva			
1. Blažitev podnebnih sprememb	+1	Projekt vključuje ukrepe, ki zmanjšujejo emisije CO ₂ : energetske varčne rešitve pri uporabi materialov, racionalna raba energije in upoštevanje načel trajnostne gradnje. Zasnova prispeva k ciljem NEPN in evropskim podnebnim zavezam.			
2. Prilagajanje podnebnim spremembam	0	Lokacija objekta na obstoječem zemljišču ni izpostavljena poplavam ali plazovom. Upoštevani so gradbeni standardi skladno s Strategijo prilagajanja podnebnim spremembam.			
3. Trajnostna raba ter varstvo vodnih in morskih virov	0	Ni predvidenih posegov v vodotoke ali podtalnico. Meteorna voda bo ponikala na zelenih površinah, odpadne vode bodo speljane v javno kanalizacijo.			
4. Prehod na krožno gospodarstvo	+1	Gradbeni odpadki bodo ločeno zbrani in reciklirani vsaj 70 %. Uporabljeni bodo sodobni materiali skladno s Strategijo prehoda v krožno gospodarstvo.			
5. Preprečevanje in nadzorovanje onesnaževanja	0	Uporabljeni bodo materiali brez nevarnih snovi (nizkoemisijski). Emisije hrupa med gradnjo bodo ostale v zakonskih mejah. Projekt je v skladu z zavezami iz Okoljskega akcijskega programa.			
6. Varstvo in obnova biotske raznovrstnosti in ekosistemov	0	Gradnja poteka na obstoječi lokaciji, ki ne posega v Natura 2000 ali zavarovana območja. Ohranjene bodo zelene površine za otroke. Posredno projekt prispeva k ciljem Strategije razvoja Slovenije 2030 in EU Strategije za biotsko raznovrstnost, saj preprečuje širjenje zazidljivih površin in spodbuja učinkovito rabo obstoječega prostora.			

9. ČASOVNI NAČRT IZVEDBE INVESTICIJE

9.1. POPIS AKTIVNOSTI S ČASOVNO OPREDELITVIJO

Izvedba GOI del se načrtuje za začetek leta 2026, z zaključkom projekta v mesecu novembru 2026.

Terminski plan aktivnosti projekta je razviden iz tabele 23.

Tabela 23: Terminski plan načrtovanih aktivnosti

Aktivnost	Časovna opredelitev
Projektna dokumentacija in pridobivanje potrebnih soglasij dovoljenj	9/2025 – 1/2026
Objava javnega naročila in izbor izvajalca.	1-2/2026
Izvedba gradbenih in obrtniških del (GOI).	3/2026 – 10/2026
Izvedba nadzora	3/2026 – 10/2026
Tehnični pregled in pridobitev uporabnega dovoljenja.	11/2026
Zaključek projekta	11/2026

9.2. ORGANIZACIJA VODENJA PROJEKTA

Projekt bo vodila Občina Pesnica.

Za nemoteno izvedbo projekta bo skrbela ustrezno strokovno usposobljena, neformalno oblikovana projektna skupina, ki jo sestavljajo:

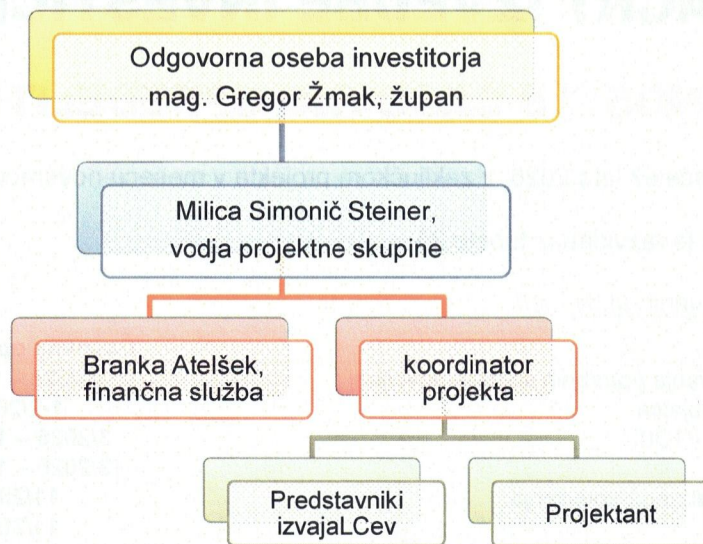
- Mag. Gregor Žmak, župan Občine Pesnica, odgovorna oseba investitorja;
- Milica Simonič Steiner, direktorica OU, vodja projektne skupine;
- Branka Atelšek, finančna služba občine;
- Dušan Janežič, koordinator projekta;
- predstavnik izbranega izvajalca/odgovorni vodja del;
- izbrani izvajalci strokovnega nadzora;
- projektanti.

Po potrebi se bodo v delo projektne skupine vključevale tudi pooblašcene osebe sofinancerja (tj. Ministrstvo za okolje, podnebje in energijo).

Projektna skupina bo delovala v prostorih Občinske uprave Občine Pesnica in na lokaciji gradnje. Sestajala se bo po potrebi, praviloma pa enkrat tedensko. Odločitve skupine bodo razvidne iz vodene gradbiščne dokumentacije, po potrebi pa bo skupina vodila tudi zapisnike svojega dela oz. pripravljala poročila.

Za izvedbo investicije Občina Pesnica ne načrtuje novih zaposlitev.

Slika 11: Projektna skupina



Občina Pesnica in njeni zgoraj navedeni zaposleni imajo izkušnje z izvajanjem investicijskih projektov, sofinanciranih iz javnih sredstev države in EU. Po potrebi se bo najelo tudi zunanjo strokovno pomoč (izven stroškov tega projekta).

Dokumentacija investicije se bo hranila v prostorih Občine Pesnica.

9.3. ANALIZA IZVEDLJIVOSTI

9.3.1. Institucionalna razsežnost

Investitor projekta je Občina Pesnica, ki ima izkušnje z vodenjem podobnih infrastrukturnih projektov. Za pripravo, koordinacijo in nadzor nad izvedbo bo oblikovana projektna skupina, ki jo bodo sestavljali predstavniki občinske uprave, strokovne službe ter zunanji strokovnjaki. Pri izvajanju bodo sodelovali tudi izbrani projektanti, nadzorniki in izvajalci gradbenih del. Projekt bo potekal skladno z veljavno zakonodajo in upravnimi postopki. Upravna enota Pesnica bo pristojna za izdajo potrebnih dovoljenj, strokovno podporo pa bodo nudili zunanji izvajalci s področja prometa, komunalne infrastrukture in elektroenergetike.

9.3.2. Tehnična razsežnost

Projekt je tehnično izvedljiv, saj temeljne zasnove in rešitve izhajajo iz izdelanega tehničnega poročila in projektantskega predračuna. Predvidena je rekonstrukcija lokalne ceste LC 310121 v dolžini 382 m, ureditev hodnikov za pešce, vzpostavitev cone umirjenega prometa (cona 30) z dvignjenimi trapeznimi ploščadmi, ureditev kolesarskega prometa, sanacija voziščne konstrukcije, meteorna kanalizacija, zamenjava vodovodnega cevovoda, prenova javne razsvetljave ter gradnja podpornih zidov. Geomehanske raziskave so pokazale ustrezno nosilnost temeljnih tal ($E_{vd} = 4,59 \text{ MN/m}^2$ na globini 0,7 m), kar omogoča izvedbo predvidenih gradbenih posegov. Projektna dokumentacija predvideva fazno izvedbo, kar zmanjšuje organizacijska tveganja in omogoča nemoteno izvajanje prometa med gradnjo.

9.3.3. Okoljska razsežnost

Projekt se izvaja v skladu z načelom »do no significant harm (DNSH)«, kar pomeni, da ne bo povzročal bistvene škode okolju. Posegi bodo omejeni na obstoječe cestno telo in neposredno obcestno območje. Predvidena je uporaba trajnostnih materialov, kot so LED svetilke z nizko porabo energije, energetska učinkovite asfaltne zmesi in trajni LTŽ pokrovi. Meteorna kanalizacija z lovilec olj bo preprečevala onesnaženje voda, javna razsvetljava pa bo skladna z zahtevami za zmanjšanje svetlobnega onesnaževanja. Projekt bo s svojo izvedbo prispeval k povečanju prometne varnosti, spodbujanju trajnostne mobilnosti in zmanjšanju negativnih vplivov motornega prometa.

Finančna razsežnost

Finančna konstrukcija projekta temelji na projektantskem predračunu, ki določa skupno investicijsko vrednost. Projekt se bo sofinanciral v okviru Javnega razpisa za trajnostno mobilnost 2023–2029, ki omogoča do 80 % upravičenih stroškov sofinanciranja. Preostali delež bo zagotovila Občina Pesnica iz lastnih proračunskih sredstev. Na ta način je zagotovljena finančna vzdržnost in izvedljivost projekta, saj investicija ne predstavlja neprimerne bremena za občinski proračun, hkrati pa se maksimizira pridobitev evropskih sredstev.

9.3.4. Sklep

Analiza izvedljivosti potrjuje, da je projekt Umirjanje prometa v Pernici izvedljiv tako institucionalno kot tehnično, finančno in okoljsko. Projekt je podprt s strokovnimi podlagami, skladno s strateškimi dokumenti in razpisnimi pogoji, hkrati pa naslavlja ključne prometno-varnostne in trajnostne izzive v občini Pesnica.

10. NAČRT FINANCIRANJA

Investitor zagotavlja zaključeno finančno konstrukcijo tako, da zagotovi vse potrebne vire za realizacijo stroškov investicije po tekočih cenah.

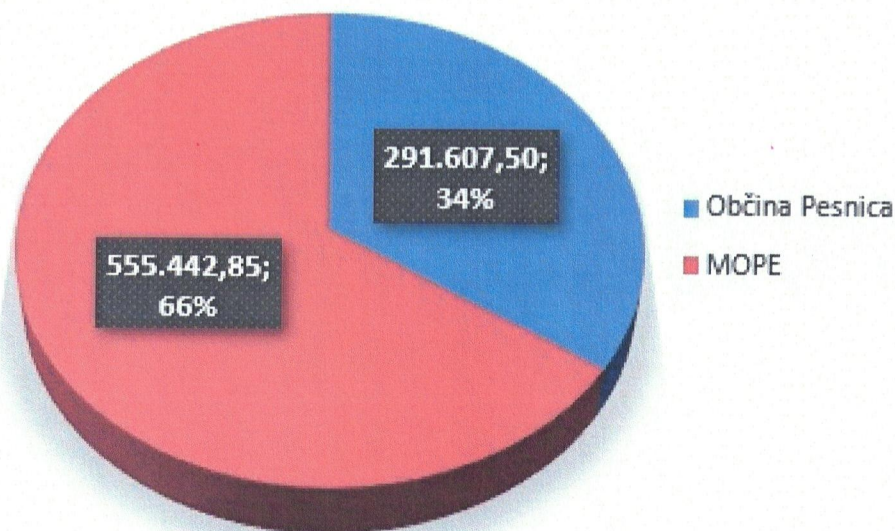
Projekt bo prijavljen na Javni razpis za sofinanciranje ukrepov trajnostne mobilnosti v obdobju 2023–2029, ki ga izvaja Republika Slovenija, Ministrstvo za okolje, podnebje in energijo. V primeru odobritve prijave bo projekt sofinanciran v višini, določeni s sklepom o dodelitvi sofinancerskih sredstev, izdanem s strani ministrstva.

Preostali del finančnih obveznosti bo v celoti zagotovljen iz sredstev občinskega proračuna, kar pomeni, da je finančna konstrukcija investicije zagotovljena in zaključena.

Tabela 24: Viri financiranja po stroških (stalne cene, september 2025, EUR)

Viri financiranja	Skupaj	Delež
Občina Pesnica	291.607,50	34,43
MOPE	555.442,85	65,57
Skupaj	847.050,35	100,00

Slika 12: Struktura financiranja



11. PROJEKCIJA PRIHODKOV IN STROŠKOV POSLOVANJA

Investitor in upravljavec ne pričakujeta, da bo izvedba investicija vplivala na prihodke upravljavca.

Pri opredelitvi stroškov poslovanja smo upoštevali metodo diferenčnih vrednosti (inkrementalno metodo), z upoštevanjem razlike med alternativo "z" investicijo in alternativo "brez" investicije.

Pri določitvi funkcionalnih stroškov novo urejenega vaškega središča smo izhajali iz izkušenj investitorja pri vzdrževanju tovrstne infrastrukture. Stroški so izračunani v sorazmerni vrednosti glede na površino novo urejene mobilne infrastrukture upoštevajoč trenutne razmere na trgu (energetska kriza, inflacija).

Tabela 25: Izračun operativnih stroškov (statična metoda)

Strošek	EUR/leto
Redno letno vzdrževanje	600,00
Strošek električne energije	6000,00
Popravila	5000,00
SKUPAJ	11600,00

Pri določitvi operativnih stroškov po dinamični metodi, smo v letu 2026 stroške upoštevali le delno, ob upoštevanju predvidenega zaključka investicijskih del.

Upoštevali smo referenčno dobo 30 let – obratovanje od 2026 – 2055.

Leto	Redno letno vzdrževanje	Strošek električne energije	Popravila	SKUPAJ
2025				0,00
2026	50,00	500,00	0,00	550,00
2027	600,00	6.000,00	0,00	6.600,00
2028	600,00	6.000,00	0,00	6.600,00
2029	600,00	6.000,00	0,00	6.600,00
2030	600,00	6.000,00	0,00	6.600,00
2031	600,00	6.000,00	0,00	6.600,00
2032	600,00	6.000,00	0,00	6.600,00
2033	600,00	6.000,00	0,00	6.600,00
2034	600,00	6.000,00	0,00	6.600,00
2035	600,00	6.000,00	0,00	6.600,00
2036	600,00	6.000,00	5.000,00	11.600,00
2037	600,00	6.000,00	0,00	6.600,00
2038	600,00	6.000,00	0,00	6.600,00
2039	600,00	6.000,00	0,00	6.600,00
2040	600,00	6.000,00	0,00	6.600,00
2041	600,00	6.000,00	0,00	6.600,00
2042	600,00	6.000,00	0,00	6.600,00

Leto	Redno letno vzdrževanje	Strošek električne energije	Popravila	SKUPAJ
2043	600,00	6.000,00	0,00	6.600,00
2044	600,00	6.000,00	0,00	6.600,00
2045	600,00	6.000,00	0,00	6.600,00
2046	600,00	6.000,00	5.000,00	11.600,00
2047	600,00	6.000,00	0,00	6.600,00
2048	600,00	6.000,00	0,00	6.600,00
2049	600,00	6.000,00	0,00	6.600,00
2050	600,00	6.000,00	0,00	6.600,00
2051	600,00	6.000,00	0,00	6.600,00
2052	600,00	6.000,00	0,00	6.600,00
2053	600,00	6.000,00	0,00	6.600,00
2054	600,00	6.000,00	0,00	6.600,00
2055	600,00	6.000,00	5.000,00	11.600,00
Skupaj	17.450,00	174.500,00	15.000,00	206.950,00

12. VREDNOTENJE DRUGIH STROŠKOV IN KORISTI TER PRESOJA UPRAVIČENOSTI

12.1. DRUGI STROŠKI IN KORISTI

12.1.1. Drugi stroški

Pri izvedbi investicije »Umirjanje prometa v Pernici« poleg neposrednih gradbenih stroškov nastajajo tudi dodatni, posredni stroški, ki jih je potrebno upoštevati pri celoviti oceni projekta:

Stroški nadzora in koordinacije varnosti pri delu (VZD): vključujejo gradbeni nadzor, varnostni inženiring ter koordinacijo med izvajalci.

Stroški priprave projektne dokumentacije: tehnično poročilo, investicijski program, DIIP ter razpisna dokumentacija za pridobitev sofinanciranja.

Stroški pridobivanja soglasij in dovoljenj: komunalna soglasja, soglasje Direkcije RS za vode, soglasja upravljavcev energetskih in telekomunikacijskih vodov ter kulturnovarstveno soglasje.

Stroški informiranja javnosti in vključevanja deležnikov: predstavitev projekta krajanom in lokalnim institucijam, objave v občinskih medijih.

Stroški začasnih prometnih ureditev v času gradnje: vzpostavitev obvozov, signalizacije in začnih prehodov za pešce.

Vsi navedeni stroški so vključeni v finančno konstrukcijo investicije in ne predstavljajo bistvenega povečanja vrednosti projekta, temveč so nujni za zagotovitev zakonite, varne in nemotene izvedbe del.

12.1.2. Druge koristi

Družbene koristi: izboljšani pogoji za šolske poti in varnost otrok, povečana dostopnost za starejše in funkcionalno ovirane osebe, višja kakovost bivanja v središču naselja.

Okoljske koristi: zmanjšanje emisij CO₂ in hrupa zaradi umirjenega prometa, uporaba energetsko učinkovitih LED svetilk, zmanjšanje tveganja za onesnaženje voda z meteorno kanalizacijo in lovilcem olja.

Ekonomске koristi: znižanje stroškov vzdrževanja dotrajane infrastrukture, daljša življenjska doba nove voziščne konstrukcije, manj prometnih nesreč in s tem manjši stroški za odpravo posledic.

Razvojne koristi: skladnost z občinsko Celostno prometno strategijo (OCPS, 2025) in s cilji nacionalnih strategij trajnostne mobilnosti ter povečan ugled občine kot okoljsko in družbeno odgovorne skupnosti. Poleg finančno merljivih koristi ima projekt pomembne družbene, okoljske in razvojne učinke, ki dolgoročno povečujejo upravičenost investicije in njen prispevek k razvoju občine Pesnica.

12.2. PRESOJA UPRAVIČENOSTI

Presoja upravičenosti je izdelana na podlagi rezultatov analize stroškov in koristi, ki zajema finančno in ekonomsko analizo. Strokovno podlago za izračune predstavlja dokument Evropske komisije "Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Project – Economical appraisal tool for Cohesion Policy 2014 – 2020".

Predpostavke analize stroškov in koristi:

- referenčna doba projekta znaša 30 let, leto 2025 je opredeljeno za izhodiščno leto (0);
- upoštevano je, da bo infrastruktura predana v uporabo avgusta 2026;
- uporabljena je 4 % splošna diskontna stopnja za finančno analizo in 5 % družbena diskontna stopnja za ekonomsko analizo;
- vse vrednosti se upoštevajo v stalnih cenah;
- investicijski stroški so zmanjšani za nominalno vrednost sofinanciranja;
- ostanek vrednosti je upoštevan v višini neamortizirane vrednosti investicije v zadnjem letu referenčnega obdobja oz. po 30-letnem obratovalnem obdobju, ki se izteče 31. 11. 2055;
- uporabljena je metoda diferenčnih vrednosti (inkrementalna metoda), z upoštevanjem razlike med alternativo "z" investicijo in alternativo "brez" investicije;
- pri ekonomski analizi so investicijski stroški in ostanek vrednosti očiščeni davkov in prispevkov z upoštevanjem korekcijskega faktorja 0,71324, ki smo ga določili ob predpostavkah:
 - o da stroški zajemajo 40 % materiala in 60 % dela;
 - o da delež davkov in prispevkov v stroških materiala znaša 18,03 %;
 - o da delež davkov in prispevkov v stroških dela znaša 44,46 %;
- pri ekonomski analizi so operativni stroški s korekcijskim faktorjem 0,71324, ki smo ga določili ob predpostavkah:
 - o da stroški zajemajo 60 % materiala in 40 % dela;
 - o da delež davkov in prispevkov v stroških materiala znaša 18,03 %;
 - o da delež davkov in prispevkov v stroških dela znaša 44,64 %;
- v analizi niso zajete koristi, ki jih je težje ovrednotiti.

12.2.1. Finančna analiza

Finančna analiza je izdelana na podlagi predhodno podanih izhodišč, z upoštevanjem 4 % splošne diskontne stopnje.

Tabela 26: Tabela denarnega toka

Leto	Investicijski stroški	Operativni stroški	Prihodki	Ostanek vrednosti	Neto denarni tok
2025	47.468,25	0,00	0,00	0,00	-47.468,25
2026	799.582,10	550,00	0,00	0,00	-800.132,10
2027		6.600,00	0,00	0,00	-6.600,00
2028		6.600,00	0,00	0,00	-6.600,00
2029		6.600,00	0,00	0,00	-6.600,00
2030		6.600,00	0,00	0,00	-6.600,00
2031		6.600,00	0,00	0,00	-6.600,00
2032		6.600,00	0,00	0,00	-6.600,00
2033		6.600,00	0,00	0,00	-6.600,00
2034		6.600,00	0,00	0,00	-6.600,00
2035		6.600,00	0,00	0,00	-6.600,00
2036		11.600,00	0,00	0,00	-11.600,00
2037		6.600,00	0,00	0,00	-6.600,00
2038		6.600,00	0,00	0,00	-6.600,00

Leto	Investicijski stroški	Operativni stroški	Prihodki	Ostanek vrednosti	Neto denarni tok
2039		6.600,00	0,00	0,00	-6.600,00
2040		6.600,00	0,00	0,00	-6.600,00
2041		6.600,00	0,00	0,00	-6.600,00
2042		6.600,00	0,00	0,00	-6.600,00
2043		6.600,00	0,00	0,00	-6.600,00
2044		6.600,00	0,00	0,00	-6.600,00
2045		6.600,00	0,00	0,00	-6.600,00
2046		11.600,00	0,00	0,00	-11.600,00
2047		6.600,00	0,00		-6.600,00
2048		6.600,00	0,00	0,00	-6.600,00
2049		6.600,00	0,00	0,00	-6.600,00
2050		6.600,00	0,00	0,00	-6.600,00
2051		6.600,00	0,00	0,00	-6.600,00
2052		6.600,00	0,00	0,00	-6.600,00
2053		6.600,00	0,00	0,00	-6.600,00
2054		6.600,00	0,00		-6.600,00
2055		11.600,00	0,00	107.998,93	96.398,93
Skupaj	847.050,35	206.950,00	0,00	107.998,93	-946.001,42

Tabela 27: Tabela diskontiranega denarnega toka

Leto	Investicijski stroški	Operativni stroški	Prihodki	Ostanek vrednosti	Neto denarni tok
2025	47.468,25	0,00	0,00	0,00	-47.468,25
2026	768.828,94	528,85	0,00	0,00	-769.357,79
2027	0,00	6.102,07	0,00	0,00	-6.102,07
2028	0,00	5.867,38	0,00	0,00	-5.867,38
2029	0,00	5.641,71	0,00	0,00	-5.641,71
2030	0,00	5.424,72	0,00	0,00	-5.424,72
2031	0,00	5.216,08	0,00	0,00	-5.216,08
2032	0,00	5.015,46	0,00	0,00	-5.015,46
2033	0,00	4.822,56	0,00	0,00	-4.822,56
2034	0,00	4.637,07	0,00	0,00	-4.637,07
2035	0,00	4.458,72	0,00	0,00	-4.458,72
2036	0,00	7.535,14	0,00	0,00	-7.535,14
2037	0,00	4.122,34	0,00	0,00	-4.122,34
2038	0,00	3.963,79	0,00	0,00	-3.963,79
2039	0,00	3.811,34	0,00	0,00	-3.811,34
2040	0,00	3.664,75	0,00	0,00	-3.664,75
2041	0,00	3.523,79	0,00	0,00	-3.523,79
2042	0,00	3.388,26	0,00	0,00	-3.388,26
2043	0,00	3.257,95	0,00	0,00	-3.257,95
2044	0,00	3.132,64	0,00	0,00	-3.132,64
2045	0,00	3.012,15	0,00	0,00	-3.012,15
2046	0,00	5.090,47	0,00	0,00	-5.090,47
2047	0,00	2.784,91	0,00	0,00	-2.784,91
2048	0,00	2.677,79	0,00	0,00	-2.677,79
2049	0,00	2.574,80	0,00	0,00	-2.574,80
2050	0,00	2.475,77	0,00	0,00	-2.475,77
2051	0,00	2.380,55	0,00	0,00	-2.380,55
2052	0,00	2.288,99	0,00	0,00	-2.288,99
2053	0,00	2.200,95	0,00	0,00	-2.200,95
2054	0,00	2.116,30	0,00	0,00	-2.116,30
2055	0,00	3.576,50	0,00	33.298,09	29.721,59

Leto	Investicijski stroški	Operativni stroški	Prihodki	Ostane vrednosti	Neto denarni tok
Skupaj	816.297,19	115.293,78	0,00	33.298,09	-898.292,88

Finančna analiza daje naslednje rezultate:

- finančna neto sedanja vrednost je negativna, in znaša -898.292,88 EUR;
- finančna interna stopnja donosnosti je negativna, in znaša -10,12 %;
- relativna neto sedanja vrednost je negativna, in znaša -106,05 EUR.

Rezultati kažejo, da investicija finančno po nobenem scenariju ni donosna, zato zanjo ni mogoče pričakovati zasebnega (nejavnega) financiranja.

Zaradi nizke stopnje sofinanciranja tudi donosnost lastnega kapitala ne kaže bistveno spremenjenih rezultatov finančne analize:

- finančna neto sedanja vrednost je negativna, in znaša -364.213,22 EUR;
- finančna interna stopnja donosnosti je negativna, in znaša -8,08 %;
- relativna neto sedanja vrednost je negativna, in znaša -43,00 EUR.

12.2.2. Ekonomska analiza

Ekonomska analiza je izdelana na podlagi predhodno podanih izhodišč, z upoštevanjem 5 % splošne diskontne stopnje.

Tabela 28: Tabela ekonomskega toka

Leto	Investicijski stroški	Operativni stroški	Koristi	Ostane vrednosti	Neto ekonomski tok
2025	33.856,15	0,00	19.454,20	0,00	-14.401,95
2026	570.292,22	392,28	331.864,25	0,00	-238.820,25
2027	0,00	4.707,37	50.000,00	0,00	45.292,63
2028	0,00	4.707,37	50.000,00	0,00	45.292,63
2029	0,00	4.707,37	50.000,00	0,00	45.292,63
2030	0,00	4.707,37	50.000,00	0,00	45.292,63
2031	0,00	4.707,37	50.000,00	0,00	45.292,63
2032	0,00	4.707,37	50.000,00	0,00	45.292,63
2033	0,00	4.707,37	50.000,00	0,00	45.292,63
2034	0,00	4.707,37	50.000,00	0,00	45.292,63
2035	0,00	4.707,37	50.000,00	0,00	45.292,63
2036	0,00	8.273,56	50.000,00	0,00	41.726,44
2037	0,00	4.707,37	50.000,00	0,00	45.292,63
2038	0,00	4.707,37	50.000,00	0,00	45.292,63
2039	0,00	4.707,37	50.000,00	0,00	45.292,63
2040	0,00	4.707,37	50.000,00	0,00	45.292,63
2041	0,00	4.707,37	50.000,00	0,00	45.292,63
2042	0,00	4.707,37	50.000,00	0,00	45.292,63
2043	0,00	4.707,37	50.000,00	0,00	45.292,63
2044	0,00	4.707,37	50.000,00	0,00	45.292,63
2045	0,00	4.707,37	50.000,00	0,00	45.292,63
2046	0,00	8.273,56	50.000,00	0,00	41.726,44
2047	0,00	4.707,37	50.000,00	0,00	45.292,63
2048	0,00	4.707,37	50.000,00	0,00	45.292,63
2049	0,00	4.707,37	50.000,00	0,00	45.292,63
2050	0,00	4.707,37	50.000,00	0,00	45.292,63

2051	0,00	4.707,37	50.000,00	0,00	45.292,63
2052	0,00	4.707,37	50.000,00	0,00	45.292,63
2053	0,00	4.707,37	50.000,00	0,00	45.292,63
2054	0,00	4.707,37	50.000,00	0,00	45.292,63
2055	0,00	8.273,56	50.000,00	77.028,93	118.755,37
Skupaj	604.148,37	147.604,58	1.801.318,45	77.028,93	1.126.594,43

Tabela 29: Tabela diskontiranega ekonomskega toka

Leto	Investicijski stroški	Operativni stroški	Koristi	Ostane vrednosti	Neto ekonomski tok
2025	33.856,15	0,00	19.454,20	0,00	-14.401,95
2026	543.135,45	373,60	316.061,19	0,00	-227.447,86
2027	0,00	4.269,72	45.351,47	0,00	41.081,75
2028	0,00	4.066,40	43.191,88	0,00	39.125,48
2029	0,00	3.872,76	41.135,12	0,00	37.262,36
2030	0,00	3.688,35	39.176,31	0,00	35.487,96
2031	0,00	3.512,71	37.310,77	0,00	33.798,06
2032	0,00	3.345,44	35.534,07	0,00	32.188,63
2033	0,00	3.186,13	33.841,97	0,00	30.655,83
2034	0,00	3.034,41	32.230,45	0,00	29.196,03
2035	0,00	2.889,92	30.695,66	0,00	27.805,75
2036	0,00	4.837,38	29.233,96	0,00	24.396,59
2037	0,00	2.621,24	27.841,87	0,00	25.220,63
2038	0,00	2.496,42	26.516,07	0,00	24.019,65
2039	0,00	2.377,54	25.253,40	0,00	22.875,86
2040	0,00	2.264,33	24.050,85	0,00	21.786,53
2041	0,00	2.156,50	22.905,58	0,00	20.749,08
2042	0,00	2.053,81	21.814,83	0,00	19.761,02
2043	0,00	1.956,01	20.776,03	0,00	18.820,02
2044	0,00	1.862,87	19.786,70	0,00	17.923,83
2045	0,00	1.774,16	18.844,47	0,00	17.070,32
2046	0,00	2.969,73	17.947,12	0,00	14.977,39
2047	0,00	1.609,21	17.092,49	0,00	15.483,28
2048	0,00	1.532,58	16.278,57	0,00	14.745,98
2049	0,00	1.459,60	15.503,40	0,00	14.043,79
2050	0,00	1.390,10	14.765,14	0,00	13.375,04
2051	0,00	1.323,90	14.062,04	0,00	12.738,13
2052	0,00	1.260,86	13.392,42	0,00	12.131,55
2053	0,00	1.200,82	12.754,68	0,00	11.553,86
2054	0,00	1.143,64	12.147,32	0,00	11.003,68
2055	0,00	1.914,32	11.568,87	17.822,76	27.477,31
Skupaj	576.991,60	72.444,48	1.056.518,89	17.822,76	424.905,58

Ekonomska analiza daje naslednje rezultate:

- ekonomska neto sedanja vrednost je pozitivna, in znaša 424.905,58 EUR;
- ekonomska interna stopnja donosnosti je pozitivna, in znaša 17,53 %;
- razmerje med stroški in koristi znaša 1,65.

Rezultati kažejo, da koristi investicije presegajo njene stroške, zato je investicija ekonomsko (družbeno) upravičena.

13. ANALIZA TVEGANJ IN ANALIZA OBČUTLJIVOSTI

13.1. ANALIZA TVEGANJ

Analiza tveganj predstavlja oceno možnih tveganj, povezanih z izvedbo projekta »Umirjanje prometa v Pernici«. Tveganja so razdeljena na institucionalna, tehnična, finančna, okoljska in družbena. Za vsako tveganje so opredeljeni možni ukrepi za njihovo obvladovanje in ocena stopnje tveganja (nizko, srednje, visoko). Namen analize je zagotoviti pregled nad izzivi, ki bi lahko vplivali na uspešno izvedbo projekta, ter opredeliti načine, kako jih pravočasno obvladati.

Kategorija tveganja	Opis tveganja	Ukrepi za obvladovanje
Institucionalna	Nezadostna koordinacija med investitorjem, izvajalcem in nadzornikom.	Oblikovanje projektne skupine s predstavniki občine, nadzornika in izvajalca; redni koordinacijski sestanki; imenovanje odgovorne osebe.
Tehnična	Neugodni geomehanski pogoji in vremenski vplivi med gradnjo.	Upoštevanje rezultatov geomehanskih raziskav; prilagoditev terminskega plana sezonskim razmeram; stalni nadzor kakovosti.
Tehnična	Motnje prometa v času gradnje.	Vzpostavitev začasnih prometnih ureditev; jasna signalizacija; obvozi za pešce in vozila.
Finančna	Povečanje stroškov zaradi podražitev materialov ali dodatnih del.	Uporaba rezervnega sklada za nepredvidena dela; sprotno spremljanje stroškov; pogodbeno določeni fiksni elementi cen.
Finančna	Zamuda pri izplačilu sofinancerskih sredstev.	Pravočasno in popolno oddajanje zahtevkov; spremljanje razpisnih pogojev; možnost premostitve z občinskimi likvidnostnimi sredstvi.
Okoljska	Negativni vplivi na okolje (hrup, prah, onesnaženje voda).	Izvedba del skladno z DNSH načelom; uporaba lovilcev olj; omejevanje hrupa in prašenja v času gradnje.
Družbena	Nezadovoljstvo krajanov zaradi motenj v času gradnje.	Redno obveščanje javnosti prek občinskega glasila in spletne strani; pravočasne informacije o zaporah in obvozih; vključevanje krajanov v predstavitve projekta.

Analiza tveganj kaže, da so vsa identificirana tveganja obvladljiva z ustreznimi ukrepi. Največje tveganje predstavlja možnost motenj prometa v času gradnje, ki je ocenjena kot visoka, vendar obvladljiva z ustreznimi začasnimi prometnimi ureditvami. Ostala tveganja so ocenjena kot nizka do srednja in jih je

mogoče učinkovito obvladati s pravočasnimi organizacijskimi, tehničnimi, finančnimi in komunikacijskimi ukrepi. Projekt Umirjanje prometa v Pernici je tako izvedljiv ob upoštevanju predlaganih ukrepov.

13.2. ANALIZA OBČUTLJIVOSTI

V analizi občutljivosti se ugotavlja, kako sprememba posameznih ključnih spremenljivk vpliva na finančne in ekonomska kazalnike investicije in na eventualno spremembo odločitve o izvedbi investicije.

Tabela 30: Rezultati analize občutljivosti pri 1 % odstopanjih

Preizkušena spremenljivka	Sprememba FIRR (%) +/-	Sprememba FNV (%) +/-	Sprememba EIRR (%) +/-	Sprememba ENV (%) +/-
povečanja investicijskih stroškov za 1 %	-10,08	-906.122,87	17,12	419.313,89
povečanja operativnih stroškov za 1 %, zmanjšanje prihodkov in koristi za 1 %	-10,16	-899.445,82	17,52	424.181,13
	-10,12	-898.292,88	17,10	414.444,99

Analiza tveganj kaže, da povečanje operativnih stroškov in zmanjšanje prihodkov in koristi lahko opredelimo za kritične spremenljivke (sprememba je več kot 1 %).

Izračunali smo kazalnike za pesimistični scenarij, po katerem bi se investicijski in operativni stroški povečali za po 10 %, koristi pa zmanjšale za 10 %.

Tabela 31: Kazalniki upravičenosti v pesimističnem scenariju

	FIRR (%)	FNSV (€)	EIRR (%)	ENSV (€)
Rezultati finančne in ekonomske analize	-10,12	-898.292,88	17,53	424.905,58
Povečanje investicijskih stroškov za 10%	-9,77	-976.592,79	14,04	368.988,69
Povečanje investicijskih in operativnih stroškov za 10%	-10,12	-988.122,17	13,87	265.697,07
Povečanje investicijskih in operativnih stroškov za 10%, zmanjšanje prihodkov in koristi za 10 %	-10,12	-988.122,17	11,10	265.697,07

Iz rezultatov izhaja, da tudi velike spremembe vhodnih spremenljivk ne vplivajo na odločitev o izvedbi investicije (ekonomska interna stopnja donosnosti presega kritičnih 5 %).

14. PREDSTAVITEV IN RAZLAGA REZULTATOV

Rezultati analize stroškov in koristi izkazujejo, da investicija finančno ni donosna. Zaradi številnih koristi, ki jih je v delu mogoče ovrednotiti, pa zanjo lahko ugotovimo, da je ekonomsko upravičena.

Tabela 32: Rezultati analize stroškov in koristi

Kazalec		Vrednost
Izhodišča		
Investicijski izdatki	EUR	847.050,35
Rezidualna vrednost	EUR	107.998,93
Splošna diskontna stopnja	%	4
Družbena diskontna stopnja	%	5
Rezultati finančne analize		
Finančna neto sedanja vrednost	EUR	-898.292,88
Relativna neto sedanja vrednost	EUR	-106,05
Finančna interna stopnja donosnosti	%	-10,12
Rezultati ekonomske analize		
Ekonomska neto sedanja vrednost	EUR	424.905,58
Ekonomska interna stopnja donosnosti	%	17,53
Sedanja vrednost koristi		1.801.318,45
Sedanja vrednost stroškov		206.950,00
Razmerje med koristmi in stroški		1,65

V analizi tveganja smo ugotovili, da so tveganja v obravnavani investiciji obvladljiva.

V analizi občutljivosti smo ugotovili, da je investicija potencialno občutljiva na spremembo spremenljivk in bo potrebno zlasti v fazi obratovanja izvajati potrebne ukrepe in vse napore usmeriti k ustvarjanju zadostnih prihodkov.

Če upoštevamo, da bodo z izvedbo investicije nastale še tudi druge koristi, ki jih je težje ali pa jih sploh ni mogoče finančno ovrednotiti, lahko tudi v tem IP ugotovimo, da je bila odločitev za izvedbo investicije pravilna. Gre za investicijo v osrednji javni prostor kraja.