



MESTNA OBČINA SLOVENJ GRADEC

INVESTICIJSKI PROGRAM

SANACIJA PLAZIŠČ V MESTNI OBČINI SLOVENJ GRADEC V LETU 2021

»Sanacija plazu nad in pod gozdno cesto 112236 (Zg. Kunej-Rožej)«

Izdelal:	MESTNA OBČINA SLOVENJ GRADEC Oddelek za gospodarsko infrastrukturo, investicije in razvoj Šolska ulica 5 2380 Slovenj Gradec
----------	---

Datum:	JUNIJ 2021
--------	------------

Faza:	INVESTICIJSKI PROGRAM
-------	-----------------------

Odgovorna oseba:	Tilen Klugler, župan Mestne Občine Slovenj Gradec
------------------	---

Kazalo vsebine:

1	UVODNO POJASNILO S PREDSTAVITVIJO INVESTITORJA	7
1.1	UVODNA POJASNILA	7
1.2	PREDSTAVITEV INVESTITORJA/NOSILCA OPERACIJE	8
1.3	PREDSTAVITEV IZDELOVALCA INVESTICIJSKEGA PROGRAMA.....	9
1.4	NAMEN IN CILJI INVESTICIJSKEGA PROJEKTA	9
1.5	POVZETEK DOKUMENTA IDENTIFIKACIJE INVESTICIJSKEGA PROGRAMA (DIIP) S POJASNILI POTEKA AKTIVNOSTI IN MOREBITNIH SPREMEMB DO PRIPRAVE INVESTICIJSKEGA PROGRAMA	9
1.5.1	POVZETEK DOKUMENTA IDENTIFIKACIJE INVESTICIJSKEGA PROGRAMA	9
1.5.2	POTEK AKTIVNOSTI IN MOREBITNE SPREMEMBE DO PRIPRAVE INVESTICIJSKEGA PROGRAMA	11
2	POVZETEK INVESTICIJSKEGA PROGRAMA	12
2.1	CILJI INVESTICIJE	12
2.2	SPISEK STROKOVNIH PODLAG	12
2.2.1	SPLOŠNA ZAKONODAJA.....	12
2.3	OPIS UPOŠTEVANIH VARIANT IN UTEMELJITEV IZBIRE OPTIMALNE	13
2.3.1	VARIANTA BREZ INVESTICIJE »VARIANTA 0«	13
2.3.2	VARIANTA Z INVESTICIJO »VARIANTA 1«.....	13
2.4	NAVEDBA ODGOVORNE OSEBE ZA IZDELAVO INVESTICIJSKEGA PROGRAMA, PROJEKTNE IN DRUGE DOKUMENTACIJE TER ODGOVORNEGA VODJE ZA IZVEDBO INVESTICIJSKE OPERACIJE	14
2.4.1	NAVEDBA ODGOVORNE OSEBE ZA IZDELAVO INVESTICIJSKEGA PROGRAMA	14
2.4.2	ODGOVORNA OSEBA ZA IZDELAVO PROJEKTNE IN DRUGE DOKUMENTACIJE	14
2.4.3	NOSILNA OBČINA / ODGOVORNA OSEBA ZA IZVEDBO OPERACIJE	14
2.5	PREDVIDENA ORGANIZACIJA IN DRUGE POTREBNE PRVINE ZA IZVEDBO IN SPREMLJANJE UČINKOV INVESTICIJE	15
2.5.1	ORGANIZACIJSKE REŠITVE VODENJA PROJEKTA (OPREDELITEV MODELA VODENJA, ODGOVORNE OSEBE ZA PRIPRAVO IN IZVEDBO).....	15
2.5.2	NAČIN IN POSTOPEK IZBIRE IZVAJALCEV	16
2.5.3	ČASOVNI NAČRT VSEH AKTIVNOSTI	17
2.5.4	NAČIN KONČNEGA PREVZEMA IN VZPOSTAVITEV OBRATOVANJA IN VZDRŽEVANJA	17
2.6	PRIKAZ VREDNOSTI INVESTICIJE Z IZRAČUNANIM DELEŽEM SOFINANCIRANJA INVESTICIJE S SREDSTVI PRORAČUNA RS.....	18
2.7	ZBIRNI PRIKAZ IZRAČUNOV TER UTEMELJITEV UPRAVIČENOSTI INVESTICIJE	19
3	OSNOVNI PODATKI O INVESTITORJU / NOSILCU OPERACIJE, IZDELOVALCIH IP IN PRIHODNJEM UPRAVLJAVCU Z ŽIGI IN PODPISI ODGOVORNIH OSEB.....	20
3.1	OSNOVNI PODATKI O INVESTITORJU / NOSILCU OPERACIJE	20

3.1.1	OPREDELITEV OSNOVNIH IN BANČNIH PODATKOV INVESTITORJA.....	21
3.1.2	ODGOVORNA OSEBA ZA IZVEDBO OPERACIJE	21
3.1.2.1	REFERENCE DELOVNE SKUPINE ODGOVORNE ZA IZVEDBO OPERACIJE.....	22
3.1.3	OPIS INVESTITORJA.....	22
3.2	OSNOVNI PODATKI O BODOČEM UPRAVLJAVCU	23
3.3	OSNOVNI PODATKI O IZDELOVALCIH INVESTICIJSKEGA PROGRAMA.....	24
3.4	ODGOVORNA OSEBA ZA IZDELAVO PROJEKTNE IN DRUGE TEHNIČNE DOKUMENTACIJE	25
3.5	USKLAJENOST INVESTICIJSKE OPERACIJE Z DRŽAVNIMI RAZVOJNIMI DOKUMENTI IN USMERITVAMI SKUPNOSTI TER STRATEGIJAMI IN IZVEDBENIMI DOKUMENTI STRATEGIJ POSAMEZNIH PODROČIJ IN DEJAVNOSTI.....	26
4	ANALIZA TRŽNIH MOŽNOSTI IN CILJEV INVESTICIJE	26
5	TEHNIČNO -TEHNOLOŠKI DEL	27
6	ANALIZA ZAPOSLENIH ZA ALTERNATIVO »Z« INVESTICIJO ALI »BREZ«	32
6.1	ANALIZA ZAPOSLENIH ZA ALTERNATIVO »Z« INVESTICIJO	32
6.2	ANALIZA ZAPOSLENIH ZA ALTERNATIVO »BREZ« INVESTICIJE	32
7	VREDNOSTI OPERACIJE PO STALNIH IN TEKOČIH CENAH, LOČENO ZA UPRAVIČENE IN NEUPRAVIČENE STROŠKE	33
7.1	NAVEDBA OSNOVNIH IZHODIŠČ ZA OCENO INVESTICIJSKE VREDNOSTI ZA IZVEDBO OPERACIJE	33
7.2	VREDNOST INVESTICIJE PO STALNIH CENAH	33
7.3	ČRPAJE SREDSTEV	33
8	ANALIZA LOKACIJE.....	34
8.1	LOKACIJA INVESTICIJE	34
8.2	DOLOČITEV POTREBNE INVESTICIJSKE DOKUMENTACIJE.....	35
9	ANALIZA VPLIVOV INVESTICIJSKE OPERACIJE NA OKOLJE Z OCENO STROŠKOV ZA ODPRavo NEGATIVNIH VPLIVOV	36
9.1	UVOD	36
9.2	HORIZONTALNI UKREPI ZA IZVEDBO PROJEKTA	36
9.2.1	ANALIZA VPLIVOV NA OKOLJE IN PODNEBNE SPREMEMBE	37
9.2.1.1	ZRAK.....	37
9.2.1.2	TLA IN VODE.....	38
9.2.1.3	IZBOLJŠANJE KAKOVOSTI BIVALNEGA OKOLJA - HRUP	38
9.2.2	OKOLJSKA UČINKOVITOST	39
9.2.2.1	ENERGETSKA UČINKOVITOST IN RABA ENERGIJE.....	39
9.2.2.2	UČINKOVITOST IZRABE NARAVNIH VIROV	39
9.2.2.3	TRAJNOSTNA DOSTOPNOST	39
9.2.3	OPREDELITEV VPLIVOV INVESTICIJE NA OKOLJE Z OCENO STROŠKOV ZA ODPRavo NEGATIVNIH VPLIVOV.....	40
9.2.3.1	MEHANSKA ODPORNOST IN STABILNOST	40

9.2.3.2	HIGIENSKA IN ZDRAVSTVENA ZAŠČITA	40
9.2.3.3	VARNOST PRI UPORABI.....	40
10	ČASOVNI NAČRT S POPISOM VSEH AKTIVNOSTI, VKLJUČNO Z ORGANIZACIJO VODENJA OPERACIJE IN IZDELANO ANALIZO IZVEDLJIVOSTI	41
10.1	ČASOVNI NAČRT IZVEDBE INVESTICIJE S POPISOM AKTIVNOSTI	41
10.2	KADROVSKO ORGANIZACIJSKA SHEMA	41
10.2.1	PREDSTAVITEV KRITIČNIH TOČK IN REŠEVANJE PROBLEMOV.....	42
10.3	ANALIZA IZVEDLJIVOSTI	43
11	NAČRT FINANCIRANJA IN VIRI FINANCIRANJA.....	43
11.1	IZRAČUN DELEŽA SOFINANCIRANJA S STRANI MOP-A	43
12	PROJEKCIJE PRIHODKOV IN STROŠKOV PO VZPOSTAVITVI DELOVANJA ZA OBDOBJE EKONOMSKE DOBE	44
12.1	FINANČNA ANALIZA.....	44
12.1.1	PREDVIDENI PRIHODKI IN STROŠKI NASTALI PO IZVEDBI INVESTICIJE.....	44
12.1.1.1	PRIHODKI IN STROŠKI V EKONOMSKI DOBI OPERACIJE	44
12.1.2	PREDVIDENI STROŠEK AMORTIZACIJE	44
12.2	EKONOMSKA ANALIZA	44
12.2.1	PREDPOSTAVKE EKONOMSKE ANALIZE	45
12.2.2	REZULTATI EKONOMSKE ANALIZE	45
13	VREDNOTENJE DRUGIH STROŠKOV IN KORISTI TER PRESOJO UPRAVIČENOSTI Z IZDELAVO FINANČNE IN EKONOMSKE OCENE TER IZRAČUNOM FINANČNIH IN EKONOMSKIH KAZALNIKOV PO STATIČNI IN DINAMIČNI METODI (DOBA VRAČANJA INVESTICIJSKIH SREDSTEV, NETO SEDANJA VREDNOST, INTERNA STOPNJA DONOSNOSTI, RELATIVNA NETO SEDANJA VREDNOST IN/ALI KOLIČNIK RELATIVNE KORISTNOSTI), SKUPAJ S PREDSTAVITVIJO UČINKOV, KI SE NE DAJO OVREDNOTITI Z DENARJEM) – CBA	47
13.1	VREDNOTENJE DRUGIH STROŠKOV IN KORISTI – EKONOMSKA UPRAVIČENOST OPERACIJE	47
13.1.1	OBRAVNAVANJE PREVLAJUJOČIH EKSTERNALIJ, KI VPLIVAJO NA EKONOMSKO ANALIZO	47
13.2	IZRAČUN FINANČNIH IN EKONOMSKIH KAZALNIKOV.....	48
13.2.1	DOBA VRAČANJA INVESTICIJSKIH SREDSTEV	48
13.2.2	NETO SEDANJA VREDNOST.....	48
13.2.3	INTERNA STOPNJA DONOSNOSTI	48
13.2.4	RELATIVNA NETO SEDANJE VREDNOST	49
13.3	PRESOJA UPRAVIČENOSTI V EKONOMSKI DOBI Z IZDELAVO FINANČNE IN EKONOMSKE OCENE	49
14	ANALIZA TVEGANJ IN OBČUTLJIVOSTI.....	50
14.1	ANALIZA OBČUTLJIVOSTI	50

14.2	ANALIZA TVEGANJ.....	50
------	----------------------	----

15	PREDSTAVITEV IN RAZLAGA REZULTATOV	53
----	--	----

Kazalo tabel:

TABELA 1:	MESTNA OBČINA SLOVENJ GRADEC V SLOVENIJI	8
TABELA 2:	PRIKAZ VREDNOSTI INVESTICIJE IN VREDNOSTI SOFINANCIRANJA.....	11
TABELA 3:	GRAFIČNI PRIKAZ ČASOVNIH AKTIVNOSTI	17
TABELA 4:	PRIKAZ VREDNOSTI INVESTICIJE TER VREDNOSTI SOF. MOP	18
TABELA 5:	ZBIRNI PRIKAZ IZRAČUNOV CBA ANALIZE	19
TABELA 6:	REFERENCE DELOVNE SKUPINE.....	22
TABELA 7:	OPREDELJENA VREDNOST INVESTICIJE.....	33
TABELA 8:	KRITERIJI ZA DOLOČITEV VRSTE POTREBNE INVESTICIJSKE DOKUMENTACIJE	35
TABELA 9:	PREDVIDENI PRIHODKI IN STROŠKI V EKONOMSKI DOBI.....	44
TABELA 10:	EKONOMSKI KAZALNIKI.....	46
TABELA 11:	ANALIZA TVEGANJ	51
TABELA 12:	AKTIVNOSTI PRI TVEGANJU	52

Kazalo slik:

SLIKA 1:	PRIKAZ LOKACIJE INVESTICIJE	10
SLIKA 2:	ORGANIGRAM IZVAJANJA OPERACIJE.....	16
SLIKA 3:	OBMOČJE UREJANJA-GRADBENA SITUACIJA	31
SLIKA 4:	PRIKAZ LOKACIJE-KATASTERSKA SITUACIJA.....	34
SLIKA 5:	TEMELJNI NAMENI ZAKONA O VARSTVU OKOLJA.....	36
SLIKA 6:	ORGANIGRAM IZVAJANJA OPERACIJE.....	42

1 UVODNO POJASNILO S PREDSTAVITVIJO INVESTITORJA

1.1 UVODNA POJASNILA

Uredba o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ (Ur. list RS, št. 60/2006, Ur. list RS, št. 54/2010, Ur. list RS, št. 27/2016) določa, da je za investicijske projekte (financirane po predpisih, ki urejajo javne finance) poleg Dokumenta identifikacije investicijskega projekta, Predinvesticijske zasnove potrebno izdelati še Investicijski program, ki zajema:

1. uvodno pojasnilo s predstavitvijo investitorja in izdelovalcev investicijskega programa, namena in ciljev investicijskega projekta ter povzetkom iz dokumenta identifikacije investicijskega projekta oziroma predinvesticijske zasnove s pojasnili poteka aktivnosti in morebitnih sprememb (do priprave investicijskega programa);
2. povzetek investicijskega programa, ki vsebuje najmanj:
 - cilje investicije,
 - spisek strokovnih podlag,
 - kratek opis upoštevanih variant ter utemeljitev izbire optimalne variante,
 - navedbo odgovorne osebe za izdelavo investicijskega programa, projektne in druge dokumentacije ter odgovornega vodje za izvedbo investicijskega projekta,
 - predvideno organizacijo in druge potrebne pravine za izvedbo in spremljanje učinkov investicije, če ni posebej izdelana študija izvedbe investicije,
 - prikaz vrednosti investicije ter predvidene finančne konstrukcije z izračunanim deležem sofinanciranja investicije s sredstvi proračuna Republike Slovenije,
 - zbirni prikaz rezultatov izračunov ter utemeljitev upravičenosti investicijskega projekta;
3. osnovne podatke o investitorju, izdelovalcih investicijske dokumentacije in prihodnjem upravljavcu z žigi in podpisi odgovornih oseb;
4. analizo tržnih možnosti
5. tehnično-tehnološki del
6. analizo zaposlenih za scenarij »z« investicijo glede na scenarij »brez« investicije in/ali minimalno alternativo;
7. vrednosti projekta po stalnih in tekočih cenah, ločeno za upravičene in preostale stroške, z navedbo osnov in izhodišč za oceno;
8. analizo lokacije;
9. analizo vplivov investicijskega projekta na okolje ter oceno stroškov za odpravo negativnih vplivov z upoštevanjem načela, da onesnaževalec plača nastalo škodo, kadar je primerno;
10. časovni načrt izvedbe investicije s popisom vseh aktivnosti skupno z organizacijo vodenja projekta in izdelano analizo izvedljivosti;
11. načrt financiranja in viri financiranja;
12. projekcije prihodkov in stroškov poslovanja po vzpostavitvi delovanja investicije za obdobje ekonomske dobe investicijskega projekta;
13. vrednotenje drugih stroškov in koristi ter presojo upravičenosti (ex-ante) v ekonomski dobi z izdelavo finančne in ekonomske ocene ter izračunom finančnih in ekonomskih kazalnikov po statični in dinamični metodi (doba vračanja investicijskih sredstev, neto sedanja vrednost, interna stopnja donosnosti, relativna neto sedanja vrednost in/ali količnik relativne koristnosti) skupaj s predstavitvijo učinkov, ki se ne dajo ovrednotiti z denarjem;
14. analizo tveganj in analizo občutljivosti;
15. predstavitev in razlaga rezultatov.

1.2 PREDSTAVITEV INVESTITORJA/NOSILCA OPERACIJE



Investitor / nosilec operacije **MESTNA OBČINA SLOVENJ GRADec**

Naslov: Šolska ulica 5

Telefon: +386 2 881 21 10

Faks: +386 2 881 21 18

E-mail: info@slovenjgradec.si

Spletna stran: www.slovenjgradec.si

Odgovorni oseba: Tilen KLUGLER, župan

Slovenj Gradec (nadm. viš. 410 m) je upravno, gospodarsko in kulturno središče Koroške. Zavetje si je našel med Uršljo goro in zahodnim Pohorjem – ob sotočju Mislinje in Suhodolnice. Poznan je po umetnikih in številnih prireditvah, domačini pa tudi po tem, da je med najhladnejšimi mesti v Sloveniji. Slovenj Gradec ohranja vez z bogato preteklostjo in nadaljuje izročilo. Razgibano kulturno dogajanje je mesto približalo tudi tujini in leta 1989 je mesto dobilo častni naziv Glasnik miru.

Severno mejo občine tvorita občini Dravograd in Vuzenica, na severozahodu jo omejuje občina

Ravne na Koroškem, na zahodu Črna na Koroškem, na jugozahodu Velenje, na jugovzhodu Mislinja in na vzhodu Ribnica na Pohorju. Strnjena naselja so razporejena po dolini, na pobočjih Pohorja in obrobni pogorjih pa so raztreseni manjši zaselki in samotne kmetije. Skoraj dve tretjini ozemlja pokrivajo gozdovi, kar daje pokrajini videz domačnosti, gostoljubnosti in mehkoobe.

Mestna občina Slovenj Gradec je ena od enajstih mestnih občin v Sloveniji, ki je bila ustanovljena 4. 10. 1994 (Uradni list 60/94). Mestna občina Slovenj Gradec je samoupravna lokalna skupnost ustanovljena na območju naslednjih naselij: Brda, Gmajna, Golavabuka, Gradišče, Graška Gora, Legen, Mislinjska Dobrava, Pameče, Podgorje, Raduše, Sele, Slovenj Gradec, Spodnji Razbor, Stari trg, Šmartno pri Slovenj Gradcu, Šmiklavž, Tomaška vas, Troblje, Turiška vas, Vodriž, Vrhe in Zgornji Razbor. Ožjih delov občine je 15. Sedež občine je v Slovenj Gradcu.

Tabela 1: Mestna občina Slovenj Gradec v Sloveniji



Podatki: GURS
Kartografija: Uroš Rozman, 2015

1.3 PREDSTAVITEV IZDELOVALCA INVESTICIJSKEGA PROGRAMA

Izdelovalec:

Sedež oddelka:

Naslov:

Telefon:

Faks:

E-mail:

Oddelek za gospodarsko infrastrukturo, investicije in razvoj

MESTNA OBČINA SLOVENJ GRADEC

Šolska ulica 5, 2380 Slovenj Gradec

+386 2 881 21 10

+386 2 881 21 18

INFO@SLOVENJGRADEC.SI

1.4 NAMEN IN CILJI INVESTICIJSKEGA PROJEKTA

Plazišča ob cestni infrastrukturi ogrožajo prevoznost cest in varnost ljudi ter premoženja. V letu 2021 je potrebno izvesti sanacijo plazu v Razborju nad in pod gozdno cesto 112236 (Zg. Kunej-Rožej).

Strateška cilja investicijskega projekta sta:

- izboljšali bivalno okolje ter varnost ljudi;
- zagotoviti varno vožnjo na cestnih odsekih in varnost premoženja na območju plazišča.

1.5 POVZETEK DOKUMENTA IDENTIFIKACIJE INVESTICIJSKEGA PROGRAMA (DIIP) S POJASNILI POTEKA AKTIVNOSTI IN MOREBITNIH SPREMEMB DO PRIPRAVE INVESTICIJSKEGA PROGRAMA

1.5.1 POVZETEK DOKUMENTA IDENTIFIKACIJE INVESTICIJSKEGA PROGRAMA

Dokument identifikacije investicijskega projekta je izdelan na podlagi Uredbe o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ (Ur. list RS, št. 60/2006, Ur. list RS, št. 54/2010, Ur. list RS, št. 27/2016) in vsebuje naslednje točke:

- navedbo investitorja, izdelovalca investicijske dokumentacije in upravljavca ter strokovnih delavcev in služb, odgovornih za pripravo in nadzor nad pripravo ustrezne investicijske ter projektne, tehnične in druge dokumentacije z žigi in podpisi odgovornih oseb,
- analizo stanja z opisom razlogov za investicijsko namero,
- opredelitev razvojnih možnosti in ciljev investicije
- variante investicije,
- opredeljeno vrsto in sestavo investicije po stalnih in tekočih cenah,
- opredeljene temeljne prvine, ki določajo investicijo ,
- obrazložitev virov financiranja investicije,
- smiselnost in možnosti nadaljnje priprave investicijske dokumentacije.

Projekt je prijavljen na Ministrstvo za okolje in prostor (v nadaljevanju MOP), Sektor za zmanjševanje posledic naravnih nesreč, kjer se po končani sanaciji pričakujejo sofinancerska sredstva v višini neto vrednosti izvedene investicije brez tujih storitev (sprotna geodetska dela, stroški projektantskega in geomehanskega nadzora, izdelava projekta izvedenih del).

CILJI PROJEKTA

Izvesti sanacijo plazišča s čimer bo omogočen varen prevoz stanovalcev in preostalih občanov preko gozdne ceste.

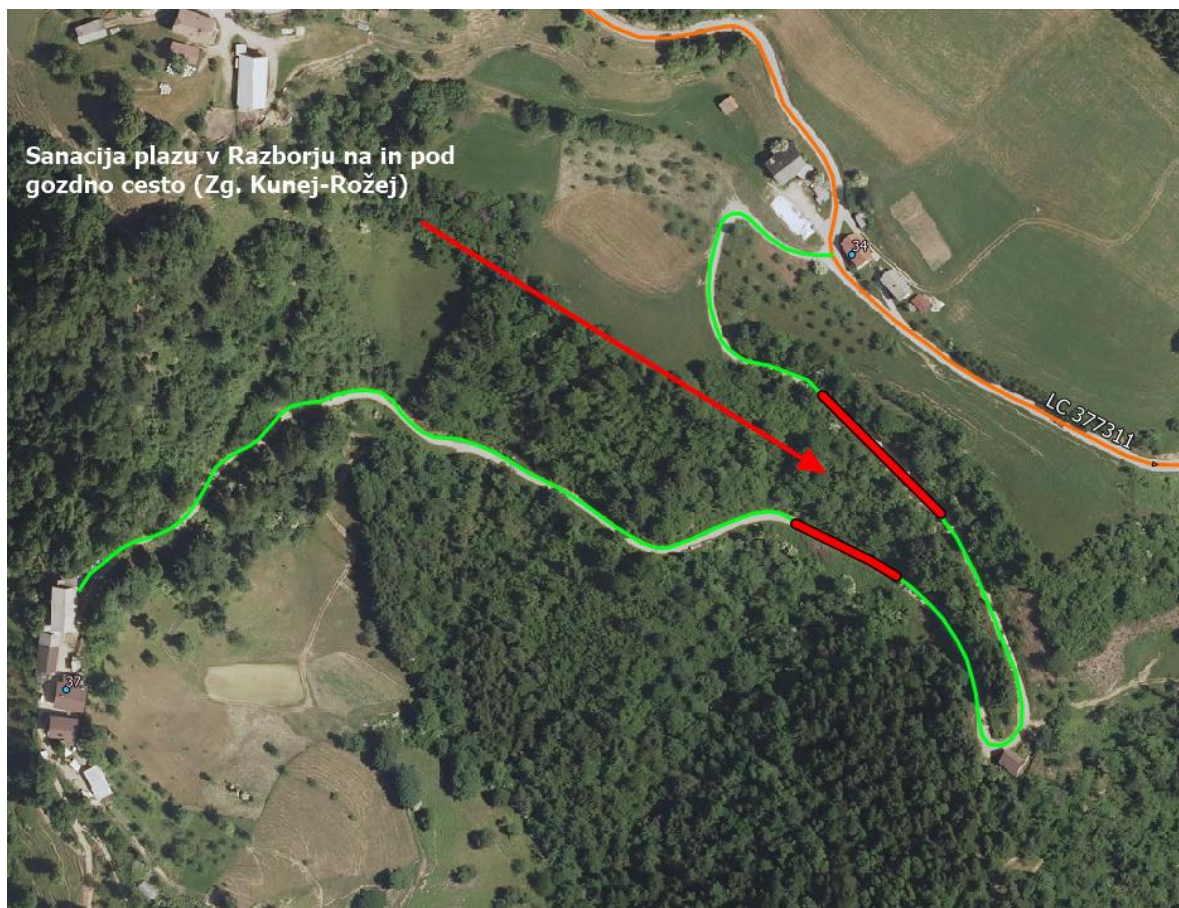
Operativni cilji:

- izdelava delovnega platoja za pilotiranje ob desnem robu ceste;
- izvedba pilotne stene;
- izvedba armiranobetonske pete in AB zidu s sprotno (sovprežno) kamnito oblogo;
- vgradnja trajnih vrwnih geotehničnih sider in prednapenjanje sider na 350kN
- izvedba drenaže v območju ceste – ureditev odvodnjavanja;
- obnova cestišča z izvedbo asfaltiranja v dolžini 340m.

Lokacija investicije:

Lokacija investicije se nahaja na območju Vaške skupnosti Razbor, v k.o. Spodnji Razbor.

Slika 1: Prikaz lokacije investicije



Vrednost investicije:

Za navedeno plazišče je izdelana projektna dokumentacija in tudi izbran izvajalec za izvedbo gradbenih del – izvedel se je javni razpis z odložnim pogojem. Sanacija se bo izvedla v času gradbene sezone 2021 po pridobitvi pogodbe o sofinanciranju s strani Ministrstva za okolje in prostor, kjer sofinancerska vrednost znaša 541.236,31 eur neto. Zaključek investicije se načrtuje v letu 2021. Tekoče cene so enake stalnim cenam.

V spodnji tabeli so prikazani investicijski stroški po **stalnih cenah** v €.

Tabela 2: Prikaz vrednosti investicije in vrednosti sofinanciranja

Z. št.	postavka	vrednost v eur brez DDV	DDV (22%)	vrednost v eur z DDV	sofinancirana vrednost MOP v eur brez DDV	Strošek MOSG v eur z DDV
1	Rekonstrukcije in adaptacije	551.500,06	121.330,01	672.830,07	541.236,31	131.593,76
2	Načrti in druga projektna dokumentacija	22.310,00	4.908,20	27.218,20	0,00	27.218,20
3*	Investicijski nadzor	11.030,00	2.426,60	13.456,60	0,00	13.456,60
	Skupaj investicija	584.840,06	128.664,81	713.504,87	541.236,31	172.268,56

*Vrednost investicijskega nadzora je ocenjena (2% od celotne vrednosti sanacije).

Celotna vrednost investicij-sanacija plazišč znaša 1.371.958,35 eur z DDV, od katerih se bo 100.000 eur z ddv kontiralo na postavko 9000-Sredstva rezerve, ki mora biti v celoti porabljena do oddaje zahtevka za sofinanciranje sanacije plazišč na Ministrstvo za okolje in prostor.

1.5.2 POTEK AKTIVNOSTI IN MOREBITNE SPREMEMBE DO PRIPRAVE INVESTICIJSKEGA PROGRAMA

V Dokumentu identifikacije investicijskega projekta »Sanacija plazu nad in pod GC 112236 (Zg. Kunej-Rožej)« (kasneje DIIP) so opredeljeni različni načini izvedbe operacije. V fazi priprave idejnih zasnov, ki so bile podlaga za izdelavo DIIP, so se obravnavale variante »brez« in »z« investicijo. Izkazalo se je, da je edina smiselna varianta »z« investicijo.

Vrednost investicije v DIIP-u in IP-ju se ne spremeni. Vrednost znaša 713.504,87 eur z DDV.

2 POVZETEK INVESTICIJSKEGA PROGRAMA

Zaradi nastalega plazišča nad in pod gozdno cesto v Razborju, ki ogroža gozdno cesto in tudi občane, ki jo uporabljajo, je Mestna občina Slovenj Gradec pristopila k izvedbi postopka prijave plazišča na Ministrstvo za okolje in prostor, Sektor za zmanjševanje posledic naravnih nesreč, naročila projektno dokumentacijo za sanacijo plazišča in izvedla postopek javnega naročila za izbiro izvajalca za sanacijo plazišča z odložnim pogojem.

Tako je namen investicije sanacija plazišča, s čimer se bo:

- izboljšali bivalno okolje občanom, ki uporabljajo gozdno cesto,
- zagotoviti varno vožnjo na obravnavanem odseku ceste,
- zagotoviti udobno vožnjo na obravnavanem odseku ceste,
- zagotovili varnost premoženja in ljudi.

2.1 CILJI INVESTICIJE

CILJI PROJEKTA

Izvesti sanacijo plazišča s čimer bo omogočen varen prevoz stanovalcev in preostalih občanov po gozdni cesti ter s tem zmanjšanje potreb po intervencijah na tem odseku.

Operativni cilji:

- izdelava delovnega platoja za pilotiranje ob desnem robu ceste;
- izvedba pilotne stene;
- izvedba armiranobetonske pete in AB zidu s sprotno (sovpredno) kamnito oblogo;
- vgradnja trajnih vrtnih geotehničnih sider in prednapenjanje sider na 350kN
- izvedba drenaže v območju ceste – ureditev odvodnjavanja;
- obnova cestišča z izvedbo asfaltiranja v dolžini 340m.

2.2 SPISEK STROKOVNIH PODLAG

2.2.1 SPLOŠNA ZAKONODAJA

- Zakon o gozdovih (Uradni list RS, št. 30/93, 56/99 – ZON, 67/02, 110/02 – ZGO-1, 115/06 – ORZG40, 110/07, 106/10, 63/13, 101/13 – ZDavNepr, 17/14, 22/14 – odl. US, 24/15, 9/16 – ZGGLRS in 77/16)
- Zakon o urejanju prostora, (Uradni list RS, št. 110/02, 8/03 – POPR., 58/03 – ZZK-1, 33/07 – ZPNačrt, 108/09 – ZGO-1C, 80/10 – ZUPUDPP in 61/17 – ZUreP-2);
- Zakon o varstvu okolja, (Uradni list RS, št. 39/06 – uradno prečiščeno besedilo, 49/06 – ZMetD, 66/06 – odl. US, 33/07 – ZPNačrt, 57/08 – ZFO-1A, 70/08, 108/09, 108/09 – ZPNačrt-A, 48/12, 57/12, 92/13, 56/15, 102/15, 30/16 in 61/17 – GZ);
- Zakon o javnem naročanju (Uradni list RS, št. 91/15, 14/18);
- Zakon o ohranjanju narave (Uradni list RS, št. 96/04 – uradno prečiščeno besedilo, 61/06 – ZDru-1, 8/10 – ZSKZ-B in 46/14) ;

2.3 OPIS UPOŠTEVANIH VARIANT IN UTEMELJITEV IZBIRE OPTIMALNE

Investicija zajema izvedbo sanacije plazišča v Razborju nad in pod gozdno cesto, ki vodi do kmetije Velunšek-Rožej.

Varianta "brez investicije" pomeni stanje enako obstoječemu.

Varianta "z investicijo" pomeni uresničitev ciljev Mestne občine Slovenj Gradec.

2.3.1 VARIANTA BREZ INVESTICIJE »VARIANTA 0«

Varianta brez investicije predstavlja sedanje stanje. V primeru da občina ne bo izvedla sanacije plazišča se bo stanje plazišča in s tem cestišča še slabšalo. Prevoznost ceste bo vedno slabša in ogrožena bo varnost in normalno življenje prebivalcev, ki to cesto uporabljajo.

Varianta brez investicije ni sprejemljiva.

2.3.2 VARIANTA Z INVESTICIJO »VARIANTA 1«

Pri varianti z investicijo bomo izvedli sanacijo plazišča, ki obsega:

- izdelava delovnega platoja za pilotiranje ob desnem robu ceste;
- izvedba pilotne stene;
- izvedba armiranobetonske pete in AB zidu s sprotno (sovpredno) kamnito oblogo;
- vgradnja trajnih vrhnih geotehničnih sider in prednapenjanje sider na 350kN
- izvedba drenaže v območju ceste – ureditev odvodnjavanja;
- obnova cestišča z izvedbo asfaltiranja v dolžini 340m.

2.4 NAVEDBA ODGOVORNE OSEBE ZA IZDELAVO INVESTICIJSKEGA PROGRAMA, PROJEKTNE IN DRUGE DOKUMENTACIJE TER ODGOVORNEGA VODJE ZA IZVEDBO INVESTICIJSKE OPERACIJE

2.4.1 NAVEDBA ODGOVORNE OSEBE ZA IZDELAVO INVESTICIJSKEGA PROGRAMA

Izdelovalec:

Sedež Urada:

Naslov:

Telefon:

Faks:

E-mail:

Odgovorna oseba:

Oddelek za gospodarsko infrastrukturo, investicije in razvoj
Mitja Ovčjak, Višji svetovalec II za promet in infrastrukturo

MESTNA OBČINA SLOVENJ GRADEC

Šolska ulica 5, 2380 Slovenj Gradec

+386 2 881 21 10

+386 2 881 21 18

INFO@SLOVENJGRADEC.SI

mag. Lidija Požgan

2.4.2 ODGOVORNA OSEBA ZA IZDELAVO PROJEKTNE IN DRUGE DOKUMENTACIJE

Izdelovalec projektne dokumentacije:

Vrsta dokumentacije:

Naslov:

Odgovorni projektant:

I.S.B., Inženirsko statični biro d.o.o.

PZI-projektna dokumentacija za izvedbo,
št. 966/20, Januar 2021

Glavni trg 17/b, 2000 Maribor

Metod Krajnc, dipl. inž. grad., IZS G-0584

2.4.3 NOSILNA OBČINA / ODGOVORNA OSEBA ZA IZVEDBO OPERACIJE

Investitor:

Naslov:

Telefon:

Faks:

E-mail:

Spletna stran:

Matična številka:

Evidenčna številka za DDV

Pravni status

MESTNA OBČINA SLOVENJ GRADEC

Šolska ulica 5

2380 Slovenj Gradec

+386 2 881 21 10

+386 2 881 21 18

info@slovenjgradec.si

www.slovenjgradec.si

5883903

SI 92076912

Oseba javnega prava

Bančni podatki:

Ime računa

Transakcijski račun

Številka računa

01312-0100010322

Ime banke

Banka Slovenije

Odgovorni oseba za izvedbo investicijskega projekta

Tilen KLUGLER, župan

Odgovorna oseba za izvedbo operacije – vodja projekta

Mag. Lidija Požgan

Skrbnik izvedbe operacije in skrbnik pogodbe

Mitja Ovčjak

2.5 PREDVIDENA ORGANIZACIJA IN DRUGE POTREBNE PRVINE ZA IZVEDBO IN SPREMLJANJE UČINKOV INVESTICIJE

Mestna občina Slovenj Gradec je investitor operacije in bo odgovorna za samo izvedbo operacije Sanacija plazu nad in pod GC 112236 (Zg. Kunej-Rožej). Osnova za izbor ekonomsko najugodnejšega izvajalca za izvedbo predmetne operacije je bila izvedena preko javnega razpisa z objavo v Ur. l. RS in na internetu. Sam razpisni postopek z odložnim pogojem in izbor izvajalca je bil izvršen na podlagi Zakona o javnem naročanju (ZJN-3) (Uradni list RS, št. 91/15, 14/18).

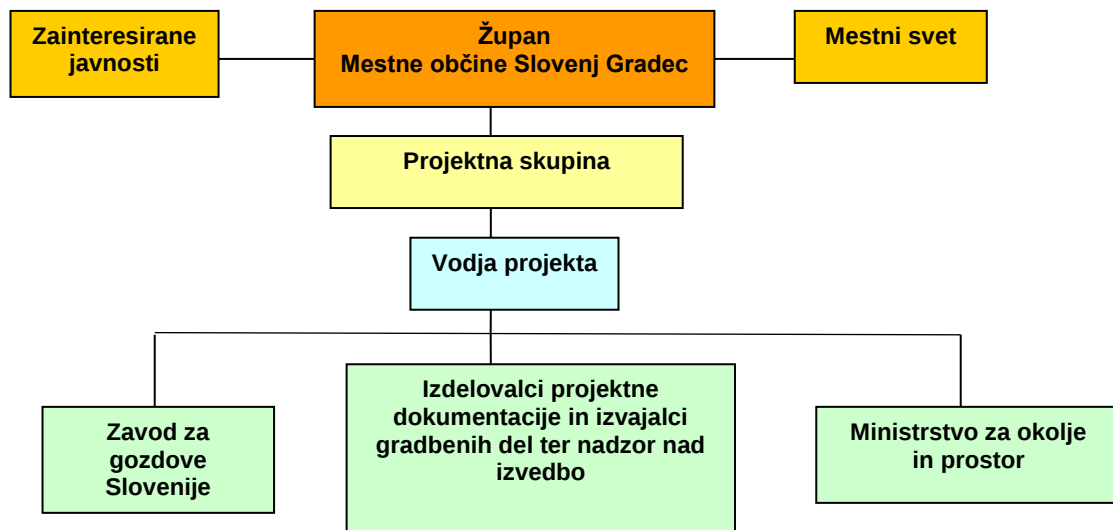
2.5.1 ORGANIZACIJSKE REŠITVE VODENJA PROJEKTA (OPREDELITEV MODELA VODENJA, ODGOVORNE OSEBE ZA PRIPRAVO IN IZVEDBO)

Projekt bo vodil Oddelek za gospodarsko infrastrukturo, investicije in razvoj, ki ima za vodenje projektov usposobljen kader. Priprava projektne, tehnične in druge dokumentacije je izdelana v sodelovanju z zunanjimi izvajalci ter ostalimi zaposleni v občinski upravi. Glede na to, da so zaposleni uradne osebe, so sredstva za njihovo delovanje zagotovljena v proračunu Mestne občine Slovenj Gradec.

Projektna skupina, odgovorna za pripravo in nadzor nad pripravo investicijske, projektne, tehnične in druge dokumentacije:

1. Lidija Požgan, vodja oddelka za gospodarsko infrastrukturo, investicije in razvoj;
2. Mitja Ovčjak, Višji svetovalec II za promet in infrastrukturo, član projektne skupine;
3. Janja Čas, Strokovna sodelavka VII/1, članica projektne skupine.

Model vodenja projekta:



Slika 2: Organigram izvajanja operacije

2.5.2 NAČIN IN POSTOPEK IZBIRE IZVAJALCEV

Mestna občina Slovenj Gradec je investitor operacije in bo odgovorna za samo izvedbo operacije »Sanacija plazu nad in pod GC 112236 (Zg. Kunej-Rožej)«. Osnova za izbor ekonomsko najugodnejšega izvajalca za izvedbo predmetne operacije je bila izvedba javnega razpisa z objavo v Ur. l. RS in na internetu. Sam razpisni postopek z odložnim pogojem in izbor izvajalca je bil izvršen na podlagi Zakona o javnem naročanju (ZJN-3) (Uradni list RS, št. 91/15, 14/18).

2.5.3 ČASOVNI NAČRT VSEH AKTIVNOSTI

V občini se predvideva, da bo investicijsko naložbo možno realizirati do konec leta 2021. Sama realizacija projekta se prične s potrditvijo DIIP-a, projekt pa bo zaključen predvidoma najkasneje do 30. 12. 2021.

Tabela 3: Grafični prikaz časovnih aktivnosti

Terminski plan Aktivnosti	Avgust-sept. 2020	dec 2020	Januar 2021	Februar 2021	Mar-apr 2021	Junij 2021	Julij 2021	Julij-Nov 2021	Nov-dec 2021
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Prijava škodnega dogodka v spl. Aplikacijo AJDA in na MOP	X	X							
Priprava investicijsko-tehnične projektne dokumentacije			X						
Posredovanje investicijsko-tehnične projektne dokumentacije na MOP				X					
Javni razpis z odložnim pogojem					X				
Vloga MOP za pridobitev pogodbe o sofinanciranju						X			
Podpis pogodbe o sofinanciranju MOP							X		
Podpis pogodbe z izvajalcem ter pričetek sanacije								X	
Pregled in prevzem objekta ter predaja v uporabo									X

2.5.4 NAČIN KONČNEGA PREVZEMA IN VZPOSTAVITEV OBRATOVANJA IN VZDRŽEVANJA

Upravljevec investicije s strani MOSG je Zavod za gozdove Slovenije, OE Slovenj Gradec.

Po zaključku operacije, izvedbi vseh poskusnih obratovanj bo infrastrukturo prevzel v upravljanje Zavod za gozdove Slovenije, OE Slovenj Gradec, ki bo skrbel za nemoteno vzdrževanje ter upravljanje.

2.6 PRIKAZ VREDNOSTI INVESTICIJE Z IZRAČUNANIM DELEŽEM SOFINANCIRANJA INVESTICIJE S SREDSTVI PRORAČUNA RS

Tabela 4: Prikaz vrednosti investicije ter vrednosti sofinanciranja MOP

Z. št.	postavka	vrednost v eur brez DDV	DDV (22%)	vrednost v eur z DDV	sofinancirana vrednost MOP v eur brez DDV	Strošek MOSG v eur z DDV
1	Rekonstrukcije in adaptacije	551.500,06	121.330,01	672.830,07	541.236,31	131.593,76
2	Načrti in druga projektna dokumentacija	22.310,00	4.908,20	27.218,20	0,00	27.218,20
3*	Investicijski nadzor	11.030,00	2.426,60	13.456,60	0,00	13.456,60
	Skupaj investicija	584.840,06	128.664,81	713.504,87	541.236,31	172.268,56

*Vrednost investicijskega nadzora je ocenjena (2% od celotne vrednosti sanacije).

Delež sofinanciranja glede na vrednost sanacije-rekonstrukcije in adaptacije znaša 80,44%.

Delež sofinanciranja glede na skupno vrednost investicije (sanacija, projektna dokumentacija in nadzor nad gradbenimi) deli znaša 75,85 %.

2.7 ZBIRNI PRIKAZ IZRAČUNOV TER UTEMELJITEV UPRAVIČENOSTI INVESTICIJE

Tabela 5: Zbirni prikaz izračunov CBA analize

POVZETEK		
Finančna neto sedanja vrednost investicije (FNPV/C):		
Finančna neto sedanja vrednost investicije je negativna in znaša -687.711,40 EUR	FNPV (C) < 0	
Ekonomska neto sedanja vrednost investicije (ENPV/C):		
Ekonomska neto sedanja vrednost je pozitivna in znaša 1.008.304 EUR torej projekt SE izplača	ENPV (C) > 0	
Ekonomska interna stopnja donosnosti investicije (EIRR):		
Notranja donosnost je večja kot 4 % in sproščena sredstva imajo donosnost 9,29 %	EIRR >4%	
Ekonomska dinamična amortizacija		
Projekt se povrne v 21,09 letih		
Ekonomski indeks donosnosti (ID)		
za vsak vložen EUR nam projekt vrne 2,42 EUR, torej več kot smo vanj vložili	ID > 1	
ANALIZA OBČUTLJIVOSTI ENPV NA SPREMINJANJE ŠTEVILA OBISKOVALCEV		
Dodatni obiskovalci lahko popolnoma izostanejo pa da je ENPV še vedno enaka vsaj 0 ali pozitivna, ENPV znaša 910.665,53 EUR		
ANALIZA OBČUTLJIVOSTI ENPV NA SPREMINJANJE ŠTEVILA PROMETNIH NESREČ		
Prihranek zaradi števila prometnih nesreč, glede na začetno vrednost lahko upade za 66,25 % pa da je ENPV še vedno enaka 0		
ANALIZA OBČUTLJIVOSTI ENPV NA SPREMINJANJE ŠTEVILA INTERVENCIJ		
Upoštevanje ekonomskega učinka števila intervencij lahko popolnoma izostane pa je ENPV še vedno enaka vsaj 0 ali pozitivna, ENPV znaša 933.197,38 EUR		
ANALIZA OBČUTLJIVOSTI ENPV NA SPREMINJANJE ODLIVOV		
Odlivi se lahko povečajo, glede na začetno vrednost, za 58,78 % pa da je ENPV še vedno enaka 0		

3 OSNOVNI PODATKI O INVESTITORJU / NOSILCU OPERACIJE, IZDELOVALCIH IP IN PRIHODNJEM UPRAVLJAVCU Z ŽIGI IN PODPISI ODGOVORNIH OSEB

3.1 OSNOVNI PODATKI O INVESTITORJU / NOSILCU OPERACIJE

Investitor:**Naslov:****Telefon:****Faks:****E-mail:****Spletna stran:****Matična številka:****Evidenčna številka za DDV****Pravni status****Bančni podatki:****Ime računa****Številka računa****Ime banke****Odgovorni oseba za izvedbo
investicijskega projekta****MESTNA OBČINA SLOVENJ GRADEC**

Šolska ulica 5

2380 Slovenj Gradec

+386 2 881 21 10

+386 2 881 21 18

info@slovenjgradec.siwww.slovenjgradec.si

5883903

SI 92076912

Oseba javnega prava

Transakcijski račun

01312-0100010322

Banka Slovenije

Tilen KLUGLER, župan

Podpis odgovorne osebe:

Žig investitorja:

3.1.1 OPREDELITEV OSNOVNIH IN BANČNIH PODATKOV INVESTITORJA

Polni pravni naziv
Akronim
Pravni status
Evidenčna številka za DDV
Matična številka

Mestna občina Slovenj Gradec
MOSG
Oseba javnega prava
SI 92076912
5883903

Uradni naslov
Poštni naslov
Oseba za stike
Telefon:
Telefaks:
E-pošta:
Spletna stran:

Šolska ulica 5, 2380 Slovenj Gradec
Šolska ulica 5, 2380 Slovenj Gradec
Mitja Ovčjak
+386 2 881 21 10
+386 2 881 21 18
info@slovenjgradec.si
www.slovenjgradec.si

Ime računa
Številka računa
Ime banke
Ime podpisnika/ov
Funkcija podpisnika/ov

Transakcijski račun
01312-0100010322
Banka Slovenije
Tilen Klugler
Tilen Klugler – župan

3.1.2 ODGOVORNA OSEBA ZA IZVEDBO OPERACIJE

Nosilna občina za izvedbo operacije

MESTNA OBČINA SLOVENJ GRADEC

Odgovorna oseba za izvedbo operacije – vodja projekta

Mag. Lidija Požgan

Podpis in žig

Skrbnik izvedbe operacije in skrbnik pogodbe

Mitja Ovčjak

Podpis in žig

3.1.2.1 REFERENCE DELOVNE SKUPINE ODGOVORNE ZA IZVEDBO OPERACIJE

Tabela 6: Reference delovne skupine

Ime in priimek	SedANJI status	Znanja, izkušnje in izobraževanja s področja projektne vodnje	Izvedeni projekti in vloga
Lidija Požgan	- Univ. dipl. prav. - Vodja oddelka za investicije - Vodja projekta	- Udeležba na seminarjih s področja projektne vodnje	- Vodenje projektov mestne občine Slovenj Gradec (2004-2012)
Mitja Ovčjak	- Dipl. inž. prom. - Skrbnik projekta - Vodenje investicij vezanih na sanacijo plazišč	- Strokovni izpit iz zakona o upravnih postopkih - Strokovni upravni izpit za imenovanje v naziv	Vodenje projektov-investicij: - Sanacija Plazu Gregan v letu 2020, vrednost 26.441,88 eur z DDV; - Sanacija Plazu Umek-Sv. Duh v letu 2020, vrednost 21.939,52 eur z DDV; - Rekonstrukcija lokalne ceste Juvan-Prevalnik v letu 2019-2020, vrednost 80.104,70 eur z DDV; - Rekonstrukcija lokalne ceste Diantonio-Škof v letu 2019-2020, vrednost 86.272,69 eur z DDV; - Rekonstrukcija lokalne ceste Rez. Legen-Lipa v letu 2019-2020, vrednost 120.904,90 eur z DDV; - Rekonstrukcija lokalne ceste Sv. Neža v letu 2019-2020, vrednost 85.570,67 eur z DDV; - Rekonstrukcija javne poti Šmiklavž-Štih, vrednost 81.120,00 eur z DDV.
Janja Čas	- Dipl. ekon.	- Udeležba na seminarjih s področja javnih naročil	- Javna naročila - Administrativna dela v projektnih skupinah

3.1.3 OPIS INVESTITORJA

Slovenj Gradec je sedež edine Mestne občine v statistični Koroški regiji ter pravno, gospodarsko, bančno, šolsko, informacijsko, zdravstveno, oskrbovalno, prometno središče Mislinjske doline in širšega območja statistične Koroške regije. Starodavno mesto v kotlini med Pohorjem in Uršljo goro je tudi slovenski sinonim za kulturno središče, kjer si bogato izročilo preteklosti podaja roko s sodobnim utripom. Pretiran in v smislu vpetosti v starosvetno krajinsko podobo nesorazmeren industrijski razvoj, kakršen je v 19. in 20. stoletju zaznamoval večino slovenskih mest, je bil Slovenj Gradcu prihranjen. Nagel razvoj gospodarskih in storitvenih možnosti v zadnjih letih si je zato tukaj srečno podal roko s starodavnim duhovnim izročilom in naravnimi bogastvi v bližnji okolici urbanega središča. Zgodovinski pomniki nas na vsakem koraku povezujejo s preteklostjo in z lahkoto zazibljejo v občutje romantične nostalgije, obenem pa opominjajo, da smo le ponižni, a ponosni nadaljevalci zgodbe, ki se je začela v sivi davnini.



Mestna občina Slovenj Gradec je del statistične regije Koroške in je ena od enajstih mestnih občin v Sloveniji. Mestna občina Slovenj Gradec obsega teritorij 174 km² in je med 212 občinami po velikosti na 29. mestu, po številu prebivalcev pa na 30. mestu s 16.595 prebivalci (VIR-SURS 2021) in tako sodi med srednje veliko območje v Sloveniji. Mestna občina Slovenj Gradec je bila ustanovljena 4.10.1994 (Uradni list 60/94).

3.2 OSNOVNI PODATKI O BODOČEM UPRAVLJAVCU

Bodoči upravljavec je:

Upravljallec:

Zavod za gozdove Slovenije, OE Slovenj Gradec

Naslov:

Vorančev trg 1, 2380 Slovenj Gradec

Telefon:

02 88 39 221

E-mail:

OESLOVENJGRADEC@ZGS.SI

Spletna stran:

<http://www.zgs.si/index.html>

Odgovorna oseba:

Branislav Gradišnik

Podpis odgovorne osebe:

Žig:

3.3 OSNOVNI PODATKI O IZDELOVALCIH INVESTICIJSKEGA PROGRAMA

Izdelovalec:

Sedež oddelka:

Naslov:

Telefon:

Faks:

E-mail:

Oddelek za gospodarsko infrastrukturo, investicije in razvoj

MESTNA OBČINA SLOVENJ GRADEC

Šolska ulica 5, 2380 Slovenj Gradec

+386 2 881 21 10

+386 2 881 21 18

INFO@SLOVENJGRADEC.SI

Izdelava IP :

Podpis izdelovalca:

Mitja Ovčjak, Višji svetovalec II za promet in infrastrukturo

Odgovorni vodja za
investicijsko dokumentacijo:

Mag. Lidija Požgan

Podpis vodje odgovorne
osebe:

Žig:

3.4 ODGOVORNA OSEBA ZA IZDELAVO PROJEKTNE IN DRUGE TEHNIČNE DOKUMENTACIJE

Izdelovalec projektne dokumentacije:

Vrsta dokumentacije:

Naslov:

Odgovorni projektant:

I.S.B., Inženirsko statični biro d.o.o.
Glavni trg 17b, 2000 Maribor

PZI, št. 966/20, januar 2021
Plaz v Razborju na in pod GC 112236
(Zg. Kunej-Rožej)
Metod Krajnc, dipl. inž. grad., IZS G-0584

3.5 USKLAJENOST INVESTICIJSKE OPERACIJE Z DRŽAVNIMI RAZVOJNIMI DOKUMENTI IN USMERITVAMI SKUPNOSTI TER STRATEGIJAMI IN IZVEDBENIMI DOKUMENTI STRATEGIJ POSAMEZNIH PODROČIJ IN DEJAVNOSTI

Usklajenost z razvojnimi strategijami, politikami in zakonodajo

Investicijski projekt je skladen z usmeritvami in cilji razvojnih strategiji in dokumentov ter z zakonodajo v Sloveniji in EU. Naložba v javno infrastrukturo v občini bo pripomogla k rasti in zbliževanju območja razvitosti z ostalimi območji, gospodarski, družbeni, okoljski in trajnostni razvoj ipd., kar pomeni, da usklajenost investicijskega projekta s cilji in strategijami strateških dokumentov, zakonov in politik v Sloveniji pomeni njegovo usklajenost tudi z mednarodnimi listinami. Obravnavani investicijski projekt je skladen z Občinskim razvojnim programom za obdobje 2012-2022.

4 ANALIZA TRŽNIH MOŽNOSTI IN CILJEV INVESTICIJE

Namen analize tržnih možnosti je na podlagi primerjalnih statičnih in drugih podatkov analizirati ključne dejavnike, ki lahko vplivajo na uspešnost investicijskega projekta (Sanacija plazu nad in pod GC 112236 (Zg. Kunej-Rožej)) v ekonomski dobi, katerega namen je vplivati na zmanjšanje števila prometnih nesreč in zmanjšanja števila intervencij.

5 TEHNIČNO -TEHNOLOŠKI DEL

Investitor Mestna občina Slovenj Gradec namerava v letu 2021 izvesti sanacijo zemeljskega plazu nad in pod gozdno cesto GC 112236 (Zg. Kunej-Rožej).

Po projektu št. 966/20, januar 2021, ki ga je izdelalo podjetje I.S.B., Inženirsko statični biro d.o.o., Glavni trg 17b, 2000 Maribor; odgovorni projektant Metod Krajnc, dipl. inž. gradb. IZS G-0584, se izvedejo naslednja gradbena dela (vir: tehnično poročilo PZI št. 966/20, januar 2021 – I.S.B.):

T.3 Opis konstrukcije

Varovanje cestne brežine ob desnem robu predlagamo z izvedbo podporne armirano betonske sidrane pilotne stene v dolžini 30m.

Pilotno prosto konzolno steno med PR 3-PR5 sestavlja 12 pilotov premera $\varnothing 80\text{cm}$, na rastru 4m, dolžine 8-8,5m povezanih z AB greda 100/100 cm in parapetno steno debeline 30cm. Os pilotov je oddaljena od osi ceste cca 2,5m. V blazino se vgradijo med piloti tulci za rezervna sidra. Pilotno steno med PR 14-PR 17 ob levi strani sestavlja 12 pilotov premera $\varnothing 80\text{cm}$, na rastru 4m, dolžine 9-9,5m povezanih z AB greda 100/100 cm in parapetno steno debeline 30cm. Stena je sidrana s 4 vrvnimi trajnimi geotehničnimi sidri, dolžine 20m, pod kotom 25° . Sila prednapenjanja 335kN. Na tej steni mora biti stroj za vrtnanje iz ceste.

Ob desni strani je predviden težnostni zid, kateri je dodatno temeljen na pilotih $\varnothing 80\text{cm}$, dolžine 6m na rastru 4m, zid je sidran s 4 vrvnimi trajnimi geotehničnimi sidri, dolžine 17m, pod kotom 25° . Sila prednapenjanja 335kN.

Piloti so premera $\varnothing 80\text{cm}$ dolžine 6-9m, na medosni razdalji 4,0m. Piloti morajo biti vpeti v podlago kompaktnega peščenjaka ali biotitovega granita min. 2,5-3m.

Pilotna stena se sidra s trajnimi 4 vrvnimi trajnimi geotehničnimi sidri, katerih nosilni vezni del dolžine 7,0m mora segati 8m v plast kompaktne hribinske osnove.

Ob levem robu je predviden masiven armirano betonski kamniti zid, predvideno je da se zid zasidra. V fazi izkopa se bo videlo če je potrebno pod njim izvesti pilote,

V zaledju zidu je predvideno masivno kamnito rebro iz skal, med katere se v prazne prostore nasuje lomljenec 30-90mm, namen rebra je »uloviti« precejne vode.

Izkazani izračuni stabilnostne analize je izvedeni z programom MIDAS GTS izkazujejo, notranje statične količine in iz njih sledijo:

-izkaz stabilnosti proti poružitvi, za računske prerez je faktor >1.25 .

T.4.1 Tehnologija izvedbe del:

Izvedba si sledi po sledečem vrstnem redu:

- izvedba delovnega platoja za pilotiranje ob desnem robu ceste,
- izvedba pilotne stene ob desni strani v dolžini 30m, (piloti min 3m v kompaktno osnovo)
- zavarovanje gradbene jame ob levem robu ceste,
- izvedba pilotov v centralnem delu plazu, (v fazi izvedbe so bo videlo ali jih je potrebno več, saj gre za območje sinklinale),
- izvedba armirano betonske pete in AB zidu s sprotno (sovpredno) kamnito oblogo,
- izvedba drenažnega zasutja in zalednega kamnitega rebra,
- zasip zidu do 2m nad koto ceste,
- vgradnja trajnih štiri vrvnih geotehničnih sider in prednapenjanje sider na 350kN,
- izvedba dostopne poti preko travnika in zasip z materialom od izkopa v slojih po 50cm, s trikratnim prehodom bagerja, -ureditev odvodnje in ceste, -renaturacija terena.

T.4.1.1 Organizacija prometa med gradnjo

Izgradnja podporne pilotne stene se bo izvajala iz ceste. Zاپoro vozišča uredi upravljalec ceste za obdobje 90dni, ko se bo sanirala tudi cesta. V danem primeru je v zaledju ena hiša. Izvajalec mora uskladiti občasni prehod preko gradbišča, saj ni možen nikakršen obvoz.

T.4.1.2 Deponije

Odvečni izkopani material se odpelje na deponijo. V končni fazi pa se bo material iz deponije zavozil v območje zdrsa izza zidu.

Izkopani humus, se po sanaciji ponovno vgradi na brežine (začasno se deponira na gradbišču).

T.4.1.3 Izvedba gradbiščne dovozne ceste

Pilotna stena je dostopna neposredno z ceste, kjer se izvede delovni plato ob desnem robu ceste.

Za zasip zdrsa se izvede gradbiščna cesta iz ceste LC 377 311 preko travnika.

T.4.1.4 Izvedba delovnega platoja

Delovni plato za izvedbo pilotiranja se izvede na obstoječo nivoeto. Delovni plato za pilotiranje se naj izvede v širini min 2,5m, za stabilizacijo tirnic se po potrebi izvedejo vrtine $\varnothing$ 200mm v konglomerat-lapor za vgradnjo tirnic SŽ l=5m, sidrajo se v globino 3m in jih zaliti z betonom C 25/30.

Izza tirnic se založi hlodovina $\varnothing$ 15-20cm in nasutje frakcije 0-150mm

Po izvedbi pilotov se material platoja odstrani-odpelje izza zidu, preko brežin nasutje zemljinehumos.

T.4.1.5 Zemeljska dela

Na predhodno pripravljenem delovnem platoju se zakoličijo lokacije posameznih pilotov. Izkopi za pilote se izvedejo s strojno opremo za pilotiranje, teža stroja do 40 ton. Material iz izkopa pilotov se odpelje v začasno deponijo. Piloti morajo segati min. 2,5m v kompaktno hribinsko podlago laporja.

Izkope za pilote mora prevzemati geomehanik, ki bo tudi sproti določal potrebne globine izkopov, glede na žloto. Po izkopu pilota sledi položitev armaturnega koša in betoniranje posameznih pilotov.

Po izvedbi pilotov se med piloti izvede izkop do kote delovnega platoja za izvedbo grede in AB stene nad cesto se kosi konglomerata založijo po brežini. Brežine se uredijo v obstoječem naklonu, humuzira in zatravi s travnim semenom.

Zaradi strmega naklona se naj brežina nad zidom ob desni strani založi s samicami konglomerata, velikosti d=60-80cm.

Na brežini pod pilotno steno se brežina se uredi v prvobitnem naklonu, humosira in zatravi s travnim semenom in po potrebi zasadi s sadikami.

T.4.1.6 Opaži

Opažne plošče naj bodo enake velikosti in oblike. Stiki morajo biti enakomerni. Vidne robove grede – v kroni je potrebno posneti s trikotno letvijo 2/2cm.

T.4.1.7 Betonska dela in armatura

Po izkopu pilota sledi položitev armaturnega koša in betoniranje pilota. Pilote se izvede iz betona C30/37 s XA 1, XC 2, PV II (razred omočljivosti V5, maksimalna dovoljena globina omočenja znaša 5cm), na kontraktorski način. Piloti ob desnem robu se armirajo z glavno natezno simetrično armaturo B500(B) s 10 palicami $\square$ 20mm, ter spiralno armaturo $\square$ 12mm/15cm.

Piloti pod zidom so armirani z glavno natezno simetrično armaturo B500(B) s 16 palicami $\square$ 25mm, ter spiralno armaturo $\square$ 12mm/15cm.

Na pilotih je potrebno odstraniti zgornji del betona v višini 0,3m (do kote dna vezne grede). Pilote v zgornjem delu povezuje AB greda in zaledna plošča. Na temeljna tla pod AB gredo se vgradi 10cm izravnalnega betona C16/20. AB greda se izvede v celoti,

AB greda se izvede iz betona C30/37 XF 3, XC 2, PV II, (razred omočljivosti V5, maksimalna dovoljena globina omočenja znaša 5cm), dodatkom za stopnjo izpostavljenosti

V gredi se vgradijo tulci – sidrišča za stalna sidra. Nato se izvede vrtanje in vgrajevanje sider. S testnimi sidri se preveri predvideno nosilnost sider, dolžino prostega in veznega dela sider, ter ostale parametre, predvidene za varno izvedbo sidranja. Po izvedbi testnih sider se pristopi k izvedbi vseh stalnih sider s sprotno izvedbo napenjalnih preizkusov.

Nad pilotno blazino se izvede armirano betonski parapet, $d=30\text{cm}$.

Na vrhu armirano betonskega zidu se izvede AB krona 30/130cm in vanjo vradijo jekleni pajnerji HEB 240, skozi njih se vgradi jeklena pletenica $\phi 20\text{mm}$ in na zaledni strani Palvis mreža $d=3\text{mm}$.

T.4.1.8 Geotehnična sidra

Na osnovi geostatičnih analiz je razvidno, da so potrebna v pilotni steni sidra, ki bodo zmanjšala obremenitve pilotov in zmanjšala morebitne pomike stene.

Na celotni dolžini je predvidena vgradnja 15 sidrišč s stalnimi sidri. Predvidena je vgradnja štiri vrvnih sider. Vrvi so iz visoko kvalitetnega jekla. Potrebna kakovost jekla je $\sigma_s/\sigma_z=1570/1770\text{MPa}$.

Testna sidra:

Pred izvedbo sidranja grede je potrebno opraviti preizkuse nosilnosti na enem testnem sidru. Pri testnih sidrih je potrebno število pramen povečati za en pramen, tako so testna sidra pet vrvna. Na osnovi rezultatov preizkusov na terenu bo mogoče določiti dejanske nosilnosti geotehničnih sider. Tudi testna sidra se naj izvedejo pod kotom 25° .

Na osnovi izmerjenih karakterističnih odporov sider R_{ak} pri meri lezenja $k=2\text{mm}$, se bo med izvajanjem del izdelal elaborat napenjanja sider, kjer bo natančno določena projektna dopustna nosilnost sidra R_a , sila zaklinjanja P_0 , preizkusna sila P_p , dopustna mera lezenja k pri preizkusni sili in dopustna trajna deformacija ϵ_{bl} pri preizkusni sili P_p .

Pred izvedbo sider je za določitev veznega dela sider potrebno izvesti 1 popolni napenjalni preizkusa sider.

Testna pet vrvna sidra:

OBMČJE SIDRA	PREISKUSNO SIDRO	PROS. DEL SID.	VEZNI DEL SIDRA	SKUPNA DOLŽINA
S_i	T_{si}	L_p	L_v	L
S	T_{s1}	13	7	20

Pretržna sila $P_{tk}=1395\text{kN}$

Sila pri preizkusu $P_p=1046\text{kN}$ priporočam 800kN in lahko ostane kot trajno, kajti max. obremenitev ostalih sider štiri vrvnih bo do 604kN , v mejnem stanju uporabnosti $447,3\text{kN}$.

Vse meritve na testnih sidrih je potrebno opraviti po priporočilih SIA 191. Preizkusna sidra je potrebno napenjati do izbrane sile v 9 stopnjah. Pri višjih stopnjah napenjalne sile bo potrebno opazovalni čas podaljševati. V kolikor se bo pri sedmi ali osmi stopnji meja lezenja k približala vrednosti $k=2$ se naslednja stopnja več ne izvede, kajti predvideno je, da tudi testno sidro ostane stalno sidro v konstrukciji.

Po izvedbi preizkusnih - testnih sider bo na osnovi dobljenih rezultatov projektant podal dodatne pogoje za napenjanje ostalih sider.

Geotehnična sidra:

Sidra se vgrajujejo v zato pripravljene odprtine v vezni gredi, kamor se vstavijo plastične cevi premera 150mm , pod predpisanim naklonom. Spirala iz rebraste armature se vgradi okrog cevi pred betoniranjem grede. Predvidena je tudi vgradnja montažne razcepne armature (RA 4 $\phi 12$, kot je razvidno iz armaturnega načrta).

Predvidena sila zaklinjenja znaša $P_0=335\text{kN}$ (za štiri vrvna).

Sidra morajo izpolnjevati določila SIA 191 za trajna geotehnična sidra. (nosilnost, antikorozijska zaščita,...). Izvedba veznega dela sider je predvidena z injektiranjem praznega prostora med sidrom in zemljino.

Sidra bodo izvedena v naklonu 25° proti horizontali.

Vgrajena sidra bodo vpeta v sloju laporja, pri čemer bo vezni del v tem sloju vsaj 7m. Dolžina sider znaša 17 in 20m..

Izvedba napenjalnih preiskusov

Preizkusi napenjanja se izvedejo na vseh vgrajenih sidrih in sicer:

- popolni napenjalni preizkus se izvede na 1 sidru. Izbrana sidra se določijo na podlagi rezultatov testnih sider.
- enostavni napenjalni preizkusi se izvedejo na vseh preostalih sidrih.

Napenjalni preizkusi se bodo izvajali skladno z navodili, ki bodo podana na osnovi rezultatov testnih sider in standardu SIA 191.

Protikorozijska zaščita

Vsa trajna sidra morajo imeti celovito protikorozijsko zaščito, ki zagotavlja, da je jekleni kabel po vsej dolžini obdan s kemijsko obstojnim, difuzijsko dovolj gostim in električno izolacijskim ovojem, ki povišuje upor sidra proti vstopu električnega toka ter preprečuje pretok bledečih tokov. Za kontrolo protikorozijske zaščite je potrebno izvesti meritve izolacijske upornosti vsakega sidra. Postopek je opisan v TSC – Smernice za geotehnična sidra.

Zaščita sidernih glav

Odprtine utorov za sidrišča se zaščiti z montažnimi, pokrovi dimenzij fi 30 cm iz INOX pločevine/zapolnjene z mastjo/ pritrjene na gredo z nerjavečimi vijaki in tesnilnim kitom.

Pokrovi morajo dimenzijsko odgovarjati utoru za sidrišče, morajo tesniti in biti protikorozijsko zaščiteni.

T.4.1.9 Odvodnjavanje

V območju ceste se izvede drenaža in obsuje z drenažnimi frakcijami do kote nivelete. Meteorne vode so zbrane preko jaškov in odveden preko centralnega jaška in kaskadnega jaška v kanalete speljane po osi plazu v dolino.

T.5 Komunalni vodi

Za projektne pogoje in soglasja, oziroma potek komunalnih vodov bo poskrbel investitor. Izvajalec mora pri izvedbi sanacije upoštevati pogoje komunalnih služb.

T.6 Obnova cestišča

Na območju sanacije plazu je predvidena vgraditev novega zgornjega ustroja v celotni širini.

Obnova cestišča z odvodnjavanjem površinske vode se izvede:

Na pripravljeno podlago spodnjega ustroja splaniranega v ustreznem nagibu, se prične dograditev ceste. Deformacijski modul EV2 na planumu zgornjega ustroja naj znaša vsaj 5060MPa.

Tamponski sloj TD 0/32 se izvede v debelini 15cm in na vrhu tega sloja naj znaša deformacijski modul 80MPa.

Na pripravljeno podlago se vgradi dograditev ceste v debelini 7cm z AC 16 surf B 50/70, A3,d=7cm.

Na kritičnem odseku se vgradi JVO.

T.7 Zaključki in predlogi

Vsa dela je potrebno izvajati v skladu s projektno dokumentacijo, veljavnimi predpisi in standardi.

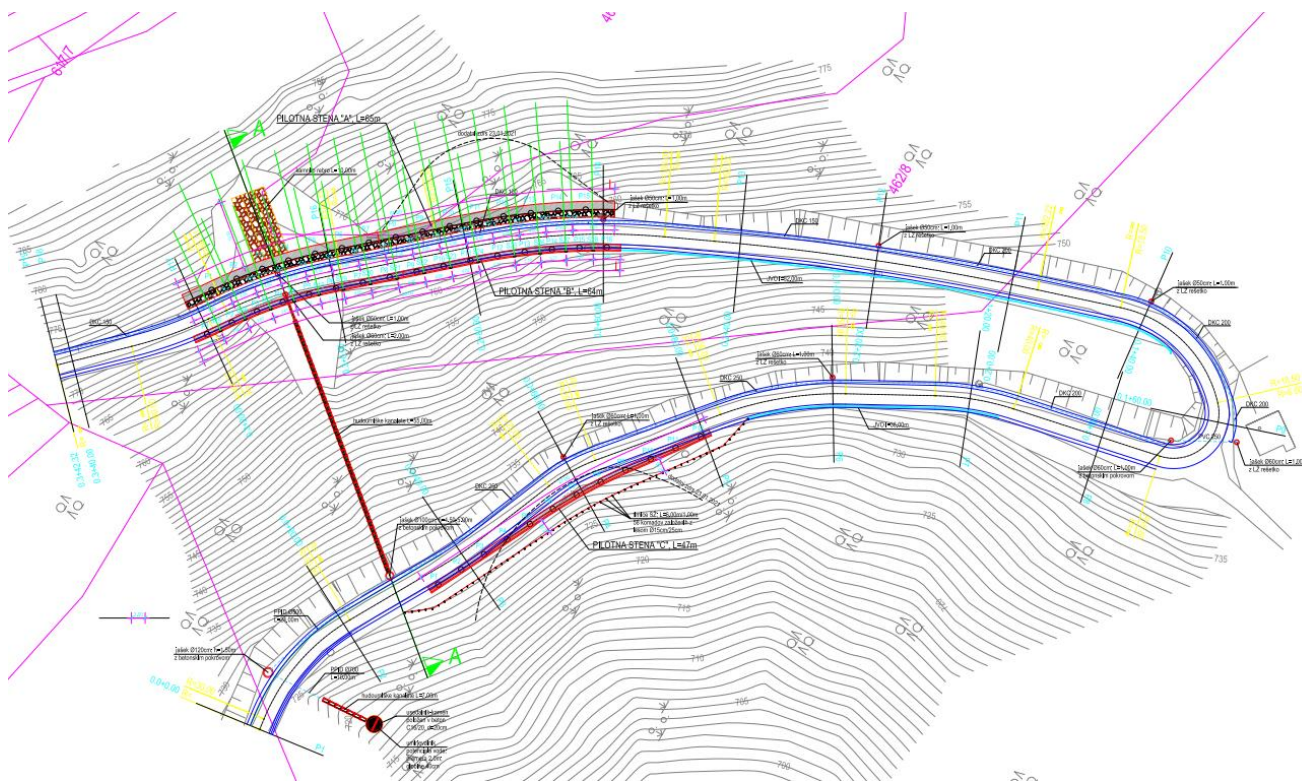
Nadzornik mora vršiti kontrolo vgrajevanja armature in ostalih materialov.

Izvajalec mora pri izvedbi sanacije upoštevati pogoje komunalnih služb in lastnikov parcel.

Temeljna tla mora prevzeti geomehanik ali projektant, vse eventuelne spremembe, pa je potrebno izvršiti v soglasju z investitorjem in projektantom .

Cesta se rekonstruira v dolžini 340m, z nadgradnjo TD 0/32m in asfaltom, ob levem robu se izvede drenaža v globino 1m, obvezno se drenažni material dosipa do nivoja nivelete.

Slika 3: Območje urejanja-gradbena situacija



6 ANALIZA ZAPOSLENIH ZA ALTERNATIVO »Z« INVESTICIJO ALI »BREZ«

6.1 ANALIZA ZAPOSLENIH ZA ALTERNATIVO »Z« INVESTICIJO

Investicija ne bo neposredno ustvarjala novih delovnih mest.

6.2 ANALIZA ZAPOSLENIH ZA ALTERNATIVO »BREZ« INVESTICIJE

Občinski svet MOSG je investicijo potrdil zato se v tej fazi investicija nadaljuje in ne moremo govoriti o analizi »brez« investicije, saj se bo investicija z gotovostjo tudi izvedla, zato je posebej tudi ne opredeljujemo.

7 VREDNOSTI OPERACIJE PO STALNIH IN TEKOČIH CENAH, LOČENO ZA UPRAVIČENE IN NEUPRAVIČENE STROŠKE

7.1 NAVEDBA OSNOVNIH IZHODIŠČ ZA OCENO INVESTICIJSKE VREDNOSTI ZA IZVEDBO OPERACIJE

Projekt je prijavljen na Ministrstvo za okolje in prostor (v nadaljevanju MOP), Sektor za zmanjševanje posledic naravnih nesreč, kjer se po končani sanaciji pričakujejo sofinancerska sredstva v višini neto vrednosti izvedene investicije brez tujih storitev (sprotna geodetska dela, stroški projektantskega in geomehanskega nadzora, izdelava projekta izvedenih del).

Izhodišča za oceno operacije in razdelitev po finančnih virih operacije so:

- Projektna dokumentacija s projektantsko oceno
- Dokument identifikacije investicijskega operacije »Sanacija plazu nad in pod GC 112236 (Zg. Kunej-Rožej)«

7.2 VREDNOST INVESTICIJE PO STALNIH CENAH

Tabela 7: Opredeljena vrednost investicije

Z. št.	postavka	vrednost v eur brez DDV	DDV (22%)	vrednost v eur z DDV	sofinancirana vrednost MOP v eur brez DDV	Strošek MOSG v eur z DDV
1	Rekonstrukcije in adaptacije	551.500,06	121.330,01	672.830,07	541.236,31	131.593,76
2	Načrti in druga projektna dokumentacija	22.310,00	4.908,20	27.218,20	0,00	27.218,20
3*	Investicijski nadzor	11.030,00	2.426,60	13.456,60	0,00	13.456,60
	Skupaj investicija	584.840,06	128.664,81	713.504,87	541.236,31	172.268,56

Kot je razvidno je skupna vrednost operacije po stalnih cenah opredeljena v vrednosti **713.504,87 eur** z DDV. Iz tabele je tudi razviden znesek sofinanciranja s strani MOP-a v vrednosti **541.236,31 eur neto**.

7.3 ČRPAJJE SREDSTEV

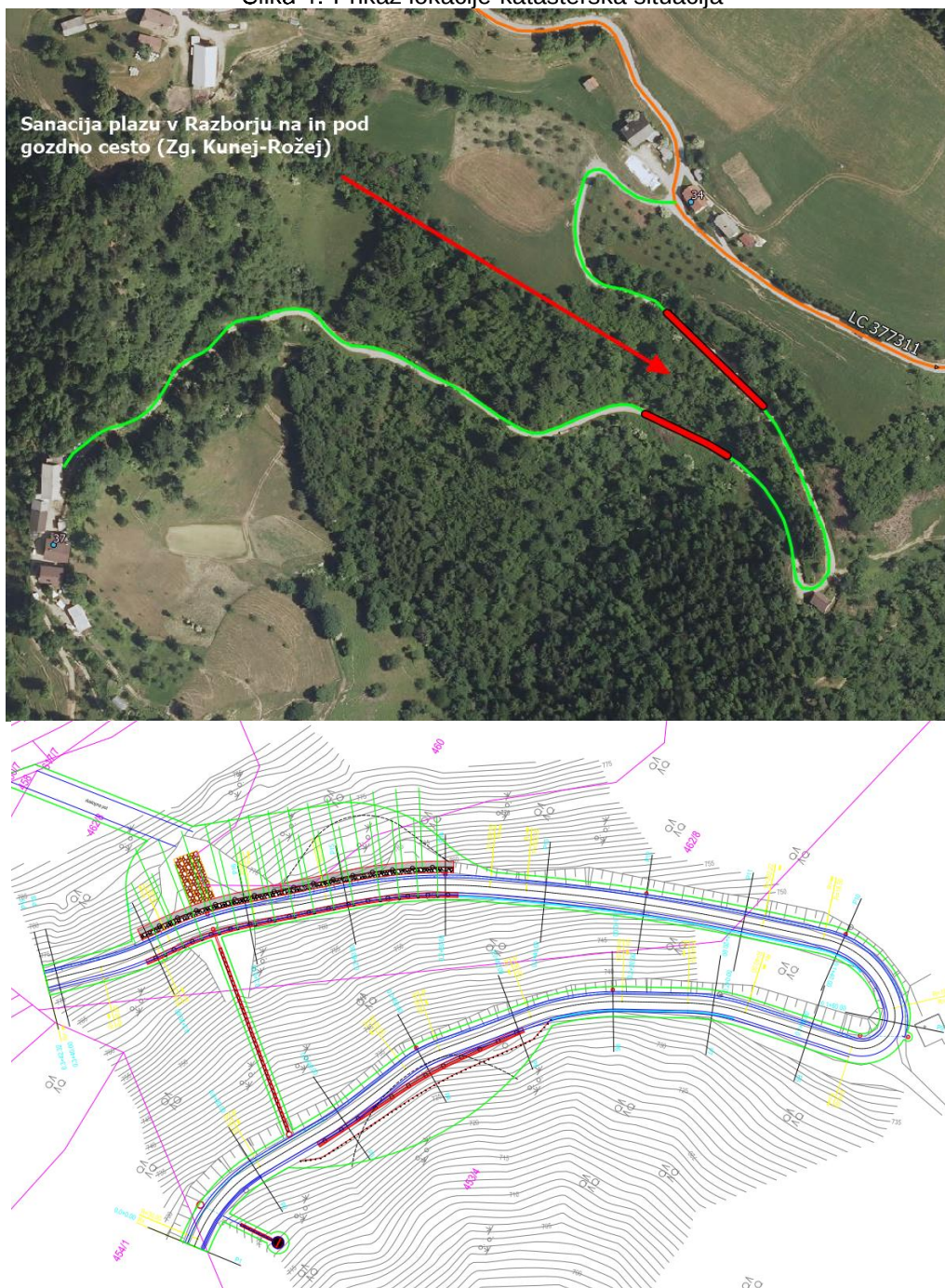
Sofinancerska sredstva se bodo občini izplačala po končani sanaciji v skladu s pogodbo o sofinanciranju s strani MOP-a.

8 ANALIZA LOKACIJE IN DOLOČITEV POTREBNE INVESTICIJSKE DOKUMENTACIJE

8.1 LOKACIJA INVESTICIJE

Lokacija investicije se nahaja na območju Vaške skupnosti Razbor. Poseg se izvede na gozdni cesti GC 112236 ter na zemljiščih s parc. št. 460, 462/8, 453/4, 454/1, 458 in 480/7, vse k.o. 856-Sp. Razbor.

Slika 4: Prikaz lokacije-katastrska situacija



8.2 DOLOČITEV POTREBNE INVESTICIJSKE DOKUMENTACIJE

☐ Investicija v nakup ☒ Sanacija
☐ Novogradnja ☐ Investicijsko vzdrževanje osnovnih sredstev
☐ Rekonstrukcija ☐ Prodaja ali opustitev rabe osnovnih sredstev

Poleg tega pa tudi:

☐ Če je podano državno poročstvo ☐ Ali če je vključeno v nacionalni program

b) Metodologija za določitev vrste in vsebine investicijske dokumentacije (v skladu s 4. členom):

Tabela 8: Kriteriji za določitev vrste potrebne investicijske dokumentacije

Kriteriji (mejne vrednosti investicijskega projekta) za določitev vrste dokumenta	Identifikacija investicijskega projekta	Predinvesticijska zasnova	Investicijski program
Manj od 300.000 EUR	ne, razen	ne	ne
▪ Če je objekt tehnološko zahteven	da		
▪ Če bodo nastale pomembne finančne posledice v času obratovanja	da		
▪ Če se bo projekt (so)financiral s proračunskimi sredstvi	da		
Več od 300.000 in manj od 500.000 EUR	da	ne	ne
Več od 500.000 in manj 2.500.000 EUR	da	ne	da
Več od 2.500.000 EUR	da	da	da

Glede na vrsto investicije in kriterijev je potrebno izdelati:

☒	DOKUMENT IDENTIFIKACIJE INVESTICIJSKEGA PROJEKTA
☐	PREDINVESTICIJSKA ZASNOVA
☒	INVESTICIJSKI PROGRAM

Glede na to, da je vrednost celotne operacije **713.504,87 €** je potrebno izdelati DIIP in IP.

9 ANALIZA VPLIVOV INVESTICIJSKE OPERACIJE NA OKOLJE Z OCENO STROŠKOV ZA ODPRAVO NEGATIVNIH VPLIVOV

9.1 UVOD

Naloga okoljske politike v Sloveniji je skrb za varstvo okolja, kar obsega tudi ohranjanje narave in varstvo voda. Varstva okolja pa ne izvajamo le z ukrepi okoljske politike, saj na stanje okolja vplivajo tudi druge politike, kot so na primer industrijska, prometna, energetska, kmetijska, politika vzgoje in izobraževanja... Ministrstvo za okolje in prostor (MOP) pripravlja Nacionalni program varstva okolja do leta 2030 (NPVO 2030), s katerim bodo določene daljnoročne usmeritve, cilji in naloge za varstvo okolja.

Trije zakoni s področja delovanja MOP vsebujejo zahteve glede izdelave nacionalnih programov: ZAKON O VARSTVU OKOLJA, ZAKON O OHRANJANJU NARAVE in ZAKON O VODAH. NPVO 2030 bo združil zahtevane vsebine glede nacionalnih programov iz teh zakonov.

Temeljni namen Zakona o varstvu okolja s spremembami¹ je, da bi spodbujal in usmerjal k takšnemu družbenemu razvoju, ki omogoča dolgoročne pogoje za človekovo zdravje, počutje in kakovost življenja ter ohranjanja biotske raznovrstnosti. Med drugim poudarja cilje preprečevanja, zmanjšanja in odprave posledic obremenjevanja okolja, trajnostne rabe naravnih virov, večje uporabe obnovljivih virov energije ipd., ki temeljijo na načelih trajnostnega razvoja, preventive, previdnosti, odgovornosti povzročitelja, subsidiarnega ukrepanja itn.

Slika 5: Temeljni nameni Zakona o varstvu okolja



9.2 HORIZONTALNI UKREPI ZA IZVEDBO PROJEKTA

Ocena vplivov se nanaša na izpolnjevanje predpisanih zahtev s področja varstva okolja in načel dobrega gospodarja. Glede na to, da bo pri uresničitvi predvidene investicije prišlo tudi do posega v prostor, so v strokovni oceni ovrednoteni vplivi med obnovo in po obnovi. Podana ocena vpliva na okolje temelji na osnovi GOI del in vpliva teh del na okolje ter učinkov izvedbe oziroma vgrajenih materialov na okolje v času obratovanja objekta.

Glavne vplive, ki bodo predvidoma nastopili pri izvedbi načrtovanega projekta, smo opredelili glede na značilnosti predvidenega posega, značilnosti lokacije in izkušnje iz podobnih primerov. Pri tem je potrebno opozoriti, da v sklopu priprave strokovne ocene niso izvedene meritve in so podane ocene zgolj približki, ki temeljijo na podlagi predpostavk.

¹ Zakon o varstvu okolja (ZVO-1) Ur.l. RS, št. 41/2004, spremembe št. 17/2006, 20/2006, 28/2006, 70/2008, 108/2009

Vsa dela se morajo izvajati po določilih veljavnih predpisov. Vgrajeni materiali morajo po kvaliteti ustrezati veljavnim tehničnim predpisom in morajo imeti ustrezne ateste. Dela se morajo izvajati v skladu z določili predpisov iz varstva pri delu.

Pri izvedbi operacije se bodo upoštevala naslednja izhodišča:



9.2.1 ANALIZA VPLIVOV NA OKOLJE IN PODNEBNE SPREMEMBE

Najbolj moteč vpliv pri izgradnji na okolico je v času izgradnje (delna zavora prometa, preprečen ali otežen dostop do objektov, hrup gradbene mehanizacije, prah ob izvedbi del itd). Ker pa gre za časovno omejen poseg, ni pričakovati nasprotovanja prebivalstva.

9.2.1.1 ZRAK

Gradbena dela imajo posreden vpliv na onesnaževanje zraka, predvsem preko izpušnih plinov gradbene mehanizacije (transportna vozila za dovoz gradbenega materiala in opreme, stroji za odkop, planiranje in temeljenje...). Pri odkopu in izgradnji ter ureditvi okolice se bodo uporabljali različni gradbeni stroji (bager, tovornjaki,...). Poleg izpušnih plinov bo v zraku v času gradnje (predvsem, če se bodo dela izvajala v sušnem obdobju) tudi povečana količina prašnih delcev. Prašenje bo posledica izvajanja gradbenih del ter predvsem neprimerne vožnje po neutrjenih poteh gradbišča. Dovoljene vsebnosti prašnih delcev v zraku določa Uredba o žveplovem dioksidu, dušikovih oksidih, delcih in svincu v zunanjem zraku (Ur. l. RS, št. 52/02, 18/03).

Natančno oceniti, ali bodo mejne emisijske koncentracije za polutante, ki bodo onesnaževali zrak med gradnjo presežene, je zelo težko. Onesnaževanje zraka med gradnjo bo kratkotrajnega značaja in bo povezano z vremenskimi razmerami v času največjih zemeljskih del. Na vseh odsekih pričakujemo po končani gradnji trajno zmanjšanje vpliva na onesnaževanje zraka in okoliških površin iz naslova prašenja.

Priporočila in izhodišča za zmanjšanje negativnih vplivov na okolje v času izvedbe investicije:

- upoštevanje emisijskih norm pri uporabi mehanizacije in transportnih sredstvih - uporaba tehnično brezhibne mehanizacije in transportnih sredstev,
- s koles kamionov naj se pri izhodu iz gradbišča odstrani blato ali prašni delci,
- med gradnjo in urejanjem območja je potrebno zagotoviti čim manjše emisije v zrak iz delovnih strojev in emisije zaradi prašenja,
- vozila po gradbišču se naj premikajo počasi z določili ureditve gradbišča (omejitev hitrosti tovornjakov na 15 km/h),
- po potrebi naj se v poletnem mesecu gradbišče vlaži z vodo,
- če se odvaža droben ali sipek material naj se kamioni prekrivajo.
- uporabo najboljših razpoložljivih tehnik,
- uporabo referenčnih dokumentov in nadzor emisij in tveganj.

9.2.1.2 TLA IN VODE

V času gradnje se bo najprej na nekaterih odsekih odstranil zgornji humusni sloj, ki se bo po končanih delih uporabil za ozelenitev površin. V času gradnje obstaja nevarnost onesnaženja tal z emisijami plinov, ostankov goriv in mazalnih olj ter drugih materialov, ki nastajajo pri uporabi transportnih sredstev in gradbenih strojev.

Podobne vplive lahko pričakujemo tudi na območjih, na katerih bodo potekale aktivnosti povezane z gradnjo. Med dela, ki bodo vplivala na razmere v tleh prištevamo:

- odstranitev, transport in odlaganje krovnih plasti tal,
- izdelava vrtin in opazovalnih mest za spremljanje in analiziranje stanja vodnega okolja v Sloveniji,
- transport in odlaganje odpadnega materiala, ki bo nastajal na območju ureditev,

Potencialni vir onesnaženja vod in tal predstavlja možnost izlitja olj ali maziv iz gradbene mehanizacije in transportnih vozil, vendar je takšen vir vsako vozilo rednega prometa, tako da je verjetnost tovrstnega onesnaženja minimalna. Če bi pri gradbenih delih prišlo do izlitja goriva ali/in olja na neutrjeno podlago, naj se onesnažena zemljina takoj odstrani in ustrezno embalarana preda pooblaščen organizaciji za ravnanje s tovrstnimi odpadki.

Priporočila in izhodišča za zmanjšanje negativnih vplivov na okolje v času izvedbe investicije:

- sanitarije na gradbišču, razen kemičnih stranišč ali sanitarij z odvodom v kanalizacijo niso dovoljene,
- ločeno zbiranje, skladiščenje in odvoz odpadkov skladno z Uredbo o ravnanju z odpadki²
- uporabo najboljših razpoložljivih tehnik,
- uporabo referenčnih dokumentov in nadzor emisij in tveganj.

9.2.1.3 IZBOLJŠANJE KAKOVOSTI BIVALNEGA OKOLJA - HRUP

Obremenitev okolja s hrupom je pričakovati v fazi gradnje, zato je takrat potrebno posvetiti posebno pozornost varstvu okolja pred hrupom, zlasti v njenih prvih fazah, to je pri zemeljskih delih in temeljenju. Hrupu z gradbišča bodo izpostavljeni objekti v bližini gradbišča.

Gradbišča zajemajo predvsem dinamične vire hrupa, ki obratujejo samo občasno. Različne vrste gradbenih strojev in prevoznih sredstev, ki imajo enak ali podoben namen, imajo lahko različne emisijske vrednosti hrupa. Pri oceni dopustnosti obremenjevanja s hrupom je potrebno upoštevati določila Uredbe o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju (Ur. l. RS, št. 121/04) ter Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Ur. l. RS št. 105/05). Različne vrste gradbenih strojev in prevoznih sredstev imajo lahko povsem drugačne emisijske vrednosti hrupa. Vsi stroji in oprema morajo biti ustrezno tehnično opremljeni skladno s predpisi za zmanjševanje hrupa ter redno vzdrževani in nadzorovani.

Priporočila in izhodišča za zmanjšanje negativnih vplivov na okolje v času izvedbe investicije:

- pri urejanju območja naj se uporabljajo brezhibni in predpisom ustrezni delovni stroji, vozila in naprave,
- vsi stroji in oprema morajo biti ustrezno opremljeni za zmanjševanje hrupa ter redno vzdrževani in nadzorovani ter opremljeni z aktivno in pasivno zaščito pred hrupom,
- stroji, ki so dani v promet ali uporabo morajo biti homologirani in označeni z vidno oznako o skladnosti ter zajamčeno ravno zvočne moči - uporabo najboljših razpoložljivih tehnik,
- uporabo referenčnih dokumentov in nadzor emisij in tveganj.

² Ur. l. RS št. 34/08, 103/11

9.2.2 OKOLJSKA UČINKOVITOST

9.2.2.1 ENERGETSKA UČINKOVITOST IN RABA ENERGIJE

Okoljska učinkovitost je instrument, ki spremlja zahteve trajnostnega razvoja v konkretne delovne cilje in se kaže zlasti v ukinjanju uporabe človeku in okolju nevarnih snovi ter učinkovitejši rabi energije in energetske učinkovitosti.

9.2.2.2 UČINKOVITOST IZRABE NARAVNIH VIROV

Zavedanje odgovornosti za ohranjanje narave, delovanje na področju varovanja okolja in prostorskega planiranja, se vseskozi spremlja in prilagaja zahtevam okoljske zakonodaje, deluje v skladu s standardi in si nenehno prizadeva za zmanjševanje vplivov na okolje.

Prednostni cilji, ki so izpostavljeni pri načrtovanju investicije so:

- gospodarno ravnanje z energijo, surovinami in naravnimi viri,
- znižati emisije toplogrednih plinov,
- implementirati inovativne produkte in storitve,
- ločeno zbiranje in recikliranje odpadkov, ter s tem zmanjšanje količine deponiranih odpadkov,
- preprečevanje onesnaženja okolja,
- zamenjava nevarnih snovi z manj nevarnimi.

9.2.2.3 TRAJNOSTNA DOSTOPNOST

Pri načrtovanju in izvedbi investicije se bo upoštevala trajnostna dostopnost in dostopnost vsem pod enakimi pogoji.

Človekove pravice in dolžnosti so na začetku 21. stoletja ena bistvenih prvin pravne države, saj zagotavljajo varstvo temeljnih vrednot, ki jih priznava moderno pravo. Z vidika človekovih pravic je treba nameniti pozornost predvsem načelu pravice do enakih možnosti in načelu prepovedi diskriminacije. Dostopnost grajenega okolja in informacij oziroma komunikacij omogoča najprej integracijo v družinsko, delovno in širše družbeno okolje (na področju izobraževanja, usposabljanja in zaposlovanja).

9.2.3 OPREDELITEV VPLIVOV INVESTICIJE NA OKOLJE Z OCENO STROŠKOV ZA ODPRAVO NEGATIVNIH VPLIVOV

9.2.3.1 MEHANSKA ODPORNOST IN STABILNOST

Predvidena obnova ob upoštevanju dobre gradbene prakse in izvedbe ne bo vplivala na mehansko odpornost sosednjih objektov in same stavbe. Možnosti nesreč in/ali škod so zanemarljive zaradi oddaljenosti najbližjih objektov.

1-	Vpliv je zanemarljiv	Neznatna in/ali malo pomembna količinska in/ali zanemarljiva sprememba sestavine okolja.
----	----------------------	--

9.2.3.2 HIGIENSKA IN ZDRAVSTVENA ZAŠČITA

Predvidena gradnja pri upoštevanju dobre prakse in izvedbe ne bo vplivala na zmanjšanje higienske in zdravstvene zaščite sosednjih objektov in okolice.

1-	Vpliv je zanemarljiv	Neznatna in/ali malo pomembna količinska in/ali zanemarljiva sprememba sestavine okolja.
----	----------------------	--

9.2.3.3 VARNOST PRI UPORABI

Dela na projektu bodo zagotovila, da v okolici nameravane gradnje ob dobri praksi gradbenih del na nepremičninah ne bo prihajalo do nesprejemljivega tveganja za nastanek nezgod.

1-	Vpliv je zanemarljiv	Neznatna in/ali malo pomembna količinska in/ali zanemarljiva sprememba sestavine okolja.
----	----------------------	--

10 ČASOVNI NAČRT S POPISOM VSEH AKTIVNOSTI, VKLJUČNO Z ORGANIZACIJO VODENJA OPERACIJE IN IZDELANO ANALIZO IZVEDLJIVOSTI

10.1 ČASOVNI NAČRT IZVEDBE INVESTICIJE S POPISOM AKTIVNOSTI

V občini se predvideva, da bo investicijsko naložbo možno realizirati do konec leta 2021.

Terminski plan Aktivnosti									
	Avgust-sept. 2020	dec 2020	Januar 2021	Februar 2021	Mar-apr 2021	Junij 2021	Julij 2021	Julij-Nov 2021	Nov-dec 2021
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Prijava škodnega dogodka v spletno aplikacijo AJDA in na MOP	X	X							
Priprava investicijsko-tehnične projektne dokumentacije			X						
Posredovanje investicijsko-tehnične projektne dokumentacije na MOP				X					
Javni razpis z odložnim pogojem					X				
Vloga MOP za pridobitev pogodbe o sofinanciranju						X			
Podpis pogodbe o sofinanciranju z MOP							X		
Podpis pogodbe z izvajalcem ter pričetek sanacije								X	
Pregled in prevzem objekta ter predaja v uporabo									X

10.2 KADROVSKO ORGANIZACIJSKA SHEMA

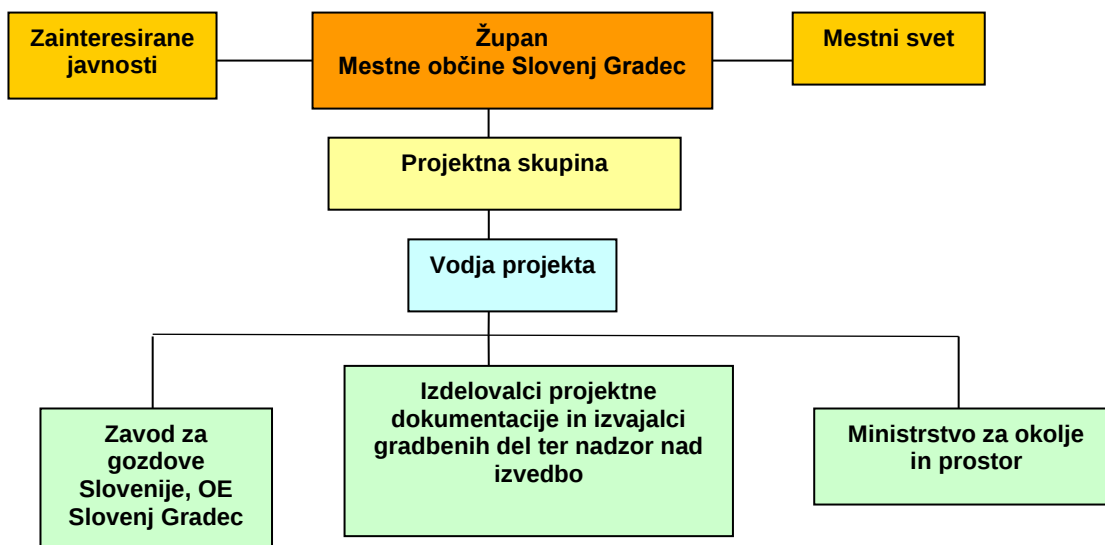
Projekt bo vodila MOSG, ki ima za vodenje projektov usposobljen kader. Za pripravo projektne, investicijske, tehnične in druge dokumentacije bodo izbrani tudi zunaji izvajalci ter ostali zaposleni v občinski upravi. Glede na to, da so zaposleni uradne osebe, so sredstva za njihovo delovanje zagotovljena v proračunu Mestne občine Slovenj Gradec.

Projektna skupina, odgovorna za pripravo in nadzor nad pripravo investicijske, projektne, tehnične in druge dokumentacije:

1. Lidija Požgan, vodja oddelka za gospodarsko infrastrukturo, investicije in razvoj;
2. Mitja Ovčjak, Višji svetovalec II za promet in infrastrukturo, član projektne skupine;
3. Janja Čas, Strokovna sodelavka VII71, članica projektne skupine.

Model vodenja projekta:

Slika 6: Organigram izvajanja operacije



10.2.1 PREDSTAVITEV KRITIČNIH TOČK IN REŠEVANJE PROBLEMOV

Usklajevanje dela in nalog ter razreševanje morebitnih problemov bo potekalo na rednih sestankih, ki jih bo sklical vodja operacije. Sestankov se bodo udeleževali vsi člani projektne skupine, ki bodo tudi pripravljali kontrolna poročila.

Kontrola izvedbe del bo potekala po vnaprej postavljenem načrtu. Vodja operacije bo po potrebi določil tudi vmesne kontrole izvajanja del, da bi zagotovili redno izvajanje operacije in odpravljali morebitne zastoje. Prav tako bodo lahko datume dodatnih vmesnih kontrol predlagali člani projektne skupine. V primeru odstopanja od načrta izvedbe operacije bodo od izvajalcev del zahtevali pospešitev izvedbe del. Vsa morebitna dodatna dela bo odobril vodja operacije na osnovi posveta s člani projektne skupine in nadzornikom ter izvajalcem del. Projektna skupina bo skrbela tudi za izpolnjevanje evidence o poteku del in hranila vso relevantno dokumentacijo. Skrb za projektno dokumentacijo bo vodja operacije ustrezno delegiral po področjih, tako da bo vsak član projektne skupine zadolžen za svoje lastno področje. Vodja projektne skupine pa bo zadolžen za hranjenje celotne dokumentacije.

Vsi zapisniki sestankov bodo poslani v vednost županu. Vsekakor so vsi zapisniki dosegljivi vsem sodelujočim v projektu in vsej zainteresirani javnosti.

Če se bo pokazalo, da prihaja do spremembe načrta izvedbe ali do sprememb terminskega plana, bo te spremembe lahko odobril vodja operacije, če je to v skladu z njegovimi pooblastili, pred tem pa se uskladi s člani projektne skupine in z županom.

Projektna skupina bo hranila vso relevantno dokumentacijo. Skrb za projektno dokumentacijo se bo ustrezno delegirala po področjih, tako da bo vsak član projektne skupine zadolžen za svoje lastno področje. Vodja projektne skupine pa bo zadolžen za hranjenje celotne dokumentacije.

Projektna skupina je organizirana tako, da je odgovorna za celoten proces realizacije operacije. V vsaki fazi operacije bo zagotavljala organiziranost projektne skupine kontinuirano spremljanje poteka operacije in učinkovito vodenje ter ukrepanje v primeru odstopanja od zastavljenih vmesnih ciljev. Usklajevanje dela in nalog ter razreševanje morebitnih problemov bo potekalo na rednih sestankih, ki jih bo sklical vodja operacije. Sestankov se bodo udeleževali vsi člani projektne skupine, ki bodo tudi pripravljali kontrolna poročila.

10.3 ANALIZA IZVEDLJIVOSTI

V DIIP-u so bile analizirane variante operacije. Na osnovi tehničnih in ekonomskih meril je bila izbrana najbolj ugodna in izvedljiva varianta. Mestna občina Slovenj Gradec – kot nosilec operacije, je vložila prijavo za sofinanciranje sanacije plazišča na MOP. Na ta način bo zagotovljen delež sofinanciranja, preostali del pa bo zagotovila Mestna občina Slovenj Gradec.

Izvedljivost operacije je realna, saj bo investicija usklajena z razvojnim občinskimi in državnim programom, prav tako pa bodo zagotovljena finančna sredstva.

Na osnovi tega se investitor odloča, da s projektom nadaljuje.

V tem pogledu investitor pridobiva nadaljnjo potrebno projektno, investicijsko in upravno dokumentacijo.

- Investicijska dokumentacija:
 - Dokument identifikacije investicijskega projekta,
 - Investicijski projekt.
- Projektna dokumentacija:
 - PZI
- Ostala dokumentacija:
 - Vloga za sofinanciranje projekta na MOP,
 - Razpisna dokumentacija za izvajalca del in nadzor.

11 NAČRT FINANCIRANJA IN VIRI FINANCIRANJA

11.1 IZRAČUN DELEŽA SOFINANCIRANJA S STRANI MOP-A

Z. št.	postavka	vrednost v eur brez DDV	DDV (22%)	vrednost v eur z DDV	sofinancirana vrednost MOP v eur brez DDV	Strošek MOSG v eur z DDV
1	Rekonstrukcije in adaptacije	551.500,06	121.330,01	672.830,07	541.236,31	131.593,76
2	Načrti in druga projektna dokumentacija	22.310,00	4.908,20	27.218,20	0,00	27.218,20
3*	Investicijski nadzor	11.030,00	2.426,60	13.456,60	0,00	13.456,60
	Skupaj investicija	584.840,06	128.664,81	713.504,87	541.236,31	172.268,56

Kot je razvidno je skupna vrednost operacije po stalnih cenah opredeljena v vrednosti **713.504,87 eur** z DDV. Iz tabele je tudi razviden znesek sofinanciranja s strani MOP-a v vrednosti **541.236,31 eur neto**.

Delež sofinanciranja glede na vrednost sanacije-rekonstrukcije in adaptacije znaša 80,44%.

Delež sofinanciranja glede na skupno vrednost investicije (sanacija, projektna dokumentacija in nadzor nad gradbenimi) deli znaša 75,85 %.

Sofinancerska sredstva se bodo občini izplačala po oddaji zahtevka s priloženimi situacijami v skladu s pogodbo o sofinanciranju s strani MOP-a.

12 PROJEKCIJE PRIHODKOV IN STROŠKOV PO VZPOSTAVITVI DELOVANJA ZA OBDOBJE EKONOMSKE DOBE

12.1 FINANČNA ANALIZA

Finančna analiza je analiza prejemkov in izdatkov (prihodkov in stroškov brez amortizacije). V nadaljevanju so predstavljeni izračuni bodočih prihodkov in stroškov obratovanja zaradi nove investicije v »Sanacijo plazišča nad in pod gozdno cesto GC 112236 Zg. Kunej-Rožej«. Pri operaciji je upoštevana ekonomska doba operacije 25 let skladno z Guide to Costbenefit Analysis of Investment Projects, Economic appraisal tool for Cohesion Policy.

12.1.1 PREDVIDENI PRIHODKI IN STROŠKI NASTALI PO IZVEDBI INVESTICIJE

12.1.1.1 PRIHODKI IN STROŠKI V EKONOMSKI DOBI OPERACIJE

Omenjena investicija ne ustvarja prihodkov. Stroški so vezani na stroške vzdrževanja in upravljanja primerljivih objektov v občini. Stroški celotnega obratovanja projekta na letni ravni zajemajo stroške vzdrževanja in upravljanja komunalne infrastrukture. Ocena stroškov vzdrževanja in upravljanja je ocenjena na 1.500 eur na leto.

Tabela 9: Predvideni prihodki in stroški v ekonomski dobi

A	PRIHODKI	2022	2023	2024	2025	2026	...	2046
	Prihodki	0	0	0	0	0	0	0
B	STROŠKI							
	Stroški Vzdrževanja, upravljanja,	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00
	Poslovanje v ekonomski dobi(A+B)	-1.500,00	-1.500,00	-	-	-	-	-
				1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00

Kot je razvidno iz tabele, prihodki v ekonomski dobi ne pokrivajo stroškov poslovanja (-37.500eur). Razliko krije Mestna občina Slovenj Gradec iz svojega proračuna. Ocena prihodkov je bila narejena na podlagi tržnih analiz in analize stroškov vzdrževanja, upravljanja primerljivih objektov.

12.1.2 PREDVIDENI STROŠEK AMORTIZACIJE

Stroški amortizacije omenjene investicije so izračunani z upoštevanjem predpisanih amortizacijskih stopenj in dneva aktivacije osnovnih sredstev. V izračunih finančnih in ekonomskih kazalnikov amortizacija **ni vključena**, saj ne pomeni toka denarja.

12.2 EKONOMSKA ANALIZA

Ekonomska oceno podpira utemeljitev, da je treba vložke projekta oceniti na podlagi njihovih oportunitetnih stroškov, donos pa glede na plačilno pripravljenost potrošnikov. Treba je omeniti, da oportunitetni stroški ne ustrezajo nujno opazovanim finančnim stroškom; podobno plačilna pripravljenost ni vedno pravilno prikazana z opazovanimi tržnimi cenami, ki so lahko izkrivljene ali jih celo ni. Ekonomska analiza se izvede z vidika družbe. Denarni tokovi iz finančne analize se štejejo kot izhodišče ekonomske analize.

Pri določanju kazalnikov ekonomskega učinka smo opraviti nekaj prilagoditev.

- Davčni popravki: posredne davke (npr. DDV), subvencije in čiste transferje (npr. plačila za socialno varnost) smo odšteli.
- Od trga do računovodskih (fiktivnih) cen: poleg izkrivljanja davkov in zunanjih učinkov lahko tudi drugi dejavniki prispevajo k odmiku cen od konkurenčnega tržnega (tj. učinkovitega) ravnotežja: monopolne ureditve, trgovinske ovire, ureditev dela, nepopolne informacije itd. V vseh teh primerih so opazovane tržne (tj. finančne) cene zavajajoče; namesto njih je treba uporabiti računovodske (fiktivne) cene, ki odražajo oportunitetne stroške vložkov in pripravljenost potrošnikov za plačilo v primeru donosa. Računovodske cene se izračunajo z uporabo pretvorbenih faktorjev za finančne cene.

12.2.1 PREDPOSTAVKE EKONOMSKE ANALIZE

Socialno družbena analiza stroškov in koristi je ena izmed metod ekonomskih analiz. Analiza omogoča pregled socialnih in družbenih vplivov implementacije operacije na ekonomijo lokalne skupnosti oziroma regije ali celo države. Metodologija je osnovana na izračun dodatnih prihodkov, proizvodov, ki bodo posredno ustvarjeni zaradi nove investicije.

Predpostavke ekonomske analize, na podlagi katerih so izračunani ekonomski kazalniki, so naslednje:

- ekonomska doba projekta je 25 let,
- diskontna stopnja je za izračun FNPV 4 %,
- diskontna stopnja je za izračun ENPV 5%,
- operacija ne ustvarja prihodkov,
- investicija je terminsko in vsebinsko ustrezna,
- viri financiranja so (bodo) pogodbeno zagotovljeni s strani MOP in MOSG,
- investicija je vsebinsko usklajena s potrebami občanov lokalne skupnosti.

12.2.2 REZULTATI EKONOMSKE ANALIZE

Za namen ekonomske analize so bili izdelani izračuni ekonomske neto sedanje vrednosti projekta, ekonomske notranje stopnje donosa, ekonomska dinamična amortizacija ter ekonomski indeks donosnosti.

V primeru scenarija »brez investicije« se bodo povečali stroški vzdrževanja ceste.

Investicije po finančnih kazalnikih ne moremo neposredno primerjati z investicijami, ki so namenjene predvsem ustvarjanju dobička, saj številnih koristi ni mogoče ovrednotiti. S tega vidika različni izračuni dinamičnih kazalnikov uspešnosti naložbe, kot so neto sedanja vrednost, interna stopnja donosnosti, ne prikazujejo celotne slike, zaradi česar je potrebno predstaviti tudi ostale učinke.

Koristi projekta, ki se jih ne da objektivno ovrednotiti v denarju, so predvsem vplivi na izboljšanje kakovosti življenjskih pogojev na območju regije in države. Dejavniki, ki bodo vplivali na izboljšanje kakovosti življenja so predvsem zagotovitev prometne varnosti ter zmanjšanja stroškov vzdrževanja-intervencij na tem odseku gozdne ceste.

Tabela 10: Ekonomski kazalniki

Ekonomski kriterij	
EKONOMSKA NETO SEDANJA VREDNOST PROJEKTA (ENPV)	1.008.304 €
EKONOMSKA NOTRANJA STOPNJA DONOSA (EIIR)	9,29%
EKONOMSKA DINAMIČNA AMORTIZACIJA (EDA)	21,09
EKONOMSKI INDEKS DONOSNOSTI (EID)	2,42

Investicija se lahko izvede le s pomočjo pridobitve nepovratnih sredstev, saj neto denarni tok ne omogoča vračanja investicije znotraj ekonomske dobe. V primeru, da bi presojali zgolj finančno korist operacije, bi prišli do rezultata, da investicija ekonomsko - finančno ni upravičena. Vendar se projekt ne sme presojati tako ozko. Družbeno javne koristi so tiste, ki prinašajo pozitiven vpliv občanom lokalne skupnosti, zato so v nadaljevanju ocenjene najpomembnejše družbene koristi, ki jih bo projekt prinesel.

13 VREDNOTENJE DRUGIH STROŠKOV IN KORISTI TER PRESOJO UPRAVIČENOSTI Z IZDELAVO FINANČNE IN EKONOMSKE OCENE TER IZRAČUNOM FINANČNIH IN EKONOMSKIH KAZALNIKOV PO STATIČNI IN DINAMIČNI METODI (DOBA VRAČANJA INVESTICIJSKIH SREDSTEV, NETO SEDANJA VREDNOST, INTERNA STOPNJA DONOSNOSTI, RELATIVNA NETO SEDANJA VREDNOST IN/ALI KOLIČNIK RELATIVNE KORISTNOSTI), SKUPAJ S PREDSTAVITVIJO UČINKOV, KI SE NE DAJO OVREDNOTITI Z DENARJEM) – CBA

13.1 VREDNOTENJE DRUGIH STROŠKOV IN KORISTI – EKONOMSKA UPRAVIČENOST OPERACIJE

Analiza stroškov in koristi je izdelana v skladu s Priročnikom Evropske komisije »Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects, Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020«, Izvedbene uredbe komisije (EU) 2015/207, ter Metodološkim delovnim dokumentom – Delovnim dokumentom 4, smernicami glede metodologije za izvedbo analize stroškov in koristi, ki ga je izdala Evropska komisija, Generalni direktorat za regionalno politiko, za novo programsko obdobje.

Analiza stroškov in koristi je temeljno orodje za ocenjevanje gospodarskih koristi projektov, v katerem smo ocenili finančne, gospodarske in socialne vplive ter vpliv na okolje. Cilj izdelave analize stroškov in koristi je bil denarna ocena vseh možnih vplivov in s tem določitev stroškov in koristi projekta. Rezultate smo združili (neto koristi) in oblikovali sklep o tem, da je projekt zaželen in se ga splača izvesti.

V analizi stroškov in koristi je bila izdelana tudi ocena tveganja, ki je bistveni del celovite analize, ker omogoča razumevanje ocenjenih vplivov projekta. Temeljita analiza tveganja je podlaga za zanesljivo strategijo obvladovanja tveganja, ki se nato upošteva v načrtu projekta.

- ekonomska doba projekta je 25 let,
- diskontna stopnja je za izračun FNPV 4 %,
- diskontna stopnja je za izračun ENPV 5%,
- operacija ne ustvarja prihodkov,
- investicija je terminsko in vsebinsko ustrezna,
- viri financiranja so (bodo) pogodbeno zagotovljeni s strani MOP in MOSG,
- investicija je vsebinsko usklajena s potrebami občanov lokalne skupnosti.

13.1.1 OBRAVNAVANJE PREVLAJUJOČIH EKSTERNALIJ, KI VPLIVAJO NA EKONOMSKO ANALIZO

Eksternalije, ki se obravnavajo so:

- učinek dodatnega obiska,
- učinek povečane varnosti,
- učinek zmanjšanja intervencij.

13.2 IZRAČUN FINANČNIH IN EKONOMSKIH KAZALNIKOV

Investicijo v javno infrastrukturo smo preučili iz vidika finančnih in ekonomskih kazalnikov. Ob tem smo upoštevali sledeče predpostavke modela:

- ekonomska doba projekta je 25 let,
- diskontna stopnja je za izračun FNPV 4 %,
- diskontna stopnja je za izračun ENPV 5%,
- ostanek vrednosti 57.897 eur,
- investicija je terminsko in vsebinsko ustrezna,
- viri financiranja so (bodo) pogodbeno zagotovljeni s strani MOP in MOSG,

Kazalce investicije prikazujemo glede na statične in dinamične. Statični kazalci oziroma metode ne upoštevajo komponente časa in dajo samo prvo grobo presojo poslovnih rezultatov operacije. Kot statični kazalnik smo uporabili dobo vračanja investicijskih sredstev. Dinamični kazalniki odpravljajo slabost statičnih metod, s tem ko upoštevajo različno časovno dinamiko vlaganja sredstev in donosov, upoštevajo pa tudi ekonomsko življenjsko dobo investicije. Vlaganja in donosi v različnih letih namreč niso med seboj neposredno primerljivi, temveč jih je treba predhodno preračunati na isti časovni trenutek. Med dinamičnimi kazalniki smo v nadaljevanju prikazali izračun finančne in ekonomske neto sedanje vrednosti, interne stopnje donosnosti in relativne neto sedanje vrednosti.

13.2.1 DOBA VRAČANJA INVESTICIJSKIH SREDSTEV

Ekonomsko dinamična amortizacija (EDA)- projekt se povrne v **21,09** letih. V primeru, da operacija ne bi bila sofinancirana, lokalna skupnosti sama ne bi bila zmožna financirati celotne investicije. Občinski proračuni ne predvidevajo tolikšne porabe za namen izvedbe operacije, zato je sofinanciranje nujno potrebno.

13.2.2 NETO SEDANJA VREDNOST

Pozitivna neto sedanja vrednost pomeni, da je razlika med vrednostjo proizvedenega ali ohranjenega bogastva in vrednostjo porabljenih sredstev pozitivna. Na podlagi kriterija neto sedanje vrednosti je investicija ekonomsko upravičena, če je neto sedanja vrednost pozitivna.

Ekonomska neto sedanja vrednost investicije (ENPV/C): Ekonomska neto sedanja vrednost je pozitivna in znaša **1.008.304** EUR torej projekt SE izplača.

13.2.3 INTERNA STOPNJA DONOSNOSTI

Interna stopnja donosa je opredeljena kot tista diskontna stopnja, pri kateri se sedanja vrednost donosov investicije izenači s sedanjo vrednostjo investicijskih stroškov. Na podlagi kriterija interne stopnje donosa je investicija ekonomsko upravičena, če je izračunana interna stopnja donosa višja od relevantne diskontne stopnje. V analizi stroškov in koristi so podani podrobnejši izračuni (glej prilogo).

Ekonomska interna stopnja donosnosti investicije (EIRR): Notranja donosnost je večja kot 5 % in sproščena sredstva imajo donosnost **9,29%**.

13.2.4 RELATIVNA NETO SEDANJE VREDNOST

Relativna neto sedanja vrednost prikazuje sedanjo vrednost neto denarnih tokov v celotni ekonomski dobi investicije glede na sedanjo vrednost stroškov investicije. Relativno neto sedanja vrednost je – 0,90.

13.3 PRESOJA UPRAVIČENOSTI V EKONOMSKI DOBI Z IZDELAVO FINANČNE IN EKONOMSKE OCENE

Doba vračanja investicije, gledano z vidika operacije in z upoštevanjem družbenih koristi je **21,09** let.

Finančna neto sedanja vrednost investicije je negativna, saj projekt sam ne ustvarja dobičkov, prav tako je finančna interna stopnja donosa negativna. **Finančna neto sedanja vrednost je negativna in znaša -687.711 EUR, torej se projekt presoja po ekonomskih kazalnikih.**

Sedanja neto ekonomska vrednost (ENPV) investicije je pozitivna (ENPV = **1.008.304 €** kar pomeni, da je družba (regija/država) v boljšem položaju če se projekt izvede, ker njegove koristi presegajo stroške.

To potrjuje tudi ekonomski indeks donosa, ki je pri investiciji opredeljen v višini **2,42**

14 ANALIZA TVEGANJ IN OBČUTLJIVOSTI

14.1 ANALIZA OBČUTLJIVOSTI

Analiza občutljivosti je metoda s pomočjo katere ugotavljamo, v kakšni meri je ciljna vrednost naložbe pri posamezni klasični metodi dovzetna na morebitne odklone vrednosti enega ali večjih vhodnih parametrov naložbe od predvidenih, oziroma v kolikšni meri bi mogli takšni negativni odkloni spremeniti donosno naložbo v nedonosno. To moremo ugotavljati na dva načina, bodisi z izračunom:

1. Kritičnih vrednosti vhodnih parametrov naložbe ali z
2. Izračunom koeficientov reagibilnosti ciljne vrednosti naložbe

V prvem primeru izračunamo, na katero vrednost bi se mogel spremeniti posamezni vhodni parameter naložbe (npr. čas izkoriščanja naložbe, letni donos, prodajna cena...), ob nespremenjenih predvidenih vrednostih ostalih parametrov, da bi bila naložba na meji ekonomske sprejemljivosti.

Pri metodi NSV naložbe torej poiščemo tiste vrednosti posameznih vhodnih parametrov naložbe, pri katerih bi bila ob nespremenjenih predvidenih vrednostih ostalih parametrov naložbe, NSV naložbe enaka nič.

Na osnovi izračunanih kritičnih vrednosti posameznih parametrov moramo nadalje oceniti, kakšen je "manevrski prostor" oz "stopnja varnostne razlike" pri posameznem parametru, tako, da primerjamo razliko med predvideno in kritično vrednostjo opazovanega parametra s predvideno vrednostjo parametra

V drugem primeru pa izračunamo, za koliko odstotkov se spremeni (poslabša) ciljna vrednost naložbe (npr. NSV), če se za odstotek (%) spremeni (poslabša) predvidena vrednost opazovanega vhodnega parametra.

Dodatni obiskovalci lahko popolnoma izostanejo pa da je ENPV še vedno enaka vsaj 0 ali pozitivna, ENPV znaša 910.665,53 EUR. Prihranek zaradi števila prometnih nesreč, glede na začetno vrednost lahko upade za 66,25 % pa da je ENPV še vedno enaka 0. Upoštevanje ekonomskega učinka števila intervencij lahko popolnoma izostane pa je ENPV še vedno enaka vsaj 0 ali pozitivna, ENPV znaša 933.197,38 EUR. Odlivi se lahko povečajo, glede na začetno vrednost, za 58,78 % pa da je ENPV še vedno enaka 0.

Operacija ni občutljiva.

14.2 ANALIZA TVEGANJ

Obvladovanje tveganja, ki obsega analizo tveganja in upravljanje tveganja, je vse bolj pomembno, saj nesposobnost izročiti rezultate projekta pravočasno in po sprejemljivi ceni ter predvideni kakovosti ima lahko nepopravljive posledice. Upravljanje s tveganjem pomeni ravnanje, ki bo preprečilo negativne posledice in hkrati prineslo želen izid.

Tabela 11: Analiza tveganj

	OCENA TVEGANJA 1-nizka, 3-srednja, 5-visoka	ocena možnih poglavitnih tveganj
		opis tveganja
zakonodajne podlage	2	Ne zmožnost pridobitve gradbenega dovoljenja zaradi soglasij direkcije za ceste. Investitor ni sposoben pridobiti in skupaj s projektantom projektirati na način skladen z zahtevami OPN.
prostorske podlage/okoljske razsežnosti	2	Občina je potrdila no prostorski akt OPN v novembru 2017, kar pomeni, da lahko zaradi nerazumevanja dokumenta pride do ukrepov, ki niso skladni z namenom operacije. Ne razumevanje dokumenta ima lahko slabše posledice za operacijo v smislu doseganja slabih učinkov operacije.
tehnična izvedba	2	Zamude pri izvedbi se lahko pedvidevajo v primeru slabega vremena. Tveganje je lahko srednje veliko v primeru ostre zime, kar pomeni, da bi se gradbena dela začela izvajati kasneje, kar bi privedlo do zamud z izvajanjem.
finančni viri	2	V primeru slabih likvidnostnih tokov bi lahko nastala težava pri sofinanciranju deleža, ki ga pokriva MOSG. V tem primeru se zagotovi kratkoročen kredit za premostitev likvidnostnih težav.
kadrovski viri	2	Zaradi obsežne investicije bi lahko prišlo do preobilice dela na projektu, kar pomeni, da bi bili zaposleni preobremenjeni. V tem primeru občina zagotavlja nove človeške vire s prestavitvijo kadra iz drugih delovnih mest na projekt.
postopki javnega naročanja	3	Pritožbe v postopkih javnega naročanja lahko pride do pritožb in revizije, kar pomeni, da bi se lahko postopki časovno podaljšali. V ta namen je potrebno dobro pripraviti razpisno dokumentacijo, da ne bi prišlo do napak s strani investitorja.
sprejemljivost projekta v javnosti	2	Nasprotovanje projekta v javnosti bi lahko prišlo v primeru, da javnost ne bi bila obveščena o dogajanju na območju.
vpliv na podnebne spremembe	1	Tveganja iz vidika poslabšanja vplivov na podnebne spremembe skoraj ni, ker je operacija naravnana okoljsko in trajnostno in nima vplivov na poslabšanje okolja, kar bi lahko negativno vplivalo na podnebne spremembe.

Usklajevanje dela in nalog ter razreševanje morebitnih problemov operacije bo potekalo na rednih sestankih, ki jih bo sklical vodja operacije. Sestankov se bodo udeleževali vsi člani projektne skupine, ki bodo tudi pripravljali kontrolna poročila.

Kontrola izvedbe del bo potekala po vnaprej postavljenem načrtu. Vodja operacije bo po potrebi določil tudi vmesne kontrole izvajanja del, da bi zagotovili redno izvajanje operacije in odpravljali morebitne zastoje. Prav tako bodo lahko datume dodatnih vmesnih kontrol predlagali člani projektne skupine. V primeru odstopanja od načrta izvedbe operacije bodo od izvajalcev del zahtevali pospešitev izvedbe del. Vsa morebitna dodatna dela bo odobril vodja operacije na osnovi posveta s člani projektne skupine in nadzornikom ter izvajalcem del. Projektna skupina bo skrbela tudi za izpolnjevanje evidence o poteku del in hranila vso relevantno dokumentacijo. Skrb za projektno dokumentacijo bo vodja operacije ustrezno delegiral po področjih, tako da bo vsak član projektne skupine zadolžen za svoje lastno področje. Vodja projektne skupine pa bo zadolžen za hranjenje celotne dokumentacije. Vsi zapisniki sestankov bodo poslani v vednost županu. Vsekakor so vsi zapisniki dosegljivi vsem sodelujočim v projektu in vsej zainteresirani javnosti. Če se bo pokazalo, da prihaja do spremembe načrta izvedbe ali do sprememb terminskega plana, bo te spremembe lahko odobril vodja operacije, če je to v skladu z njegovimi pooblastili, pred tem pa se uskladi s člani projektne skupine in z županom.

Projektna skupina bo hranila vso relevantno dokumentacijo. Skrb za projektno dokumentacijo se bo ustrezno delegirala po področjih, tako da bo vsak član projektne skupine zadolžen za svoje lastno področje. Vodja projektne skupine pa bo zadolžen za hranjenje celotne dokumentacije.

Projektna skupina je organizirana tako, da je odgovorna za celoten proces realizacije operacije. V vsaki fazi operacije bo zagotavljala organiziranost projektne skupine kontinuirano spremljanje poteka operacije in učinkovito vodenje ter ukrepanje v primeru odstopanja od zastavljenih vmesnih ciljev.

Tabela 12: Aktivnosti pri tveganju

	zahtevnost izvedbe projekta *: ni zahteven **: srednje zahteven ***: zelo zahteven	ocena možnih poglavitnih tveganj			
		opis tveganja	stopnja tveganja: V - visoka S- srednja N- nizka	Aktivnosti za preprečevanje tveganj	Aktivnosti v primeru, da nastopi tveganje
zakonodajne podlage	**	Ni gradb. d.	N	Gradbeno dovoljenje bo ob popolni prijavi	(pospešitev pridobitve pravico graditi)
prostorske podlage/okoljske razsežnosti	**	OPN (razumevanje novega dokumenta)	N	Nadzor nad procesom	Korektivni ukrepi
tehnična izvedba	*	Zamude pri izvedbi	N	Nadzor in projektno vodenje	Korektivni ukrepi nadzora
finančni viri	**	Finančno srednje zahtevna	N	Nadzor in projektno vodenje	Najemanje kredita
kadrovski viri	*	Kadrovski vire za realizacijo operacije	N	Primerna organizacija, razporeditev dela ter timsko delo na projektu	Vključevanje novih človeških virov v primeru novih potreb
postopki javnega naročanja	**	Pritožbe in revizije	S	Ustrezno pripravljen razpis	Korektivni postopki
sprejemljivost projekta v javnosti	**	Nasprotovanje projektu	N	Komunikacija, informiranje in obveščanje javnosti	Komunikacijski postopki
vpliv na podnebne spremembe	*	Upoštevanje zakonodaje o varovanju okolja	N	Nadzor nad procesom gradnje	Nadzor nad procesom gradnje

Tveganja glede izvedbe variante se opredeljujejo kot nizko do srednje visoko tveganja, ki pa zaradi predvidenih aktivnosti v primeru nastopa tveganja ne ogrožajo izvedbe projekta.

15 PREDSTAVITEV IN RAZLAGA REZULTATOV

POVZETEK

Finančna neto sedanja vrednost investicije (FNPV/C):

Finančna neto sedanja vrednost investicije je negativna in znaša -687.711,40 EUR FNPV (C) < 0

Ekonomska neto sedanja vrednost investicije (ENPV/C):

Ekonomska neto sedanja vrednost je pozitivna in znaša 1.008.304 EUR torej projekt ENPV (C) > 0
SE izplača

Ekonomska interna stopnja donosnosti investicije (EIRR):

Notranja donosnost je večja kot 4 % in sproščena sredstva imajo donosnost 9,29 % EIRR >4%

Ekonomska dinamična amortizacija

Projekt se povrne v 21,09 letih

Ekonomski indeks donosnosti (ID)

za vsak vložen EUR nam projekt vrne 2,42 EUR, torej več kot smo vanj vložili ID > 1

ANALIZA OBČUTLJIVOSTI ENPV NA SPREMINJANJE ŠTEVILA OBISKOVALCEV

Dodatni obiskovalci lahko popolnoma izostanejo pa da je ENPV še vedno enaka vsaj 0 ali pozitivna, ENPV znaša 910.665,53 EUR

ANALIZA OBČUTLJIVOSTI ENPV NA SPREMINJANJE ŠTEVILA PROMETNIH NESREČ

Prihranek zaradi števila prometnih nesreč, glede na začetno vrednost lahko upade za 66,25 % pa da je ENPV še vedno enaka 0

ANALIZA OBČUTLJIVOSTI ENPV NA SPREMINJANJE ŠTEVILA INTERVENCIJ

Upoštevanje ekonomskega učinka števila intervencij lahko popolnoma izostane pa je ENPV še vedno enaka vsaj 0 ali pozitivna, ENPV znaša 933.197,38 EUR

ANALIZA OBČUTLJIVOSTI ENPV NA SPREMINJANJE ODLIVOV

Odlivi se lahko povečajo, glede na začetno vrednost, za 58,78 % pa da je ENPV še vedno enaka 0