

INVESTITORJI:



OBČINA ANKARAN
JADRANSKA CESTA 66
6280 ANKARAN



OBČINA IZOLA
SONČNO NABREŽJE 8
6310 IZOLA



OBČINA PIRAN
TARTINIJEV TRG 2
6330 PIRAN



MESTNA OBČINA KOPER
VERDIJEVA ULICA 10
6000 KOPER

INVESTICIJA:

VODOOSKRBA SLOVENSKE ISTRE TER KRASA (ZA OBMOČJE SLOVENSKE ISTRE)

INVESTICIJSKI PROGRAM



Sofinancira
Evropska unija

SLOVAR KRATIC

Kratika Pomen

CTR	cilji trajnostnega razvoja
ČRP	črpališče
DDV	davek na dodano vrednost
DGD	dokumentacija za pridobitev gradbenega dovoljenja
DIIP	dokument identifikacije investicijskega projekta
DMA	merilno območje vodovodnega omrežja
DN	nazivni premer cevovoda
EU	Evropska unija
GIS	geografski informacijski sistem
ILI	infrastrukturni indeks vodnih izgub
IP	investicijski program
JN	javno naročanje oziroma javno naročilo
JP	javno podjetje
MHE	mala hidroelektrarna
NL	nodularna litina
NRP	načrt razvojnih programov
OPEX	obratovalni stroški
PE	polietilen
PEKP	Program evropske kohezijske politike v Sloveniji 2021–2027
PID	projekt izvedenih del
PIZ	predinvesticijska zasnova
PVC	polivinilklorid
PZI	projekt za izvedbo
RS	Republika Slovenija
RTŽ	raztežilnik
RVK	Rižanski vodovod Koper d.o.o. – s.r.l.
RZ	rezervoar oziroma vodovodni zbiralnik
SCADA	sistem za nadzor, krmiljenje in zajem podatkov
UMAR	Urad Republike Slovenije za makroekonomske analize in razvoj
VH	vodohran

KAZALO

1	UVODNO POJASNILO S PREDSTAVITVIJO INVESTITORJA IN IZDELOVALCA INVESTICIJSKEGA PROGRAMA, NAMENA IN CILJEV INVESTICIJSKEGA PROGRAMA TER POVZETKOM DIIP - A IN MOREBITNIH SPREMEMB	14
1.1	Uvodno pojasnilo	14
1.2	Predstavitev investitorja, upravljavca in izdelovalca investicijskega programa	15
1.2.1	Investitorji predmetne investicije	15
1.2.2	Upravljavec javnega vodovodnega sistema	16
1.2.3	Izdelovalca investicijskega programa	17
1.2.4	Razmejitev vlog in povezava s širšim projektom	17
1.3	Namen in cilji operacije	18
1.3.1	Namen investicije	18
1.3.2	Splošni cilji	18
1.3.3	Operativni cilji	19
1.3.4	Pričakovani učinki	19
1.3.5	Kazalniki in ciljne vrednosti	20
1.3.6	Izračun izhodiščne in ciljne vrednosti ILL	21
1.3.7	Spremljanje doseganja ciljev	22
1.4	Povzetek dokumenta identifikacije investicijskega projekta, predinvesticijske zasnove ter pojasnilo poteka aktivnosti in morebitnih sprememb do priprave investicijskega programa	22
1.4.1	Povzetek Dokumenta identifikacije investicijskega projekta	23
1.4.2	Povzetek Predinvesticijske zasnove	25
1.4.3	Potek aktivnosti od priprave DIIP in PIZ do priprave investicijskega programa	31
1.4.4	Pojasnilo sprememb do priprave investicijskega programa	32
2	POVZETEK INVESTICIJSKEGA PROGRAMA	36
2.1	Namen in cilji operacije	36
2.1.1	Namen investicije	36
2.1.2	Splošni cilji	36
2.1.3	Operativni cilji	37
2.1.4	Pričakovani učinki	38
2.1.5	Kazalniki in ciljne vrednosti	38
2.1.6	Izračun izhodiščne in ciljne vrednosti ILL	39
2.1.7	Spremljanje doseganja ciljev	40
2.2	Spisek strokovnih podlag	40
2.3	Upoštevanje variante in utemeljitev izbire optimalne variante	46
2.3.1	Izhodišče predhodne variantne obravnave	46
2.3.2	Varianta »brez investicije«	47
2.3.3	Varianta »z investicijo«	47
2.3.4	Primerjava izvedbeno-finančnih scenarijev	48
2.3.5	Utemeljitev izbire optimalne variante	49
2.4	Odgovorne osebe za izvajanje investicije	50
2.5	Predvidena organizacija za izvedbo investicije	50
2.5.1	Organizacijska izhodišča	50
2.5.2	Organizacijska struktura širšega projekta	51
2.5.3	Organizacija predmetne investicije	52
2.5.4	Organizacija javnega naročanja	53

2.5.5	Lastništvo in delitev investicijskih obveznosti	53
2.5.6	Vloga upravljavca	54
2.5.7	Sodelovanje z drugimi občinami in upravljavci	55
2.5.8	Spremljanje izvedbe in obvladovanje sprememb	56
2.5.9	Organizacija po zaključku investicije	56
2.6	Prikaz ocenjene vrednosti investicije ter predvidene finančne konstrukcije	57
2.7	Upravičenost investicije (zbirni prikaz rezultatov)	58
2.7.1	Ključne ugotovitve	58
2.7.2	Razlaga finančnih rezultatov	59
2.7.3	Razlaga ekonomskih rezultatov	59
2.7.4	Občutljivost rezultatov in pogoji izvedbe	60
2.7.5	Sklepna ugotovitev	60
3	OSNOVNI PODATKI O INVESTITORJU, IZDELOVALCIH INVESTICIJSKE DOKUMENTACIJE IN PRIHODNJEM UPRAVLJAVCU Z ŽIGI IN PODPISI ODGOVORNIH OSEB	61
4	ANALIZA OBSTOJEČEGA STANJA S PRIKAZOM POTREB, KI JIH BO ZADOVOLJEVALA INVESTICIJA TER USKLAJENOST INVESTICIJSKEGA PROJEKTA S STRATEGIJAMI IN POLITIKAM	64
4.1	Analiza obstoječega stanja s prikazom potreb, ki jih bo zadovoljevala investicija	64
4.1.1	Podatkovne podlage in metodološki pristop	64
4.1.2	Oskrbovalno območje in značilnosti potreb po vodi	65
4.1.3	Obstoječi vodovodni sistem	65
4.1.4	Vodni viri in povezave z drugimi sistemi	66
4.1.5	Razpoložljivost vode in vodna bilanca	69
4.1.6	Stanje omrežja, neobračunana voda in okvare	71
4.1.7	Obratovalni nadzor, merjenje in kakovost pitne vode	73
4.1.8	Podnebna ranljivost in odpornost sistema	74
4.1.9	Posledice sedanjih omejitev	75
4.1.10	Do sedaj izvedeni in načrtovani ukrepi ter preostala vrzel	76
4.1.11	Akumulacija Griža kot dolgoročna razvojna možnost	77
4.1.12	Oprelitev potreb, ki jih bo zadovoljevala investicija	77
4.1.13	Scenarij brez investicije in sklepna ocena	78
4.2	Usklajenost z državnim strateškim razvojnim dokumentom in drugimi razvojnimi dokumenti, usmeritvami Skupnosti ter strategijami in izvedbenimi dokumenti strategij posameznih področij in dejavnosti	79
4.2.1	Pristop k presoji usklajenosti	79
4.2.2	Evropski programski okvir in Program evropske kohezijske politike 2021–2027	80
4.2.3	Usklajenost z evropskimi usmeritvami na področju voda, kakovosti pitne vode in podnebne odpornosti	82
4.2.4	Usklajenost z nacionalnimi razvojnimi in sektorskimi dokumenti	83
4.2.5	Regionalni in lokalni razvojni okvir	85
4.2.6	Horizontalna načela, Listina EU o temeljnih pravicah in okoljski pogoji	85
4.2.7	Sklepna ocena usklajenosti	87
5	ANALIZA TRŽNIH MOŽNOSTI	89
5.1	Metodološka izhodišča in uporabljene strokovne podlage	89
5.2	Oskrbovalno območje in organizacija javne službe	90
5.3	Ciljne skupine in upravičenci	91
5.4	Analiza dosedanjega povpraševanja in porabe vode	91
5.4.1	Letne količine vode	91

5.4.2	Struktura obračunane vode	92
5.4.3	Sezonskost in konične potrebe	93
5.4.4	Izkušnja kritičnega sušnega leta 2022.....	93
5.5	Prihodnje potrebe po vodi	93
5.5.1	Dejavniki prihodnjega povpraševanja.....	93
5.5.2	Planska izhodišča in dolgoročna projekcija.....	94
5.5.3	Pomen koničnih potreb in rezervne zmogljivosti	94
5.6	Ponudba vode in bilanca ponudbe ter povpraševanja	95
5.6.1	Obstoječa ponudba in dobavne smeri	95
5.6.2	Vodna bilanca v sedanjih in dolgoročnih razmerah	95
5.6.3	Vpliv investicije na razpoložljivost in učinkovito rabo vode	96
5.7	Organizacija trga, konkurenca in nadomestne možnosti	97
5.8	Cene storitev, prihodkovni model in cenovna dostopnost.....	97
5.8.1	Regulirani cenovni okvir.....	97
5.8.2	Vpliv investicije na prihodkovni model	100
5.9	Pričakovani neposredni in širši ekonomski učinki.....	100
5.9.1	Ocenjeni neposredni obratovalni učinki	100
5.9.2	Stroški in posledice 30-dnevnih redukcij	101
5.9.3	Širše koristi za uporabnike in regionalno gospodarstvo	102
5.10	Proizvodnja električne energije na povezavi VH Brezje–vodarna Rižana.....	102
5.10.1	Vloga MHE v predmetni investiciji	102
5.10.2	Razpoložljiva tehnična ocena	102
5.11	Sklep analize tržnih možnosti.....	103
6	TEHNIČNO-TEHNOLOŠKI DEL	105
6.1	Izhodišča za pripravo tehnične rešitve.....	105
6.2	Funkcionalna zasnova investicije	105
6.2.1	Povezovanje vodovodnih sistemov.....	105
6.2.2	Ukrepi za zmanjšanje vodnih izgub.....	105
6.2.3	Vodovodni objekti in oprema	106
6.3	Pregled povezovalnih cevovodov in objektov	106
6.4	Pregled cevovodov za zmanjšanje vodnih izgub.....	107
6.5	Tehnične karakteristike cevovodov	112
6.6	Obratovalna in hidravlična funkcija investicije	113
6.7	Faze izvedbe in tehnične povezave med ukrepi	113
7	ANALIZA ZAPOSLENIH	114
8	OCENA VREDNOSTI PROJEKTA PO STALNIH IN TEKOČIH CENAH, LOČENO ZA UPRAVIČENE IN PREOSTALE STROŠKE, Z NAVEDBO OSNOV IN IZHODIŠČ ZA OCENO	116
8.1	Splošno.....	116
8.2	Ocena investicijskih stroškov	116
8.2.1	Osnove in izhodišča za oceno vrednosti	116
8.2.2	Delitev investicijske vrednosti med občine.....	118
8.2.3	Investicijska vrednost po stalnih cenah	120
8.2.4	Investicijska vrednost po tekočih cenah	125
8.2.5	Obravnava davka na dodano vrednost	131
8.2.6	Upravičeni in preostali stroški.....	134
9	ANALIZA LOKACIJE	136
9.1	Opis lokacije	136
9.2	Sklop izboljšanja varnosti oskrbe s pitno vodo	138

9.2.1	Prostorski potek povezovalnega sistema	138
9.2.2	Funkcionalni pomen lokacij	140
9.3	Sklop obnove vodovodnih sistemov zaradi zmanjševanja vodnih izgub	141
9.3.1	Občina Ankaran	143
9.3.2	Občina Izola	143
9.3.3	Občina Piran	144
9.3.4	Mestna občina Koper	144
9.4	Prostorska umestitev in izvedbeni pogoji	144
9.4.1	Infrastrukturni koridorji in raba prostora	144
9.4.2	Križanja, dostopnost in varstveni režimi	145
9.4.3	Prostorski akti	145
9.5	Sklep analize lokacije	147
10	ANALIZA VPLIVOV INVESTICIJSKEGA PROJEKTA NA OKOLJE	148
10.1	Splošno in metodološka izhodišča	148
10.2	Okoljska izhodišča, varstveni režimi in pogoji izvedbe	148
10.3	Vplivi v času gradnje	149
10.4	Vplivi v času obratovanja	151
10.5	Učinkovita raba naravnih virov in okoljska učinkovitost	151
10.6	Učinkovita raba prostora	152
10.7	Podnebne spremembe in podnebna odpornost	152
10.7.1	Prispevek k blažitvi podnebnih sprememb	152
10.7.2	Prilagajanje na podnebne spremembe	153
10.8	Vpliv na skladen regionalni in trajnostni razvoj	153
10.9	Presoja načela, da se ne škoduje bistveno, in zeleno proračunsko označevanje	153
10.10	Omilitveni, varstveni in spremljevalni ukrepi ter njihovi stroški	154
10.10.1	Ukrepi v času gradnje	154
10.10.2	Spremljanje vplivov v času obratovanja	155
10.10.3	Stroškovna obravnava ukrepov	155
10.11	Sklepna ocena vplivov investicije na okolje	156
11	ČASOVNI NAČRT IZVEDBE	158
11.1	Izhodišča časovnega načrta	158
11.2	Časovni načrt gradnje po sklopih	158
11.2.1	Povezave vodovodnih sistemov	158
11.2.2	Obnove in hidravlične izboljšave po občinah	159
11.2.3	Zbirni gantogram gradnje	161
11.3	Aktivnosti, mejniki in zaporedje izvedbe	162
11.4	Analiza izvedljivosti	163
11.4.1	Tehnična in prostorska izvedljivost	163
11.4.2	Časovna izvedljivost in odločilne odvisnosti	163
11.4.3	Organizacijska, finančna in obratovalna izvedljivost	164
11.4.4	Povezanost rokov z učinki investicije	164
11.5	Sklepna presoja izvedljivosti	165
12	NAČRT FINANCIRANJA PO STALNIH IN TEKOČIH CENAH, PO DINAMIKI IN VIRIH FINANCIRANJA	166
12.1	Uvodna pojasnila in metodološka izhodišča	166
12.2	Izhodišča in omejitve pri določanju virov financiranja	166
12.3	Viri financiranja in finančna konstrukcija	167
12.4	Razdelitev finančnih obveznosti med investitorje in lastnike infrastrukture	168

12.5	Dinamika zagotavljanja in črpanja virov financiranja	170
12.5.1	Razporeditev virov po obdobjih izdatkov	170
12.5.2	Črpanje nepovratnih sredstev in čas prejemkov	173
12.5.3	Zagotavljanje likvidnosti in predfinanciranje	174
12.6	Finančna zaprtost investicije in pogoji za izvedbo	174
13	PROJEKCIJE PRIHODKOV IN STROŠKOV POSLOVANJA PO VZPOSTAVITVI DELOVANJA	
	INVESTICIJE ZA OBDOBJE EKONOMSKE DOBE INVESTICIJSKEGA PROJEKTA	176
13.1	Namen in metodološka izhodišča	176
13.2	Izhodiščno poslovanje javne službe	176
13.2.1	Realizirana gibanja	176
13.2.2	Kritično sušno leto 2022.....	177
13.2.3	Elaborat o oblikovanju cen za leto 2026.....	177
13.3	Regulativni okvir oblikovanja cen	178
13.4	Predpostavke in časovna razporeditev projekcij	178
13.5	Projekcija količin in prihodkovnih osnov	180
13.5.1	Obračunana voda in voda v sistemu	180
13.5.2	Prihodki iz vodarine in omrežnine	180
13.5.3	Mala hidroelektrarna	180
13.6	Stroški obratovanja in vzdrževanja ter neposredni prihranki.....	180
13.7	Letni profil in seštevki poslovnih učinkov	181
13.8	Amortizacija nadomestitve in preostala vrednost.....	183
13.8.1	Osnova in amortizacijske stopnje	183
13.8.2	Časovni amortizacijski načrt.....	184
13.8.3	Razmejitev stroškov in denarnih tokov.....	186
13.9	Najemnina omrežnina in finančna vzdržnost.....	186
13.9.1	Projekcija tarifne potrebe	186
13.9.2	Likvidnost in povračila sofinanciranja	187
13.9.3	Povezava s finančno in ekonomsko analizo	187
13.10	Sklep.....	188
14	VREDNOTENJE DRUGIH STROŠKOV IN KORISTI Z IZDELAVO FINANČNE IN EKONOMSKE	
	OCENE TER IZRAČUNOM FINANČNIH IN EKONOMSKIH KAZALNIKOV	188
14.1	Namen, metodološki okvir in obseg analize	188
14.1.1	Ravni presoje.....	189
14.1.2	Cenovna osnova, referenčno obdobje in diskontiranje.....	189
14.1.3	Kazalniki presoje.....	191
14.2	Finančna analiza	192
14.2.1	Vsebina finančnega denarnega toka.....	192
14.2.2	Donosnost celotne investicije in nacionalnega kapitala	195
14.2.3	Nadomestitve in preostala vrednost	195
14.2.4	Finančna vzdržnost in pokritje denarnih tokov.....	199
14.3	Ekonomska analiza	200
14.3.1	Prehod iz finančnih v ekonomske vrednosti	200
14.3.2	Monetizirane ekonomske koristi	201
14.3.3	Ekonomski denarni tok in rezultati	205
14.3.4	Scenarijska analiza	207
14.3.5	Presoja rezultatov in povezava z analizo občutljivosti.....	208
14.3.6	Dokazna matrika in revizijska sled	209
14.4	Nemonetizirani učinki	209

14.5	Sklep finančne in ekonomske analize	210
15	ANALIZA TVEGANJA IN OBČUTLJIVOSTI	211
15.1	Analiza tveganj	211
15.1.1	Metodološka izhodišča	211
15.1.2	Lestvici verjetnosti in vpliva ter matrika tveganj	212
15.1.3	Register ključnih tveganj in ukrepi za njihovo zmanjšanje	213
15.1.4	Sklep analize tveganj	217
15.2	Analiza občutljivosti	218
15.2.1	Izhodišča in metoda izračuna	219
15.2.2	Ekonomska občutljivost pri spremembah za –1 % in +1 %	220
15.2.3	Kritične spremenljivke in prelomne vrednosti	221
15.2.4	Večji odkloni in kombinirani preizkusi	222
15.2.5	Finančna občutljivost	223
15.2.6	Neizvedba druge faze	225
15.2.7	Sklep in povezava z obvladovanjem tveganj	225
16	PREDSTAVITEV IN RAZLAGA REZULTATOV	227
16.1	Ključne ugotovitve	227
16.2	Razlaga finančnih rezultatov	227
16.3	Razlaga ekonomskih rezultatov	228
16.4	Občutljivost rezultatov in pogoji izvedbe	228
16.5	Sklepna ugotovitev	229

KAZALO TABEL

Tabela 1:	Investitorji predmetne investicije	16
Tabela 2:	Osnovni podatki o upravljavcu	16
Tabela 3:	Izdelovalca investicijskega programa	17
Tabela 4:	Kazalniki in ciljne vrednosti investicije	20
Tabela 5:	ILI v izhodiščnem triletnem obdobju	21
Tabela 6:	Kontrolni izračun ciljne vrednosti ILI	22
Tabela 7:	Kronološki pregled investicijske dokumentacije	23
Tabela 8:	Ocenjena investicijska vrednost v DIIP	25
Tabela 9:	Razporeditev ocenjene vrednosti dela projekta na območju RVK v DIIP	25
Tabela 10:	Primerjava scenarijev variante z investicijo v PIZ	27
Tabela 11:	Ocenjena vrednost investicije po scenarijih v PIZ	27
Tabela 12:	Ocenjena vrednost scenarija 2 po vsebinskih sklopih	27
Tabela 13:	Delilni ključ skupnega systemskega sklopa v PIZ	28
Tabela 14:	Kazalniki investicije, določeni v PIZ	29
Tabela 15:	Finančni kazalniki scenarijev v PIZ	30
Tabela 16:	Rezultat večriterijske primerjave scenarijev v PIZ	30
Tabela 17:	Potek ključnih aktivnosti pri pripravi investicije	31
Tabela 18:	Primerjava kazalnikov in ciljnih vrednosti v PIZ in IP	32
Tabela 19:	Primerjava dolžine omrežja v sklopu obnov po občinah (km)	33
Tabela 20:	Primerjava investicijske vrednosti PIZ in IP (EUR brez DDV)	34
Tabela 21:	Kazalniki in ciljne vrednosti investicije	38
Tabela 22:	ILI v izhodiščnem triletnem obdobju	39

Tabela 23: Kontrolni izračun ciljne vrednosti ILI	39
Tabela 24: Projektna dokumentacija za obnovo vodovodnih sistemov in zmanjševanje vodnih izgub	41
Tabela 25: Osnovni varianti investicije	47
Tabela 26: Primerjava izvedbeno-finančnih scenarijev variante »z investicijo« v PIZ.....	48
Tabela 27: Razmejitev temeljnih nalog udeležencev	52
Tabela 28: Lastniški deleži občin investitork.....	54
Tabela 29: Vrednost investicije in lastna udeležba občin (EUR brez DDV)	57
Tabela 30: Predvidena finančna konstrukcija po tekočih cenah (EUR brez DDV)	57
Tabela 31: Zbirni prikaz finančnih in ekonomskih rezultatov	58
Tabela 32: Ključne značilnosti oskrbovalnega območja.....	65
Tabela 33: Osnovni podatki o obstoječem sistemu RVK	66
Tabela 34: Količine vode, oddane v sistem RVK v letu 2024.....	69
Tabela 35: Ključni rezultati presoje količinske zanesljivosti	71
Tabela 36: Kazalniki stanja omrežja in izgub.....	73
Tabela 37: Povezava med obstoječim stanjem, potrebami in pričakovanim odzivom investicije ..	78
Tabela 38: Ravni presoje usklajenosti operacije	80
Tabela 39: Povezava operacije s specifičnim ciljem RSO2.5	81
Tabela 40: Usklajenost z nacionalnimi razvojnimi in sektorskimi dokumenti	83
Tabela 41: Način upoštevanja horizontalnih načel in okoljskih pogojev	86
Tabela 42: Povzetek ocene usklajenosti	87
Tabela 43: Vloga uporabljenih podatkov v analizi tržnih možnosti	89
Tabela 44: Izbrani kazalniki oskrbovalnega območja in uporabniške osnove	90
Tabela 45: Ključne ciljne skupine in pričakovani učinki investicije	91
Tabela 46: Ključne količine vode v letih 2023 in 2024	92
Tabela 47: Količinska izhodišča za projekcijo povpraševanja in potreb sistema	94
Tabela 48: Planska bilanca ponudbe in kritičnih potreb v izbranih scenarijih.....	96
Tabela 49: Predračunske in obstoječe cene vodarine ter osnovne omrežnine.....	98
Tabela 50: Predračunska omrežnina po velikosti vodomera za leto 2026	98
Tabela 51: Primerjalni prikaz stroška oskrbe s pitno vodo in njegovega deleža v dohodku gospodinjstva	99
Tabela 52: Okvirni neposredni letni finančni učinki po podatkih RVK.....	100
Tabela 53: Scenarijska ocena neposrednih stroškov 30-dnevnih redukcij	101
Tabela 54: Okvirni tehnični in ekonomski kazalniki predvidene MHE	103
Tabela 55: Povezovalni cevovodi	106
Tabela 56: Povezovalni vodovodni objekti	107
Tabela 57: Povzetek cevovodov za zmanjšanje vodnih izgub po občinah.....	107
Tabela 58: Podrobni pregled cevovodov za zmanjšanje vodnih izgub	108
Tabela 59: Vodovodni objekti za zmanjšanje vodnih izgub	112
Tabela 60: Vsebinska struktura celotne investicije po stalnih cenah leta 2026 (EUR brez DDV) ..	118
Tabela 61: Ključ povezav ter deleži izgub/obnov in celotne investicije po stalnih cenah	119
Tabela 62: Celotna investicija – stalne cene leta 2026 (EUR brez DDV)	120
Tabela 63: Mestna občina Koper – stalne cene leta 2026 (EUR brez DDV)	121
Tabela 64: Občina Ankaran – stalne cene leta 2026 (EUR brez DDV).....	122
Tabela 65: Občina Izola – stalne cene leta 2026 (EUR brez DDV).....	123
Tabela 66: Občina Piran – stalne cene leta 2026 (EUR brez DDV).....	124
Tabela 67: Inflacija in kumulativni faktorji glede na stalne cene leta 2026.....	125
Tabela 68: Celotna investicija – tekoče cene (EUR brez DDV)	126

Tabela 69: Mestna občina Koper – tekoče cene (EUR brez DDV)	127
Tabela 70: Občina Ankaran – tekoče cene (EUR brez DDV)	128
Tabela 71: Občina Izola – tekoče cene (EUR brez DDV)	129
Tabela 72: Občina Piran – tekoče cene (EUR brez DDV)	130
Tabela 73: Neto vrednost in informativni obračun DDV po občinah – stalne cene leta 2026 (EUR)	132
Tabela 74: Neto vrednost in informativni obračun DDV po občinah – tekoče cene (EUR)	133
Tabela 75: Stroškovna osnova za presojo upravičenosti (EUR brez DDV)	134
Tabela 76: Prostorska in funkcionalna sklopa investicije	137
Tabela 77: Ključni objekti in odseki sklopa izboljšanja varnosti oskrbe	140
Tabela 78: Povzetek prostorskega obsega ukrepov za zmanjševanje vodnih izgub	142
Tabela 79: Veljavni prostorski akti za obravnavana območja investicije	145
Tabela 80: Povzetek pričakovanih vplivov in ukrepov	149
Tabela 81: Presoja okoljskih ciljev in zeleno proračunsko označevanje	154
Tabela 82: Vključitev okoljskih ukrepov v investicijsko vrednost	155
Tabela 83: Osnovni časovni okvir investicije	158
Tabela 84: Povezovalni sklopi RVK – načrtovani termini gradnje	158
Tabela 85: Termini drugih regionalnih povezav, pomembnih za skupno izvedbo	159
Tabela 86: Obnove po občinah – načrtovani termini gradnje	159
Tabela 87: Gantogram sklopov RVK in finančnega obdobja NRP	161
Tabela 88: Aktivnosti za pripravo, izvedbo in zaključek investicije	162
Tabela 89: Odločilne odvisnosti za doseganje rokov	163
Tabela 90: Izhodišča za izračun načrtovanih virov	166
Tabela 91: Finančna konstrukcija celotne investicije – razčlenitev po sklopih (EUR brez DDV)	168
Tabela 92: Finančna konstrukcija po občinah – stalne cene leta 2026 (EUR brez DDV)	169
Tabela 93: Finančna konstrukcija po občinah – tekoče cene (EUR brez DDV)	169
Tabela 94: Občinski lastni delež po sklopih – tekoče cene (EUR brez DDV)	169
Tabela 95: Finančna konstrukcija prve faze – izdatki do 31. 12. 2029, po občinah (tekoče cene, EUR brez DDV)	170
Tabela 96: Celotna investicija – pokritje izdatkov po virih in obdobjih (tekoče cene, EUR brez DDV)	171
Tabela 97: Mestna občina Koper – pokritje izdatkov po virih in obdobjih (tekoče cene, EUR brez DDV)	171
Tabela 98: Občina Ankaran – pokritje izdatkov po virih in obdobjih (tekoče cene, EUR brez DDV)	172
Tabela 99: Občina Izola – pokritje izdatkov po virih in obdobjih (tekoče cene, EUR brez DDV) ...	172
Tabela 100: Občina Piran – pokritje izdatkov po virih in obdobjih (tekoče cene, EUR brez DDV)	173
Tabela 101: Razporeditev načrtovanih virov glede na obdobje izdatkov (tekoče cene, EUR brez DDV)	174
Tabela 102: Pogoji za zagotovitev in izvedbo finančne konstrukcije	175
Tabela 103: Ključni realizirani podatki javne službe v letih 2023 in 2024	176
Tabela 104: Izbrani realizirani stroški v letih 2023–2025	177
Tabela 105: Izbrani predračunski podatki za leto 2026	178
Tabela 106: Temeljne predpostavke poslovnih projekcij	179
Tabela 107: Neposredni letni poslovni učinki pri polnem obratovanju	181
Tabela 108: Letni poslovni profil v stalnih cenah leta 2026 brez DDV	181
Tabela 109: Nediskontirani seštevki v obdobju 2027–2056	183
Tabela 110: Struktura osnove in začetna letna amortizacija	183

Tabela 111: Začetna letna amortizacija po občinah in sklopih v EUR.....	184
Tabela 112: Amortizacijski načrt z nadomestitvami in knjigovodsko vrednostjo v EUR	184
Tabela 113: Samostojen začetni vpliv povezav na tarifno osnovo	187
Tabela 114: Temeljna izhodišča izračuna.....	190
Tabela 115: Investicijska dinamika za izračun v stalnih cenah 2026 brez DDV	190
Tabela 116: Pomen oznak v formulah	192
Tabela 117: Polni letni finančni učinki od leta 2034	193
Tabela 118: Letni finančni denarni tok od 2025–2026 do 2056 v stalnih cenah 2026.....	194
Tabela 119: Sedanje vrednosti sestavin finančnega toka pri 4 odstotkih	195
Tabela 120: Finančni kazalniki.....	195
Tabela 121: Skupine sredstev in začetna polna letna amortizacija	196
Tabela 122: Letni amortizacijski načrt in nadomestitve v EUR.....	197
Tabela 123: Nadomestitvena vlaganja in končna preostala vrednost.....	198
Tabela 124: Načrtovani viri začetne investicije v stalnih cenah	199
Tabela 125: Začetna polna letna amortizacija po občinah	200
Tabela 126: Izpeljava tehtanega konverzijskega faktorja začetne amortizirljive osnove.....	201
Tabela 127: Stroški 30-dnevnega kriznega odziva po oceni RVK.....	203
Tabela 128: Neto dodana vrednost leta 2025 po občinah v tisoč EUR.....	204
Tabela 129: Letne monetizirane koristi od leta 2034 v stalnih cenah 2026	205
Tabela 130: Letni ekonomski denarni tok od 2025–2026 do 2056 v stalnih cenah 2026	206
Tabela 131: Sedanje vrednosti ekonomskih stroškov in koristi pri 4 odstotkih	207
Tabela 132: Ekonomski kazalniki osnovnega razširjenega scenarija	207
Tabela 133: Predpostavke scenarijev	208
Tabela 134: Rezultati scenarijske analize.....	208
Tabela 135: Podatkovna sled monetiziranih koristi.....	209
Tabela 136: Nemonetizirani učinki	210
Tabela 137: Lestvica verjetnosti nastanka tveganja	212
Tabela 138: Klasifikacija vpliva tveganja	212
Tabela 139: Matrika stopnje tveganja	212
Tabela 140: Tveganja razvoja projekta in splošna tveganja	213
Tabela 141: Tveganja izvedbe projekta	214
Tabela 142: Tveganja v času obratovanja ter okoljska in zunanja tveganja	215
Tabela 143: Izhodiščni ekonomski kazalniki	219
Tabela 144: Posamični preizkusi ekonomskih kazalnikov.....	220
Tabela 145: Odziv ENSV in meje posameznih spremenljivk	221
Tabela 146: Ekonomski kazalniki pri večjih odklonih.....	222
Tabela 147: Sočasno povečanje vseh ekonomskih stroškov in zmanjšanje ponavljajočih se koristi	223
Tabela 148: Finančni kazalniki pri posamičnih spremembah za –1 % in +1 %.....	224
Tabela 149: Ukrepi spremljanja na podlagi rezultatov občutljivosti	226
Tabela 150: Zbirni prikaz ključnih rezultatov	227

KAZALO SLIK

Slika 1: Organizacijska struktura projekta	51
Slika 2: Shematski prikaz obstoječih vodnih virov in povezav sistema RVK	67
Slika 3: Struktura količin vode, oddanih v sistem RVK po vodnih virih v letu 2024	69
Slika 4: Razpoložljivost vode v običajnih in sušnih razmerah glede na sedanjo kritično potrebo ...	70
Slika 5: Ocenjeno število dni s pretokom Rižane pod ekološko sprejemljivim pretokom	75
Slika 6: Primerjava vode v sistemu, obračunane in neobračunane vode v letih 2023 in 2024	92
Slika 7: Plansko razmerje med kritično potrebo in razpoložljivostjo v izbranih scenarijih	96
Slika 8: Območje načrtovanih posegov in povezovanja vodovodnih sistemov	137
Slika 9: Okvirni potek načrtovane povezave Korotan–Goli vrh–Rodik	139
Slika 10: Načrtovane povezave vodovodnih virov in območij upravljanja	141
Slika 11: Prikaz območij obnove vodovodnih sistemov zaradi zmanjševanja vodnih izgub (vir: geo.koper.si).....	143

1 UVODNO POJASNILO S PREDSTAVITVIJO INVESTITORJA IN IZDELOVALCA INVESTICIJSKEGA PROGRAMA, NAMENA IN CILJEV INVESTICIJSKEGA PROGRAMA TER POVZETKOM DIIP - A IN MOREBITNIH SPREMEMB

1.1 Uvodno pojasnilo

Predmetni investicijski program obravnava investicijo »Vodooskrba slovenske Istre ter Krasa – območje v upravljanju Rižanskega vodovoda Koper d.o.o. – s.r.l.«, ki predstavlja funkcionalno zaokrožen del širšega projekta »Vodooskrba slovenske Istre ter Krasa«. Investicija se nanaša na javni vodovodni sistem na območju Mestne občine Koper, Občine Izola, Občine Piran in Občine Ankaran, ki ga upravlja Javno podjetje – Azienda pubblica Rižanski vodovod Koper d.o.o. – s.r.l. (v nadaljevanju: RVK).

Širši projekt je bil zasnovan z namenom zagotavljanja dolgoročno varne, zanesljive in na podnebne spremembe odporne oskrbe prebivalstva s pitno vodo na območju slovenske Istre, Krasa in dela Primorsko-notranjske regije. Njegova priprava izhaja tudi iz Sklepa Vlade Republike Slovenije št. 35500-5/2022/4 z dne 30. 3. 2023, s katerim je bil sprejet Načrt srednjeročnih ukrepov nadgradnje Kraškega vodovoda iz Brestovice ter izgradnje novega povezovalnega vodovoda iz vodarne Korotan pri Postojni do Rodika.

Za širši projekt je bil oktobra 2024 izdelan Dokument identifikacije investicijskega projekta »Vodooskrba slovenske Istre ter Krasa«, ki je obravnaval območje dvanajstih občin in štirih javnih vodovodnih sistemov. Zaradi obsežnosti projekta, različnih investorjev in upravljavcev ter predvidenega ločenega izvajanja posameznih funkcionalnih sklopov se nadaljnja investicijska dokumentacija pripravlja ločeno po posameznih območjih oziroma sistemih upravljanja.

Za del projekta na območju v upravljanju RVK je bila julija 2026 izdelana Predinvesticijska zasnova »Vodooskrba slovenske Istre ter Krasa (za območje Slovenske Istre)«, št. PIZ 015/2026. V njej sta bili obravnavani varianta »brez investicije« in varianta »z investicijo«, slednja v okviru dveh izvedbeno-finančnih scenarijev z enakim končnim vsebinskim obsegom, vendar različno časovno razporeditvijo izvedbe in financiranja.

V PIZ je bil kot primernejši predlagan scenarij 1. Za pripravo tega investicijskega programa je bil v nadaljnjih usklajevanjih določen scenarij 2. Odločitev je upoštevala dejansko stopnjo pripravljenosti posameznih ukrepov, pričakovano trajanje projektiranja in upravnih postopkov ter izvedbene in finančne možnosti. Scenarij 2 predvideva postopnejšo izvedbo povezovalnih ukrepov in ustrežnejšo razporeditev investicijskih izdatkov med posameznimi obdobji. Povzetek predhodne investicijske dokumentacije in potek aktivnosti do priprave investicijskega programa sta prikazana v poglavju 1.4. Spremembe fizičnega obsega, investicijske vrednosti, kazalnikov, časovne dinamike in finančne konstrukcije so pojasnjene v podpoglavju 1.4.4.

Investicijska namera izhaja predvsem iz omejene izdatnosti lastnih vodnih virov v sušnih obdobjih, izrazitih sezonskih nihanj porabe, odvisnosti od dobave vode iz drugih vodovodnih sistemov, dotrajanosti posameznih delov vodovodnega omrežja, vodnih izgub ter potrebe po izboljšanju hidravlične in obratovalne stabilnosti sistema. Podnebne spremembe, pogostejša in daljša sušna obdobja ter povečana poraba v času turistične sezone dodatno povečujejo tveganja za varno in neprekinjeno oskrbo s pitno vodo.

Namen investicije je izboljšati dolgoročno varnost, zanesljivost, učinkovitost in odpornost oskrbe s pitno vodo na območju štirih občin slovenske Istre. Investicija vključuje ukrepe za zagotavljanje dodatnih oziroma rezervnih količin vode, izboljšanje možnosti medsebojne pomoči med vodovodnimi sistemi, obnovo in nadgradnjo ključnih delov vodovodne infrastrukture, zmanjševanje vodnih izgub, izboljšanje hidravličnih razmer ter varnejše obratovanje sistema v običajnih, sušnih in drugih izrednih razmerah.

Investicijski program predstavlja podlago za preveritev tehnične, prostorske, organizacijske, terminske, okoljske, finančne in ekonomske izvedljivosti investicije ter za sprejetje investicijske odločitve, vključitev projekta v načrte razvojnih programov investorjev in nadaljevanje postopkov za pridobitev javnih oziroma evropskih sredstev v skladu s pogoji posameznih virov financiranja. Pri njegovi pripravi se upoštevajo zadnje razpoložljive projektne, tehnične, hidrološke, hidravlične, finančne in druge strokovne podlage ter podatki investorjev in upravljavca vodovodnega sistema.

Investicijski program je izdelan skladno z Uredbo o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ ter ob upoštevanju metodoloških izhodišč dokumenta »Economic Appraisal Vademecum 2021–2027 – General Principles and Sector Applications« in drugih veljavnih slovenskih ter evropskih pravil za pripravo in presojo projektov, ki se financirajo oziroma sofinancirajo z javnimi sredstvi.

1.2 Predstavitev investorja, upravljavca in izdelovalca investicijskega programa

Investicijski program obravnava del projekta »Vodooskrba slovenske Istre ter Krasa«, ki se nanaša na vodovodni sistem v upravljanju Rižanskega vodovoda Koper. Pri pripravi in izvedbi sodelujejo štiri občine investitorke, RVK kot upravljavec sistema ter JZP Izola in ELMARKT, d.o.o., kot izdelovalca investicijskega programa.

1.2.1 Investitorji predmetne investicije

Občine investitorke sodelujejo pri pripravi, financiranju in izvedbi investicije v skladu z medsebojnimi dogovori ter dogovorjeno razdelitvijo investicijskih obveznosti. Zagotavljajo sredstva za svoj delež investicije in sprejemajo potrebne investicijske ter proračunske odločitve.

Tabela 1: Investitorji predmetne investicije

Investitor	Sedež	Odgovorna oseba	Vloga
Mestna občina Koper	Verdijeva ulica 10 6000 Koper	Aleš Bržan, župan	Nosilna občina in investitor
Občina Izola	Sončno nabrežje 8 6310 Izola	Milan Bogatič, župan	Investitor
Občina Piran	Tartinijev trg 2 6330 Piran	Andrej Korenika, župan	Investitor
Občina Ankaran	Jadranska cesta 66 6280 Ankaran	Gregor Strmčnik, župan	Investitor

Mestna občina Koper koordinira skupne aktivnosti investorjev in izvaja vsa javna naročila za pripravo ter izvedbo predmetne investicije. Pogodbe sklepa v okviru pridobljenih pooblastil, spremlja skupni terminski in finančni načrt ter koordinira poročanje. Občine Izola, Piran in Ankaran sodelujejo pri pripravi naročil, zagotavljanju pripadajočih sredstev, urejanju zemljišč in služnosti, spremljanju izvedbe ter prevzemu pripadajočega dela infrastrukture.

Finančne obveznosti občin so vezane na njim pripisani investicijski obseg. Povezovalni sklop se razdeli po dogovorjenem ključu za območje RVK, obnovitveni ukrepi za zmanjševanje vodnih izgub pa glede na izvedbo v posamezni občini. Vrednosti in viri financiranja so podrobneje prikazani v poglavjih 8 in 12, organizacijska ter lastniška razmejitev pa v poglavju 2.5.

1.2.2 Upravljavec javnega vodovodnega sistema

Upravljavec je Javno podjetje – Azienda pubblica Rižanski vodovod Koper d.o.o. – s.r.l. (v nadaljevanju: RVK), ki zagotavlja izvajanje javne službe oskrbe s pitno vodo na območju Mestne občine Koper, Občine Izola, Občine Piran in Občine Ankaran.

Tabela 2: Osnovni podatki o upravljavcu

Podatek	Vsebina
Naziv	Javno podjetje – Azienda pubblica Rižanski vodovod Koper d.o.o. – s.r.l.
Sedež	Ulica 15. maja 13, 6000 Koper
Odgovorna oseba	Martin Pregelj, direktor
Osnovna dejavnost	Zbiranje, prečiščevanje in distribucija vode; oskrba s pitno vodo
Kontakt	05 668 60 00; vodovod@rvk.si

RVK pri pripravi investicije zagotavlja podatke o obstoječem sistemu, porabi vode, vodnih izgubah, obratovanju in vzdrževanju ter prihodkih in stroških. Sodeluje pri pripravi tehničnih specifikacij,

pregledu projektnih rešitev, tehnični koordinaciji, spremljanju gradnje, preizkusih in prevzemih. Na teh podlagah se določijo pričakovani učinki investicije in prihodnji pogoji obratovanja.

Po izvedbi bo RVK zagotavljal obratovanje in vzdrževanje infrastrukture, ki mu bo predana v upravljanje, v skladu z dogovorjeno razmejitvijo lastništva in upravljanja ter sklenjenimi pogodbami. Pri povezavah z drugimi vodovodnimi sistemi se tehnični pogoji, prevzem in prihodnje upravljanje posameznih objektov uskladijo tudi z njihovimi upravljavci.

1.2.3 Izdelovalca investicijskega programa

Izdelovalca investicijskega programa sta Javni zavod za spodbujanje podjetništva in razvojne projekte Občine Izola (JZP Izola) ter družba ELMARKT, d.o.o.

Tabela 3: Izdelovalca investicijskega programa

Izdelovalec	Sedež	Odgovorna oseba
Javni zavod za spodbujanje podjetništva in razvojne projekte Občine Izola (JZP Izola)	Sončno nabrežje 4 6310 Izola	Iztok Škerlič, direktor
ELMARKT, ekonomski, finančni in investitorski inženiring, d.o.o.	Sončna pot 42 6320 Portorož	Andraž Eller, direktor

Izdelovalca na podlagi podatkov investorjev, upravljavca in projektantov pripravi vsebinsko usklajeno investicijsko dokumentacijo. Ta vključuje investicijsko vrednost, časovni in finančni načrt, projekcije prihodkov in stroškov, finančno in ekonomsko analizo ter analizo občutljivosti in tveganj. Dokument predstavlja strokovno podlago za odločanje investorjev o izvedbi investicije.

1.2.4 Razmejitev vlog in povezava s širšim projektom

Pri povezovalnem sklopu sodelujejo tudi druge občine in upravljavci širšega projekta. Njihove naloge, lastniška razmerja in način upravljanja se določijo za posamezni sklop. Podrobnejša organizacija je predstavljena v poglavju 2.5, odgovorne osebe za pripravo, spremljanje in potrditev dokumentacije pa v poglavju 3.

Investicija obsega obnovo omrežja na območju štirih občin in povezovalne ukrepe za izboljšanje varnosti oskrbe sistema RVK. Obnove omogočajo neposredne učinke na izgube in zanesljivost posameznih odsekov po njihovi usposobitvi za uporabo. Povezovalni ukrepi so del širše regionalne poti oskrbe, zato se njihovo vključevanje v obratovanje usklajuje z drugimi upravljavci.

Doseganje polnih učinkov povezav zahteva razpoložljivost potrebnih povezovalnih odsekov, vodnih količin in ustreznih obratovalnih režimov. Odločilne odvisnosti so obravnavane v poglavju 11. Fizično dokončanje posameznega ukrepa, doseganje kazalnikov in uresničitev celotnih monetiziranih koristi se spremljajo skladno z dejansko funkcionalnostjo sistema.

1.3 Namen in cilji operacije

1.3.1 Namen investicije

Namen investicije »Vodooskrba slovenske Istre ter Krasa - območje v upravljanju Rižanskega vodovoda Koper d.o.o. - s.r.l.« je izboljšati dolgoročno varnost, zanesljivost, učinkovitost in podnebno odpornost oskrbe s pitno vodo na območju Mestne občine Koper, Občine Izola, Občine Piran in Občine Ankaran. Investicija je namenjena zmanjšanju vodnih izgub, obnovi in nadgradnji ključnih delov javnega vodovodnega sistema ter vzpostavitvi pogojev za zanesljivejše zagotavljanje zadostnih količin pitne vode v običajnih, sušnih in drugih izrednih razmerah.

Investicija obsega dva funkcionalno povezana sklopa:

1. povezave na rezervni oziroma dodatni vodni vir in nadgradnjo vodovodnega sistema za izboljšanje varnosti oskrbe s pitno vodo (v nadaljevanju: povezave);
2. obnove vodovodnih sistemov zaradi zmanjševanja vodnih izgub, vključno z obnovo dotrajanih cevovodov, hidravličnimi izboljšavami, nadgradnjo merilnih območij ter ukrepi za učinkovitejši nadzor in upravljanje omrežja (v nadaljevanju: obnove).

Investicijski program obravnava izvedbo izbranega scenarija 2. Ukrepi se izvajajo fazno, skladno s stopnjo njihove pripravljenosti in terminskim načrtom. Faznost pomeni časovno razporeditev izvedbe posameznih ukrepov; ne pomeni zmanjšanja končnega fizičnega obsega investicije ali spremembe njenih dolgoročnih ciljev.

1.3.2 Splošni cilji

Splošni cilji investicije so:

- zagotoviti varnejšo, zanesljivejšo in dolgoročno vzdržno oskrbo s pitno vodo na območju slovenske Istre;
- zmanjšati ranljivost javnega vodovodnega sistema v sušnih obdobjih, ob povečani sezonski porabi in ob drugih izrednih dogodkih;
- povečati odpornost vodovodne infrastrukture na posledice podnebnih sprememb;
- zmanjšati vodne izgube ter izboljšati učinkovito in trajnostno rabo razpoložljivih vodnih virov;
- izboljšati obratovalno zanesljivost, hidravlično stabilnost in energetske učinkovitost sistema;
- zmanjšati število okvar, motenj v oskrbi in intervencijskih posegov ter z njimi povezane stroške;
- zmanjšati odvisnost od začasnih oziroma manj zanesljivih zunanjih virov ter izboljšati možnosti medsebojne pomoči med vodovodnimi sistemi;
- izboljšati pogoje za prebivalstvo, izvajanje javnih služb, gospodarstvo, turizem in požarno varnost.

1.3.3 Operativni cilji

Operativni cilji so neposredno povezani z načrtovanimi infrastrukturnimi ukrepi in se določajo ločeno po obeh sklopih investicije.

Povezava na rezervni oziroma dodatni vodni vir in nadgradnja sistema

- izvesti načrtovane povezovalne cevovode, vodohrane, črpališča in druge pripadajoče objekte;
- omogočiti zanesljivejši prevzem in prenos rezervnih oziroma dodatnih količin pitne vode med povezanimi vodovodnimi sistemi;
- zmanjšati ugotovljeni razkorak med potrebno količino vode, ocenjeno na 310 l/s, in razpoložljivo količino v sušnih razmerah, ocenjeno na 270 l/s;
- povečati obratovalno prožnost sistema ter zmanjšati tveganje omejitev oziroma prekinitev oskrbe;
- izboljšati hidravlične razmere in pogoje za varno upravljanje sistema v običajnih in izrednih razmerah;
- izkoristiti razpoložljivi hidravlični potencial na povezavi VH Brezje-vodarna Rižana za proizvodnjo električne energije, skladno s končno tehnično rešitvijo.

Obnova vodovodnih sistemov zaradi zmanjševanja vodnih izgub

- obnoviti najbolj dotrajane in tehnično neustrezne odseke vodovodnega omrežja;
- zmanjšati realne vodne izgube za približno 350.000 m³ letno po zaključku ukrepa zmanjševanja izgub;
- znižati infrastrukturni indeks vodnih izgub s triletno izhodiščne vrednosti 3,57 na največ 3,15;
- na novo zgrajenih delih vodovoda doseči ILLI največ 1,50;
- vzpostaviti oziroma nadgraditi merilna območja, izboljšati zaznavanje puščanj ter okrepiti spremljanje in upravljanje vodnih izgub;
- zmanjšati število okvar in intervencijskih popravil ter izboljšati kontinuiteto oskrbe uporabnikov;
- zagotoviti pogoje za dolgoročno vzdrževanje in učinkovito upravljanje obnovljene infrastrukture.

1.3.4 Pričakovani učinki

Z izvedbo investicije se pričakuje zmanjšanje tveganja pomanjkanja vode v kritičnih poletnih in sušnih obdobjih, večja možnost medsebojne pomoči med vodovodnimi sistemi ter stabilnejše obratovanje sistema ob okvarah ali izpadu posameznega vira. Za uporabnike to pomeni manjše tveganje omejitev in prekinitev dobave ter višjo raven varnosti oskrbe s pitno vodo.

Obnova dotrajanih cevovodov in izboljšanje merjenja bosta omogočila zmanjšanje vodnih izgub, hitrejše odkrivanje puščanj, manj okvar in učinkovitejše načrtovanje vzdrževanja. Ocenjeno

zmanjšanje izgub za približno 350.000 m³ letno pomeni tudi manjšo potrebo po odvzemu, pripravi in transportu vode ter s tem zmanjšanje porabe energije in obratovalnih stroškov.

Učinki obnov nastajajo postopno po dokončanju in usposobitvi posameznih odsekov za uporabo. Povezovalni sklop se obravnava kot enotna funkcionalna celota; njegovi celoviti učinki se upoštevajo po dokončanju vseh potrebnih povezovalnih del, skupnem preizkusu in začetku uporabe. Obseg doseženih kazalnikov se dokazuje z izvedbeno dokumentacijo in evidencami upravljavca.

1.3.5 Kazalniki in ciljne vrednosti

Skladno z usmeritvami so določene naslednje ciljne vrednosti:

Tabela 4: Kazalniki in ciljne vrednosti investicije

Sklop	Kazalnik	Merska enota	Izhodiščna vrednost	Ciljna vrednost
Povezava in nadgradnja	RCR41 - Prebivalci, priključeni na izboljššan javni vodovod	prebivalci	0	79.436
Povezava in nadgradnja	RCO30 - Dolžina novih ali nadgrajenih cevi v distribucijskih sistemih javnega vodovoda	km	0	27,360
Obnova zaradi zmanjševanja izgub	RCR41 - Prebivalci, priključeni na izboljššan javni vodovod	prebivalci	0	12.349
Obnova zaradi zmanjševanja izgub	RCO30 - Dolžina novih ali nadgrajenih cevi v distribucijskih sistemih javnega vodovoda	km	0	55,760
Obnova zaradi zmanjševanja izgub	ILI na opredeljenem območju izračuna	indeks	3,57	≤ 3,15
Novo zgrajeni del vodovoda	ILI na novo zgrajenem delu	indeks	ni relevantno	≤ 1,50
Obnova zaradi zmanjševanja izgub	Ocenjeno zmanjšanje realnih vodnih izgub	m ³ /leto	0	približno 350.000

Ciljna vrednost RCR41 za območje RVK znaša skupaj 91.785 prebivalcev. Od tega je sklopu obnov pripisanih 12.349 prebivalcev, sklopu povezav pa 79.436 prebivalcev. Razdelitev je določena tako, da se prebivalci v skupnem kazalniku ne podvajajo. Doseganje se preverja na podlagi opredeljenih oskrbovalnih območij in dejansko usposobljene infrastrukture; izdatki sami po sebi ne pomenijo doseženega kazalnika.

1.3.6 Izračun izhodiščne in ciljne vrednosti ILI

ILI je razmerje med trenutnimi letnimi realnimi izgubami in neizogibnimi letnimi realnimi izgubami ter predstavlja primerljiv kazalnik učinkovitosti upravljanja vodovodnega sistema. Izhodišče se določi kot povprečna triletna raven ILI za celoten del javnega vodovoda, na katerem se izvaja investicija.

Tabela 5: ILI v izhodiščnem triletnem obdobju

Leto	ILI	Opomba
2023	3,50	dejanska vrednost
2024	3,60	dejanska vrednost
2025	3,60	dejanska vrednost
Triletno povprečje	3,57	$(3,50 + 3,60 + 3,60) / 3 = 3,5667$

Vir: podatki Rižanskega vodovoda Koper d.o.o. - s.r.l. o ILI za obdobje 2023-2025

Za določitev ciljne vrednosti se uporabi zahteva, da investicija za najmanj 20 % zmanjša vrzel med povprečno triletno ravno trenutnih vodnih izgub in referenčno vrednostjo ILI 1,50. Izračun temelji na neskrajšanem triletnem povprečju 3,5667.

$$\text{Najvišji dopustni ciljni ILI} = 3,5667 - 20\% \times (3,5667 - 1,5000) = 3,1533$$

Tabela 6: Kontrolni izračun ciljne vrednosti ILI

Element izračuna	Vrednost	Pojasnilo
Triletno povprečje ILI	3,5667	izhodiščna raven
Referenčna vrednost ILI	1,5000	dolgoročna referenčna vrednost
Izhodiščna vrzel	2,0667	3,5667 - 1,5000
Najmanjše zahtevano zmanjšanje vrzeli	0,4133	20 % × 2,0667
Najvišji dopustni ciljni ILI	3,1533	3,5667 - 0,4133
Določena ciljna vrednost	≤ 3,15	zaokrožena navzdol zaradi zagotovitve najmanj 20-% zmanjšanja

Vir: izračun izdelovalca IP na podlagi podatkov RVK in pogoja iz točk 5.3.3 ter 5.3.8 Druge spremembe Prve dopolnitve
 Povabila razvojnim svetom regij za pripravo in podpis dopolnitev dogovorov za razvoj regij.

1.3.7 Spremljanje doseganja ciljev

Doseganje ciljev se bo spremljalo na podlagi podatkov upravljavca javnega vodovodnega sistema, projektne in izvedbene dokumentacije, evidenc o dolžini dokončanih cevovodov, podatkov o številu prebivalcev z izboljšano oskrbo, evidenc okvar in intervencij ter podatkov o vodnih izgubah.

ILI se bo pred izvedbo in po zaključku ukrepov izračunaval po enaki metodologiji ter za isto prostorsko opredeljeno območje. S tem bo zagotovljena neposredna primerljivost izhodiščne in dosežene vrednosti. Učinek zmanjšanja realnih izgub za približno 350.000 m³ letno se bo kot v celoti dosežen upošteval po zaključku ukrepa zmanjševanja izgub.

Rezultati spremljanja bodo podlaga za preverjanje doseganja načrtovanih učinkov, poročanje o izvajanju investicije in načrtovanje nadaljnjih ukrepov za izboljšanje varnosti, učinkovitosti in odpornosti oskrbe s pitno vodo.

1.4 Povzetek dokumenta identifikacije investicijskega projekta, predinvesticijske zasnove ter pojasnilo poteka aktivnosti in morebitnih sprememb do priprave investicijskega programa

Predmetno poglavje povzema predhodno izdelano investicijsko dokumentacijo za širši projekt »Vodooskrba slovenske Istre ter Krasa« in za njegov funkcionalno zaokroženi del na območju v upravljanju Javnega podjetja - Azienda pubblica Rižanski vodovod Koper d.o.o. - s.r.l. (v nadaljevanju: RVK). Prikazan je razvoj investicijske namere od regionalno zasnovanega projekta v dokumentu identifikacije investicijskega projekta do podrobnejše tehnične, terminske, finančne in ekonomske obravnave območja slovenske Istre v predinvesticijski zasnovi.

Dokument identifikacije investicijskega projekta in predinvesticijska zasnova ne obravnavata enakega prostorskega in investitorskega obsega. DIIP se nanaša na širši projekt dvanajstih občin in štirih javnih vodovodnih sistemov, PIZ pa na del projekta na območju Mestne občine Koper, Občine Izola, Občine Piran in Občine Ankaran, ki ga upravlja RVK. Njune skupne investicijske vrednosti zato niso neposredno primerljive; dokumenta predstavljata zaporedni stopnji podrobnejšega opredeljevanja investicije.

Tabela 7: Kronološki pregled investicijske dokumentacije

Dokument	Čas izdelave	Prostorski in vsebinski obseg	Vloga dokumenta
Dokument identifikacije investicijskega projekta (DIIP)	oktober 2024	Širši regionalni projekt: 12 občin in štirje javni vodovodni sistemi	Opredelitev investicijske potrebe, ciljev in tehničnih variant ter določitev nadaljnjih faz priprave projekta.
Predinvesticijska zasnova (PIZ), št. PIZ 015/2026	julij 2026	Del širšega projekta na območju štirih občin slovenske Istre v upravljanju RVK	Podrobnejša opredelitev variante »brez investicije« in variante »z investicijo« v okviru dveh izvedbeno-finančnih scenarijev.

1.4.1 Povzetek Dokumenta identifikacije investicijskega projekta

Oktober 2024 je družba Espri d.o.o., Novo mesto, izdelala Dokument identifikacije investicijskega projekta »Vodooskrba slovenske Istre ter Krasa«. Dokument je obravnaval širši projekt zagotavljanja varne oskrbe s pitno vodo na območju slovenske Istre, Krasa in dela Primorsko-notranjske regije.

V DIIP je kot investitorjev sodelovalo dvanajst občin: Občina Ankaran, Občina Divača, Občina Hrpelje - Kozina, Občina Ilirska Bistrica, Občina Izola, Občina Komen, Mestna občina Koper, Občina Miren - Kostanjevica, Občina Piran, Občina Pivka, Občina Postojna in Občina Sežana. Projekt je obsegal javne vodovodne sisteme v upravljanju RVK, Kraškega vodovoda Sežana d.o.o., Kovoda Postojna, d.o.o., in Javnega podjetja Komunala Ilirska Bistrica, d.o.o.

Priprava projekta je izhajala tudi iz Sklepa Vlade Republike Slovenije št. 35500-5/2022/4 z dne 30. 3. 2023, s katerim je bil sprejet Načrt srednjeročnih ukrepov nadgradnje Kraškega vodovoda iz Brestovice ter izgradnje novega povezovalnega vodovoda iz vodarne Korotan pri Postojni do Rodika.

Osnovni namen širšega projekta je bil zmanjšati vodne izgube na obstoječih vodovodnih sistemih ter z obnovo omrežja, zagotavljanjem rezervnih količin pitne vode in povezovanjem vodnih virov oziroma vodovodnih sistemov zagotoviti varnejšo in zanesljivejšo oskrbo prebivalcev slovenske Istre in Krasa s pitno vodo. Kot ključni razlogi za investicijsko namero so bili v DIIP opredeljeni:

- nezadostna varnost oskrbe s pitno vodo na širšem območju slovenske Istre in Krasa, zlasti v sušnih obdobjih;
- omejena razpoložljivost posameznih vodnih virov in pomanjkanje ustreznih rezervnih vodnih virov oziroma dobavnih poti;
- nepovezanost oziroma nezadostna povezanost obstoječih vodovodnih sistemov;
- starost in dotrajanost posameznih delov vodovodne infrastrukture ter visoke vodne izgube;
- povečano tveganje za motnje v oskrbi ob suši, večjih okvarah, onesnaženju ali izpadu posameznega vira;
- potreba po izboljšanju učinkovitosti in odpornosti javnih vodovodnih sistemov na podnebne spremembe.

Investicija je bila vsebinsko razdeljena na dva medsebojno povezana sklopa:

- povezovanje vodovodnih sistemov z rezervnimi zajetji oziroma vodnimi viri in nadgradnja ključnih objektov;
- obnova vodovodnih sistemov zaradi zmanjševanja vodnih izgub.

V okviru analize variant je bila poleg variante 0, pri kateri se investicija ne izvede, obravnavana vrsta tehničnih variant zagotavljanja potrebnih količin pitne vode iz vodnih virov Klariči in Malni ter s povezovanjem vodovodnih sistemov Postojna in Ilirska Bistrica. V ožji izbor sta bili uvrščeni varianti 5 in 6.

Na podlagi primerjave varnosti obratovanja in vodooskrbe, investicijske vrednosti, časovne izvedljivosti, obratovalnih stroškov, posegov v prostor in vplivov na okolje je bila kot najustreznejša izbrana varianta 6: Klariči (K1) + Malni (M3) + povezava vodovodnih sistemov Postojna in Ilirska Bistrica v obsegu 50 l/s + 50 l/s + 15 l/s. Skupaj z načrtovano obnovo vodovodnih sistemov zaradi zmanjševanja vodnih izgub je predstavljala izbrano rešitev za nadaljnjo pripravo projekta.

Kot glavne prednosti izbrane variante so bile prepoznane:

- povezava štirih javnih vodovodnih sistemov in več vodnih virov;
- povečanje varnosti in zanesljivosti oskrbe s pitno vodo;
- nižja investicijska vrednost in nižji pričakovani obratovalni stroški v primerjavi z drugo varianto iz ožjega izbora;
- krajši obseg novih oziroma rekonstruiranih povezovalnih vodovodov in manjši posegi v prostor;
- višja stopnja pripravljenosti dela potrebne projektne dokumentacije ter ocenjena možnost izvedbe v takrat predvidenem časovnem okviru.

Tabela 8: Ocenjena investicijska vrednost v DIIP

Vsebinski sklop	Celotni širši projekt	Od tega območje RVK
Povezava na rezervni vodni vir oziroma nadgradnja	41.906.225 EUR	30.120.099 EUR
Obnova vodovodnih sistemov zaradi zmanjševanja vodnih izgub	75.001.595 EUR	17.119.880 EUR
Skupaj	116.907.820 EUR	47.239.979 EUR

Skupna ocenjena vrednost širšega projekta je znašala 116.907.820 EUR brez povračljivega DDV. Ocenjeni del investicije, pripisan območju RVK, je znašal 47.239.979 EUR. Ta znesek je bil pripravljen v okviru skupne regionalne zasnove in še ni predstavljal samostojne investicijske vrednosti projekta štirih občin slovenske Istre.

Tabela 9: Razporeditev ocenjene vrednosti dela projekta na območju RVK v DIIP

Investitor	Ocenjena vrednost
Mestna občina Koper	24.240.932 EUR
Občina Piran	12.297.840 EUR
Občina Izola	9.261.604 EUR
Občina Ankaran	1.439.603 EUR
Skupaj	47.239.979 EUR

DIIP je predvideval pripravo projektne in investicijske dokumentacije v letih 2024-2026, fizično izvedbo investicije pa pretežno med letoma 2026 in 2029. Kot viri financiranja so bili predvideni proračuni dvanajstih občin investitork ter sredstva evropske kohezijske politike oziroma Kohezijskega sklada s pripadajočim nacionalnim javnim prispevkom. Zaradi vrednosti, vsebinskega obsega in zahtevnosti projekta je bilo ugotovljeno, da je treba v nadaljnjih fazah pripraviti predinvesticijsko zasnovo in investicijski program ter nadaljevati izdelavo projektne in druge dokumentacije, potrebne za izvedbo projekta.

1.4.2 Povzetek Predinvesticijske zasnove

Za del širšega projekta na območju javnega vodovodnega sistema v upravljanju RVK je bila julija 2026 izdelana Predinvesticijska zasnova »Vodooskrba slovenske Istre ter Krasa (za območje Slovenske Istre)«, št. PIZ 015/2026. Investitorji obravnavanega dela projekta so bili Mestna občina Koper, Občina Izola, Občina Piran in Občina Ankaran, upravljavec javnega vodovodnega sistema pa RVK. Izdelovalca predinvesticijske zasnove sta bila JZP Izola in Elmarkt d.o.o.

Predinvesticijska zasnova je podrobneje obravnavala tehnično, prostorsko, okoljsko, terminsko, organizacijsko, finančno in ekonomsko zasnovo investicije na območju štirih občin slovenske Istre.

Pri pripravi so bile upoštevane razpoložljive projektne in strokovne podlage, podatki upravljavca vodovodnega sistema ter ugotovitve predhodno izdelanega DIIP.

1.4.2.1 Ključne potrebe in vsebinski sklopi investicije

PIZ je izhajala iz ugotovitve, da je slovenska Istra eno najbolj vododeficitarnih območij v Sloveniji. V poletnih mesecih se zaradi suše zmanjšuje izdatnost vodnega vira Rižana, sočasno pa se zaradi turistične sezone povečujejo potrebe po pitni vodi. Odvisnost od dobave vode iz sosednjih vodovodnih sistemov, dotrajani deli omrežja, vodne izgube, okvare in omejena redundanca dodatno povečujejo ranljivost oskrbe ob suši, onesnaženju vira ali večji poškodbi sistema.

Kot ključne potrebe po investiciji so bile prepoznane:

- omejena izdatnost lastnega vodnega vira Rižana v sušnih obdobjih in povečana poraba pitne vode v času turistične sezone;
- odvisnost sistema od dobave pitne vode iz drugih vodovodnih sistemov in nezadostna razpoložljivost rezervnih količin;
- starost in dotrajanost posameznih delov vodovodnega omrežja, visok obseg vodnih izgub ter veliko število okvar in intervencijskih posegov;
- potreba po izboljšanju hidravličnih razmer, merjenja in nadzora nad delovanjem sistema;
- povečana ranljivost vodovodnega sistema zaradi suše, podnebnih sprememb in drugih izrednih dogodkov.

Tudi v PIZ je bila investicija razdeljena na dva medsebojno povezana sklopa:

- povezava na rezervni vodni vir oziroma nadgradnja sistema za izboljšanje varnosti oskrbe s pitno vodo;
- obnova vodovodnih sistemov zaradi zmanjševanja vodnih izgub.

Kot osrednji pričakovani učinki so bili opredeljeni zmanjšanje vodnih izgub in števila okvar, boljša hidravlična stabilnost, izboljšan nadzor nad sistemom, večja možnost medsebojne pomoči med vodovodnimi sistemi ter večja odpornost oskrbe v sušnih in drugih izrednih razmerah.

1.4.2.2 Obravnavane variante in izvedbeno-finančna scenarija

PIZ je obravnaval varianto »brez investicije« in varianto »z investicijo«. Varianta brez investicije pomeni nadaljevanje obratovanja obstoječega sistema brez načrtovanih povezovalnih in obnovitvenih ukrepov. Takšna možnost bi ohranila obstoječe vodne izgube, ranljivost oskrbe, povečana tveganja za motnje in odvisnost od obstoječih dobavnih poti, zato ni bila ocenjena kot ustrezna dolgoročna rešitev. Varianta z investicijo je bila obravnavana v okviru dveh izvedbeno-finančnih scenarijev.

Oba scenarija sta izhajala iz iste investicijske potrebe, istih dolgoročnih ciljev in enakega končnega vsebinskega obsega. Razlikovala sta se predvsem v časovni dinamiki izvedbe posameznih ukrepov,

razporeditvi investicijskih izdatkov med programskimi obdobji, finančni in organizacijski obremenitvi investitorjev ter hitrosti doseganja celovitih učinkov investicije.

Tabela 10: Primerjava scenarijev variante z investicijo v PIZ

Scenarij	Izvedbena dinamika	Povezovalni ukrepi	Obnova zaradi izgub	Vrednost po tekočih cenah
Scenarij 1	Večji obseg izvedbe v sedanjem programskem obdobju; zaključevanje preostalih ukrepov v naslednjem obdobju.	Večji del povezovalnih ukrepov v sedanjem obdobju.	Večji del v sedanjem obdobju; manjši del pozneje.	55.845.886 EUR
Scenarij 2	Postopnejša izvedba in manjša finančna ter izvedbena obremenitev sedanjega obdobja.	V sedanjem obdobju omejeni del; večina v naslednjem obdobju.	V bistvenem enaka dinamika kot pri scenariju 1.	57.401.576 EUR

Scenarij 1 je predvideval izvedbo večjega dela obnov in povezovalnih ukrepov v sedanjem programskem obdobju ter nadaljevanje oziroma zaključek preostalih ukrepov v naslednjem programskem obdobju. Scenarij 2 je pri obnovah izhajal iz bistveno enake dinamike, pri povezovalnem sklopu pa je večji del sistemskih ukrepov prenesel v naslednje programsko obdobje; v sedanjem obdobju je bila predvidena predvsem izvedba črpališča Rižana proti Črnemu Kalu na steni.

1.4.2.3 Ocenjena vrednost investicije

Ocenjena vrednost investicije po stalnih cenah julija 2026 je bila pri obeh scenarijih enaka, saj se končni vsebinski obseg ni razlikoval. Razlika v vrednosti po tekočih cenah je izhajala iz različne časovne dinamike izvedbe in s tem različnega preračuna investicijskih izdatkov.

Tabela 11: Ocenjena vrednost investicije po scenarijih v PIZ

Scenarij	Vrednost po stalnih cenah julija 2026	Vrednost po tekočih cenah
Scenarij 1	52.890.503 EUR	55.845.886 EUR
Scenarij 2	52.890.503 EUR	57.401.576 EUR

Tabela 12: Ocenjena vrednost scenarija 2 po vsebinskih sklopih

Vsebinski sklop	Vrednost po tekočih cenah
Povezava na rezervni vodni vir oziroma nadgradnja	30.174.969 EUR
Obnova vodovodnih sistemov zaradi zmanjševanja vodnih izgub	27.226.607 EUR

Vsebinski sklop	Vrednost po tekočih cenah
Skupaj	57.401.576 EUR

Razlika med vrednostjo dela projekta na območju RVK, ocenjeno v DIIP, in vrednostjo v PIZ je izhajala predvsem iz podrobnejše opredelitve vsebinskega obsega, posodobitve strokovnih podlag in ocen stroškov, drugačne časovne dinamike ter preračuna investicijskih izdatkov v tekoče cene.

1.4.2.4 Okvirna finančna konstrukcija

PIZ je kot osnovno izhodišče za pripravo finančne konstrukcije upoštevala 75-odstotno javno sofinanciranje upravičenih stroškov in 25-odstotno lastno udeležbo občin investitork. Upoštevana je bila naslednja okvirna struktura financiranja upravičenih stroškov:

- 63,75 % sredstva Evropske unije oziroma Kohezijskega sklada;
- 11,25 % sredstva proračuna Republike Slovenije;
- 25,00 % lastna sredstva investorjev oziroma občin.

Za naslednje programsko obdobje je navedena struktura predstavljala metodološko predpostavko, saj pogoji in razpoložljivi viri financiranja ob pripravi PIZ še niso bili dokončno določeni. Za delitev stroškov skupnega systemskega sklopa povezave na rezervni vodni vir oziroma nadgradnje sistema je bil uporabljen naslednji delilni ključ:

Tabela 13: Delilni ključ skupnega systemskega sklopa v PIZ

Investitor	Delilni ključ
Občina Ankaran	3,01 %
Občina Izola	20,22 %
Mestna občina Koper	48,86 %
Občina Piran	27,91 %
Skupaj	100,00 %

Pri sklopu obnove vodovodnih sistemov zaradi zmanjševanja vodnih izgub so bili stroški praviloma pripisani občini, na območju katere se posamezni poseg izvede.

1.4.2.5 Kazalniki investicije

Za spremljanje fizične izvedbe in učinkov investicije sta bila v PIZ določena programska kazalnika RCO30 in RCR41 ter dodatni projektni kazalnik infrastrukturnega indeksa vodnih izgub (ILI). Vrednosti, navedene v PIZ, so povzete v naslednji preglednici:

Tabela 14: Kazalniki investicije, določeni v PIZ

Sklop investicije	Kazalnik	Merska enota	Ciljna vrednost
Povezava na rezervni vodni vir oziroma nadgradnja	RCR41 - prebivalci z izboljšano oskrbo s pitno vodo	število prebivalcev	39.930
Povezava na rezervni vodni vir oziroma nadgradnja	RCO30 - dolžina obnovljenega oziroma nadgrajenega vodovodnega omrežja	km	27,360
Obnova vodovodnih sistemov zaradi zmanjševanja vodnih izgub	RCR41 - prebivalci z izboljšano oskrbo s pitno vodo	število prebivalcev	52.070
Obnova vodovodnih sistemov zaradi zmanjševanja vodnih izgub	RCO30 - dolžina obnovljenega oziroma nadgrajenega vodovodnega omrežja	km	42,886
Celotna obravnavana investicija	Infrastrukturni indeks vodnih izgub	ILI	zmanjšanje s 3,60 na največ 3,10

1.4.2.6 Terminski načrt

PIZ je predvidevala izvajanje aktivnosti od priprave DIIP v letu 2024 do zaključka preostalih ukrepov v letu 2033. Pri obeh scenarijih naj bi se večji del ukrepov zmanjševanja vodnih izgub izvajal v obdobju 2027-2029, del ukrepov pa tudi po letu 2029. Bistvena razlika med scenarijema je bila pri izvedbi povezovalnih ukrepov: scenarij 1 je predvideval izvedbo njihovega večjega dela v sedanjem programskem obdobju, scenarij 2 pa prenos večjega dela povezovalnih ukrepov v obdobje 2030-2033.

Dejanska dinamika je bila opredeljena kot odvisna od pripravljenosti projektne dokumentacije, pridobivanja pogojev, mnenj, soglasij in dovoljenj, izvedbe javnih naročil, razpoložljivosti virov financiranja ter pravil sofinanciranja v obeh programskih obdobjih.

1.4.2.7 Finančna in ekonomska presoja

Finančna analiza je bila izdelana za oba scenarija ob upoštevanju 30-letnega referenčnega obdobja in 4-odstotne finančne diskontne stopnje. Rezultati so povzeti v naslednji preglednici:

Tabela 15: Finančni kazalniki scenarijev v PIZ

Finančni kazalnik	Scenarij 1	Scenarij 2
Finančna neto sedanja vrednost (FNSV)	-26.322.613 EUR	-24.424.649 EUR
Finančna stopnja donosnosti (FSD)	0,00 %	0,00 %
Relativna FNSV	-0,55	-0,54
Diskontirani investicijski stroški (DIC)	47.859.694 EUR	45.419.227 EUR
Sedanja vrednost neto prihodkov (DNR)	21.537.081 EUR	20.994.578 EUR

Oba scenarija sta bila finančno nedonosna v tržnem oziroma komercialnem smislu, kar je za investicijo v javno vodovodno infrastrukturo pričakovano. Negativna finančna neto sedanja vrednost je izkazovala, da se investicija ne more financirati zgolj iz neposrednih finančnih prihodkov projekta in da je za njeno izvedbo potrebno javno financiranje.

PIZ je prepoznala pomembne družbene, okoljske, razvojne, varnostne in obratovalne koristi investicije, vendar te na ravni PIZ še niso bile v celoti individualno ovrednotene in monetizirane. Ekonomska upravičenost je bila zato ocenjena preliminarно, predvsem na podlagi javnega pomena investicije in opredeljenih nadenarnih koristi varnejše oskrbe, zmanjšanja izgub ter večje odpornosti na sušo in druge izredne dogodke.

1.4.2.8 Primerjava in predlog izbire scenarija v PIZ

Za primerjavo scenarijev variante »z investicijo« so bila uporabljena naslednja merila: doseganje ciljev investicije in širši javni učinki (35 %), finančna sprejemljivost in proračunska obremenitev investitorjev (30 %), časovna učinkovitost in programska izvedljivost (20 %) ter izvedbena, organizacijska in tveganska primernost (15 %).

Tabela 16: Rezultat večkriterijske primerjave scenarijev v PIZ

Scenarij	Skupna ponderirana ocena
Scenarij 1	3,90
Scenarij 2	3,45

Scenarij 1 je bil ocenjen kot ugodnejši z vidika hitrejšega doseganja ciljev, varnosti oskrbe in širših javnih učinkov, scenarij 2 pa z vidika razporeditve finančne, organizacijske in izvedbene obremenitve. Na podlagi izvedene večkriterijske primerjave je bilo v PIZ predlagano, da investitorji kot primernejši scenarij variante »z investicijo« izberejo scenarij 1 in ga uporabijo kot podlago za pripravo investicijskega programa, nadaljnjo pripravo projektne dokumentacije in usklajevanje finančne konstrukcije.

Ne glede na izbor časovnega scenarija je bilo v PIZ ugotovljeno, da je varianta »z investicijo« potrebna, smiselna in razvojno utemeljena, medtem ko varianta »brez investicije« ne omogoča doseganja zastavljenih ciljev in ni sprejemljiva kot dolgoročna rešitev.

1.4.3 Potek aktivnosti od priprave DIIP in PIZ do priprave investicijskega programa

Razvoj investicijske namere od sprejetja vladnega sklepa do priprave investicijskega programa je povzet v naslednji preglednici. Po izdelavi DIIP in PIZ se je priprava investicije nadaljevala s podrobnejšim tehničnim, prostorskim, organizacijskim in finančnim opredeljevanjem posameznih ukrepov.

Tabela 17: Potek ključnih aktivnosti pri pripravi investicije

Obdobje	Izvedena oziroma začeta aktivnost	Rezultat oziroma pomen aktivnosti
30. 3. 2023	Sprejetje Sklepa Vlade Republike Slovenije št. 35500-5/2022/4.	Potrditev Načrta srednjeročnih ukrepov nadgradnje Kraškega vodovoda iz Brestovice ter izgradnje novega povezovalnega vodovoda iz vodarne Korotan pri Postojni do Rodika.
2023-2024	Priprava in dopolnjevanje hidroloških, hidravličnih, tehničnih in drugih strokovnih podlag.	Opredelitev potrebnih količin vode, možnih vodnih virov, povezovalnih tras, objektov in ukrepov na vodovodnih sistemih.
februar 2024	Izdelava Elaborata možnih tehničnih rešitev, št. 50-2390-00-2023.	Analiza in primerjava možnih tehničnih rešitev povezovanja vodnih virov in vodovodnih sistemov.
junij 2024	Izdelava idejne zasnove »Ureditev oskrbe prebivalstva s pitno vodo slovenske Istre«, št. 50-2390-00-2023.	Podrobnejša tehnična opredelitev izbrane zasnove povezovanja vodovodnih sistemov.
oktober 2024	Izdelava DIIP »Vodooskrba slovenske Istre ter Krasa«.	Opredelitev širšega projekta za območje dvanajstih občin in štirih upravljavcev ter izbor osnovne tehnične variante.
2025-2026	Nadaljevanje priprave in dopolnjevanja projektne dokumentacije za posamezne objekte in odseke.	Podrobnejša opredelitev tehničnih rešitev, tras, objektov, ocenjenih vrednosti in pripravljenosti posameznih ukrepov.
2025-2026	Pridobivanje in usklajevanje podatkov občin investitork in upravljavca RVK.	Priprava podlag za ločeno obravnavo funkcionalnega sklopa na območju vodovodnega sistema v upravljanju RVK.
julij 2026	Izdelava PIZ »Vodooskrba slovenske Istre ter Krasa (za območje Slovenske Istre)«, št. PIZ 015/2026.	Podrobnejša obravnavna variante »brez investicije« in variante »z investicijo« v okviru dveh izvedbeno-finančnih scenarijev.

Obdobje	Izvedena oziroma začeta aktivnost	Rezultat oziroma pomen aktivnosti
po izdelavi PIZ	Nadaljevanje usklajevanja investicijskega obsega, projektnih podlag, terminskega načrta in finančne konstrukcije.	Priprava strokovnih in podatkovnih podlag za izdelavo investicijskega programa.
2026	Priprava investicijskega programa.	Podrobna preveritev tehnične, prostorske, organizacijske, terminske, okoljske, finančne in ekonomske izvedljivosti investicije.

Namen nadaljnjih aktivnosti je zagotoviti dovolj zanesljive in medsebojno usklajene podlage za določitev končnega fizičnega obsega, investicijske vrednosti, terminskega načrta, finančne konstrukcije ter pričakovanih finančnih in ekonomskih učinkov investicije. Pri nadaljnji pripravi mora biti zagotovljeno, da vsa poglavja investicijskega programa izhajajo iz istega fizičnega obsega investicije, iste letne dinamike izvedbe ter enotnih finančnih, količinskih in obratovalnih predpostavk.

1.4.4 Pojasnilo sprememb do priprave investicijskega programa

Investicijski program nadaljuje pripravo investicije, opredeljene v dokumentu identifikacije investicijskega projekta in predinvesticijski zasnovi št. 015/2026 iz julija 2026. Obravnava območje v upravljanju Rižanskega vodovoda Koper in pripadajoči delež skupnih povezovalnih ukrepov. Na podlagi zadnjih razpoložljivih podatkov so posodobljeni obseg posegov, investicijska vrednost, dinamika izvedbe, finančna konstrukcija ter vrednotenje učinkov. Namen investicije ostaja izboljšanje varnosti oskrbe s pitno vodo in zmanjšanje vodnih izgub.

Posodobitev fizičnega obsega in kazalnikov

Ohranjena sta sklop povezav za izboljšanje varnosti oskrbe s pitno vodo in sklop obnov oziroma sanacij za zmanjševanje vodnih izgub. Obseg posegov in ciljne vrednosti kazalnikov so posodobljeni na podlagi podrobneje opredeljenih ukrepov in oskrbovalnih območij. Primerjava v nadaljevanju zajema obravnavano območje RVK in pripadajoče povezovalne ukrepe.

Tabela 18: Primerjava kazalnikov in ciljnih vrednosti v PIZ in IP

Kazalnik oziroma izhodišče	Enota	PIZ	IP
RCO30 – dolžina novih ali nadgrajenih cevi, povezave	km	27,360	27,360
RCR41 – prebivalci z izboljšano oskrbo, povezave	prebivalci	39.930	79.436
RCO30 – dolžina novih ali nadgrajenih cevi, obnove	km	42,886	55,760
RCR41 – prebivalci z izboljšano oskrbo, obnove	prebivalci	52.070	12.349

Dolžina povezovalnih cevovodov ostaja 27,360 km. Dolžina omrežja v sklopu obnov se glede na PIZ poveča z 42,886 km na 55,760 km, kar predstavlja povečanje za 12,874 km oziroma 30,02 %. Povečanje izhaja iz nadaljnje priprave investicije, v okviru katere so bili na podlagi dopolnjenih projektnih in tehničnih podlag natančneje opredeljeni poteki, dolžine in obseg načrtovanih posegov, hkrati pa so bili v investicijo vključeni dodatni vodovodni odseki za obnovo. Posodobljeni obseg tako zajema podrobneje določene posege na prvotno predvidenih odsekih in razširitev nabora obnov, namenjenih zmanjševanju vodnih izgub ter izboljšanju obratovalne zanesljivosti sistema. Skupna dolžina obeh sklopov znaša 83,120 km, v PIZ pa je znašala 70,246 km.

Ciljna vrednost RCR41 je v IP določena na 79.436 prebivalcev za povezave in 12.349 prebivalcev za obnove oziroma skupaj 91.785 prebivalcev. Sprememba razdelitve prebivalcev med sklopoma odraža posodobljeno opredelitev oskrbovalnih območij in preprečevanje dvojnega štetja; ne pomeni, da bi se število prebivalcev na območju investicije spremenilo v enakem obsegu.

Tabela 19: Primerjava dolžine omrežja v sklopu obnov po občinah (km)

Občina	PIZ	IP	Sprememba
Mestna občina Koper	18,424	26,885	+8,461
Občina Ankaran	3,726	6,913	+3,187
Občina Izola	9,303	9,894	+0,591
Občina Piran	11,433	12,068	+0,635
Skupaj	42,886	55,760	+12,874

Izhodišče ILI je v IP določeno kot povprečje let 2023–2025, v katerih znašajo vrednosti 3,50, 3,60 in 3,60, oziroma 3,57 po zaokrožitvi. Cilj $ILI \leq 3,15$ temelji na najmanj 20-odstotnem zmanjšanju vrzeli med nezaokroženim triletnim povprečjem in referenčno vrednostjo 1,50. Za novo zgrajene dele je ločeno določen cilj $ILI \leq 1,50$. IP dodatno opredeljuje pričakovano zmanjšanje realnih izgub za približno 350.000 m³ letno po zaključku ukrepa zmanjševanja izgub. Izračun in način spremljanja sta predstavljena v poglavju 1.3.

Posodobitev investicijske vrednosti

Ocena stroškov je usklajena z opredeljenim investicijskim obsegom in razdelitvijo med občine. Zneski v nadaljevanju predstavljajo primerjavo s scenarijem 2 iz PIZ, ki je podlaga za pripravo IP. Povračljivi DDV je obravnavan ločeno.

Tabela 20: Primerjava investicijske vrednosti PIZ in IP (EUR brez DDV)

Postavka	PIZ – scenarij 2	IP
Povezave – stalne cene	27.244.907,00	23.217.480,00
Obnove – stalne cene	25.645.596,00	33.254.217,36
Skupaj – stalne cene	52.890.503,00	56.471.697,36
Skupaj – tekoče cene	57.401.576,00	61.815.494,49

Stalne cene v PIZ se nanašajo na julij 2026, v IP pa na cenovno raven leta 2026. Skupna investicijska vrednost po stalnih cenah je glede na PIZ višja za 3.581.194,36 EUR oziroma 6,77 %, po tekočih cenah pa za 4.413.918,49 EUR oziroma 7,69 %. Sprememba skupne vrednosti je rezultat povečanja vrednosti sklopa obnov in znižanja vrednosti povezovalnega sklopa.

Vrednost povezovalnega sklopa se po stalnih cenah zniža s 27.244.907,00 EUR na 23.217.480,00 EUR, kar pomeni zmanjšanje za 4.027.427,00 EUR oziroma 14,78 %. Pomemben del znižanja izhaja iz izločitve dograditve vodarne Rižana oziroma VH Prelivni z novo vodno celico prostornine 1.000 m³ iz obsega obravnavane investicije. K znižanju prispevajo tudi racionalizacija in optimizacija načrtovanih rešitev ter natančnejše ocene stroškov, pripravljene v nadaljnjih fazah projektne priprave. Dolžina povezovalnih cevovodov ostaja nespremenjena in znaša 27,360 km.

Povečanje vrednosti sklopa obnov je povezano z razširitvijo fizičnega obsega investicije, podrobnejšo opredelitvijo posegov na podlagi dopolnjenih projektnih in tehničnih podlag ter posodobljenimi projektantskimi ocenami. Dolžina omrežja v tem sklopu se glede na PIZ poveča za 12,874 km. Med dopolnitvami obsega so vodi na območju aglomeracije Ankaran–Hrvatini in Jadranske ceste, vodovod Polje pri Mehanu, Vzhodni Pacug ter dodatni vodi v koprskem zaledju.

Skupna razlika investicijske vrednosti tako odraža posodobitev obsega in stroškovnih ocen obeh vsebinskih sklopov. Na primerjavo vrednosti po tekočih cenah dodatno vplivata spremenjena časovna razporeditev vlaganj in upoštevana rast cen. Podrobna struktura stroškov je prikazana v poglavju 8.

Posodobitev časovne in finančne dinamike.

Izdatki začetnega obdobja so združeni pod oznako 2025–2026 in se upoštevajo enkrat. Nanašajo se na projektno in drugo dokumentacijo. Sledijo leta 2027, 2028 in 2029 ter zbirno obdobje 2030–2034. Po terminskem načrtu se zadnja gradbena dela obnov zaključujejo novembra 2033, neposredni povezovalni sklopi RVK pa avgusta 2033. Zbirno finančno obdobje do leta 2034 vključuje finančno zaključevanje in ne pomeni, da vsa gradbena dela trajajo do tega leta.

Za preračun zbirnega obdobja 2030–2034 v tekoče cene je uporabljeno povprečje kumulativnih cenovnih faktorjev teh petih let. Ta preračun ne določa datumov aktiviranja sredstev. Časovni profil

obratovalnih učinkov mora slediti dejanski usposobitvi sredstev za uporabo in funkcionalnim pogojem iz poglavja 11.

Uskladitev virov financiranja

Osnovna planska konstrukcija ohranja 63,75-odstotni delež sredstev EU, 11,25-odstotni delež sredstev Republike Slovenije in 25-odstotni delež občin. Povezave se delijo po dogovorjenem ključu za območje RVK, obnove pa glede na izvedbo v posamezni občini. Za poznejše faze se viri zagotovijo glede na razpoložljivo programsko podlago in pogoje sofinanciranja. Letna razporeditev pripadajočih deležev podpore izkazuje načrt financiranja vlaganj; povračila so lahko prejeta v poznejših letih, zato se likvidnost in predfinanciranje obravnavata v poglavju 12.

2 POVZETEK INVESTICIJSKEGA PROGRAMA

2.1 Namen in cilji operacije

2.1.1 Namen investicije

Namen investicije »Vodooskrba slovenske Istre ter Krasa - območje v upravljanju Rižanskega vodovoda Koper d.o.o. - s.r.l.« je izboljšati dolgoročno varnost, zanesljivost, učinkovitost in podnebno odpornost oskrbe s pitno vodo na območju Mestne občine Koper, Občine Izola, Občine Piran in Občine Ankaran. Investicija je namenjena zmanjšanju vodnih izgub, obnovi in nadgradnji ključnih delov javnega vodovodnega sistema ter vzpostavitvi pogojev za zanesljivejše zagotavljanje zadostnih količin pitne vode v običajnih, sušnih in drugih izrednih razmerah.

Investicija obsega dva funkcionalno povezana sklopa:

1. povezavo na rezervni oziroma dodatni vodni vir in nadgradnjo vodovodnega sistema za izboljšanje varnosti oskrbe s pitno vodo;
2. obnovo vodovodnih sistemov zaradi zmanjševanja vodnih izgub, vključno z obnovo dotrajanih cevovodov, hidravličnimi izboljšavami, nadgradnjo merilnih območij ter ukrepi za učinkovitejši nadzor in upravljanje omrežja.

Investicijski program obravnava izvedbo izbranega scenarija 2. Ukrepi se izvajajo fazno, skladno s stopnjo njihove pripravljenosti in terminskim načrtom. Faznost pomeni časovno razporeditev izvedbe posameznih ukrepov; ne pomeni zmanjšanja končnega fizičnega obsega investicije ali spremembe njenih dolgoročnih ciljev.

2.1.2 Splošni cilji

Splošni cilji investicije so:

- zagotoviti varnejšo, zanesljivejšo in dolgoročno vzdržno oskrbo s pitno vodo na območju slovenske Istre;
- zmanjšati ranljivost javnega vodovodnega sistema v sušnih obdobjih, ob povečani sezonski porabi in ob drugih izrednih dogodkih;
- povečati odpornost vodovodne infrastrukture na posledice podnebnih sprememb;
- zmanjšati vodne izgube ter izboljšati učinkovito in trajnostno rabo razpoložljivih vodnih virov;
- izboljšati obratovalno zanesljivost, hidravlično stabilnost in energetske učinkovitost sistema;
- zmanjšati število okvar, motenj v oskrbi in intervencijskih posegov ter z njimi povezane stroške;
- zmanjšati odvisnost od začasnih oziroma manj zanesljivih zunanjih virov ter izboljšati možnosti medsebojne pomoči med vodovodnimi sistemi;

- izboljšati pogoje za prebivalstvo, izvajanje javnih služb, gospodarstvo, turizem in požarno varnost.

2.1.3 Operativni cilji

Operativni cilji so neposredno povezani z načrtovanimi infrastrukturnimi ukrepi in se določajo ločeno po obeh sklopih investicije.

Povezava na rezervni oziroma dodatni vodni vir in nadgradnja sistema

- izvesti načrtovane povezovalne cevovode, vodohrane, črpališča in druge pripadajoče objekte;
- omogočiti zanesljivejši prevzem in prenos rezervnih oziroma dodatnih količin pitne vode med povezanimi vodovodnimi sistemi;
- zmanjšati ugotovljeni razkorak med potrebno količino vode, ocenjeno na 310 l/s, in razpoložljivo količino v sušnih razmerah, ocenjeno na 270 l/s;
- povečati obratovalno prožnost sistema ter zmanjšati tveganje omejitev oziroma prekinitev oskrbe;
- izboljšati hidravlične razmere in pogoje za varno upravljanje sistema v običajnih in izrednih razmerah;
- izkoristiti razpoložljivi hidravlični potencial na povezavi VH Brezje-vodarna Rižana za proizvodnjo električne energije, skladno s končno tehnično rešitvijo.

Obnova vodovodnih sistemov zaradi zmanjševanja vodnih izgub

- obnoviti najbolj dotrajane in tehnično neustrezne odseke vodovodnega omrežja;
- zmanjšati realne vodne izgube za približno 350.000 m³ letno po zaključku ukrepa zmanjševanja izgub;
- znižati infrastrukturni indeks vodnih izgub s triletno izhodiščne vrednosti 3,57 na največ 3,15;
- na novo zgrajenih delih vodovoda doseči ILI največ 1,50;
- vzpostaviti oziroma nadgraditi merilna območja, izboljšati zaznavanje puščanj ter okrepiti spremljanje in upravljanje vodnih izgub;
- zmanjšati število okvar in intervencijskih popravil ter izboljšati kontinuiteto oskrbe uporabnikov;
- zagotoviti pogoje za dolgoročno vzdrževanje in učinkovito upravljanje obnovljene infrastrukture.

2.1.4 Pričakovani učinki

Z izvedbo investicije se pričakuje zmanjšanje tveganja pomanjkanja vode v kritičnih poletnih in sušnih obdobjih, večja možnost medsebojne pomoči med vodovodnimi sistemi ter stabilnejše obratovanje sistema ob okvarah ali izpadu posameznega vira. Za uporabnike to pomeni manjše tveganje omejitev in prekinitev dobave ter višjo raven varnosti oskrbe s pitno vodo.

Obnova dotrajanih cevovodov in izboljšanje merjenja bosta omogočila zmanjšanje vodnih izgub, hitrejše odkrivanje puščanj, manj okvar in učinkovitejše načrtovanje vzdrževanja. Ocenjeno zmanjšanje izgub za približno 350.000 m³ letno pomeni tudi manjšo potrebo po odvzemu, pripravi in transportu vode ter s tem zmanjšanje porabe energije in obratovalnih stroškov.

Investicija bo prispevala k odpornosti oskrbe prebivalstva, javnih ustanov, gospodarstva in turizma ter k dolgoročno učinkovitejšemu izvajanju obvezne občinske gospodarske javne službe oskrbe s pitno vodo. Učinki bodo nastajali postopno, skladno z zaključevanjem in vključevanjem posameznih ukrepov v obratovanje.

2.1.5 Kazalniki in ciljne vrednosti

Skladno z usmeritvami so določene naslednje ciljne vrednosti:

Tabela 21: Kazalniki in ciljne vrednosti investicije

Sklop	Kazalnik	Merska enota	Izhodiščna vrednost	Ciljna vrednost
Povezava in nadgradnja	RCR41 - Prebivalci, priključeni na izboljšan javni vodovod	prebivalci	0	79.436
Povezava in nadgradnja	RCO30 - Dolžina novih ali nadgrajenih cevi v distribucijskih sistemih javnega vodovoda	km	0	27,360
Obnova zaradi zmanjševanja izgub	RCR41 - Prebivalci, priključeni na izboljšan javni vodovod	prebivalci	0	12.349
Obnova zaradi zmanjševanja izgub	RCO30 - Dolžina novih ali nadgrajenih cevi v distribucijskih sistemih javnega vodovoda	km	0	55,760
Obnova zaradi zmanjševanja izgub	ILI na opredeljenem območju izračuna	indeks	3,57	≤ 3,15
Novo zgrajeni del vodovoda	ILI na novo zgrajenem delu	indeks	ni relevantno	≤ 1,50
Obnova zaradi zmanjševanja izgub	Ocenjeno zmanjšanje realnih vodnih izgub	m ³ /leto	0	približno 350.000

Pri poročanju o kazalniku RCR41 se posamezni prebivalec, ki ima koristi od več ukrepov, upošteva samo enkrat. Kazalnik RCO30 se šteje kot dosežen, ko so cevi fizično dokončane, kazalnik rezultata RCR41 pa najpozneje eno leto po doseganju ustreznega kazalnika učinka.

2.1.6 Izračun izhodiščne in ciljne vrednosti ILI

ILI je razmerje med trenutnimi letnimi realnimi izgubami in neizogibnimi letnimi realnimi izgubami ter predstavlja primerljiv kazalnik učinkovitosti upravljanja vodovodnega sistema. Izhodišče se določi kot povprečna triletna raven ILI za celoten del javnega vodovoda, na katerem se izvaja investicija.

Tabela 22: ILI v izhodiščnem triletnem obdobju

Leto	ILI	Opomba
2023	3,50	dejanska vrednost
2024	3,60	dejanska vrednost
2025	3,60	dejanska vrednost
Triletno povprečje	3,57	$(3,50 + 3,60 + 3,60) / 3 = 3,5667$

Vir: podatki Rižanskega vodovoda Koper d.o.o. - s.r.l. o ILI za obdobje 2023-2025.

Za določitev ciljne vrednosti se uporabi zahteva, da investicija za najmanj 20 % zmanjša vrzel med povprečno triletno ravno trenutnih vodnih izgub in referenčno vrednostjo ILI 1,50. Izračun temelji na neskrajšanem triletnem povprečju 3,5667.

$$\text{Najvišji dopustni ciljni ILI} = 3,5667 - 20\% \times (3,5667 - 1,5000) = 3,1533$$

Tabela 23: Kontrolni izračun ciljne vrednosti ILI

Element izračuna	Vrednost	Pojasnilo
Triletno povprečje ILI	3,5667	izhodiščna raven
Referenčna vrednost ILI	1,5000	dolgoročna referenčna vrednost
Izhodiščna vrzel	2,0667	$3,5667 - 1,5000$
Najmanjše zahtevano zmanjšanje vrzeli	0,4133	$20\% \times 2,0667$
Najvišji dopustni ciljni ILI	3,1533	$3,5667 - 0,4133$
Določena ciljna vrednost	$\leq 3,15$	zaokrožena navzdol zaradi zagotovitve najmanj 20-% zmanjšanja

2.1.7 Spremljanje doseganja ciljev

Doseganje ciljev se bo spremljalo na podlagi podatkov upravljavca javnega vodovodnega sistema, projektne in izvedbene dokumentacije, evidenc o dolžini dokončanih cevovodov, podatkov o številu prebivalcev z izboljšano oskrbo, evidenc okvar in intervencij ter podatkov o vodnih izgubah.

ILI se bo pred izvedbo in po zaključku ukrepov izračunaval po enaki metodologiji ter za isto prostorsko opredeljeno območje. S tem bo zagotovljena neposredna primerljivost izhodiščne in dosežene vrednosti. Učinek zmanjšanja realnih izgub za približno 350.000 m³ letno se bo kot v celoti dosežen upošteval po zaključku ukrepa zmanjševanja izgub.

Rezultati spremljanja bodo podlaga za preverjanje doseganja načrtovanih učinkov, poročanje o izvajanju investicije in načrtovanje nadaljnjih ukrepov za izboljšanje varnosti, učinkovitosti in odpornosti oskrbe s pitno vodo.

2.2 Spisek strokovnih podlag

Pri pripravi investicijskega programa za investicijo »Vodooskrba slovenske Istre ter Krasa – območje v upravljanju Rižanskega vodovoda Koper d.o.o. – s.r.l.« so bile uporabljene naslednje projektne, investicijske, strokovne, programske, pravne, metodološke in podatkovne podlage:

Projektna in investicijska dokumentacija

Predhodno izdelana investicijska dokumentacija

- Dokument identifikacije investicijskega projekta (DIIP) »Vodooskrba slovenske Istre ter Krasa«, Espri d.o.o., Novo mesto, oktober 2024.
- Predinvesticijska zasnova (PIZ) »Vodooskrba slovenske Istre ter Krasa (za območje Slovenske Istre)«, št. PIZ 015/2026, verzija 1, JZP Izola in Elmarkt d.o.o., julij 2026.

Strokovne in tehnične podlage

- »Ureditev oskrbe prebivalstva s pitno vodo slovenske Istre – Elaborat vodne bilance«, št. projekta 50-2390-00-2023, Hidroinženiring d.o.o. in LUZ d.d.; naročnik Republika Slovenija, Ministrstvo za naravne vire in prostor, Direkcija Republike Slovenije za vode, oktober 2023.
- »Elaborat hidravličnega računa vodovodnih sistemov«, št. elaborata 27/23-V, Vodnar d.o.o., januar 2024.
- »Elaborat možnih tehničnih rešitev«, št. elaborata 50-2390-00-2023, Hidroinženiring d.o.o., LUZ d.d., Projekt d.d. Nova Gorica, Vodnar d.o.o. in Telfex d.o.o., februar 2024.
- Idejna zasnova »Ureditev oskrbe prebivalstva s pitno vodo slovenske Istre«, št. projekta 50-2390-00-2023, Hidroinženiring d.o.o., LUZ d.d., Projekt d.d. Nova Gorica, Vodnar d.o.o. in Telfex d.o.o., junij 2024.

Projektna dokumentacija za obnovo vodovodnih sistemov in zmanjševanje vodnih izgub

Tabela 24: Projektna dokumentacija za obnovo vodovodnih sistemov in zmanjševanje vodnih izgub

Zap. št.	Vrsta dokum.	Naziv projekta/načrta	Številka projekta/načrta	Izdelovalec
Mestna občina Koper				
1	DGD	Obnova vodovoda Cesta med vinogradi – k.o. Bertoki	1810_MOK-1_KP05-DGD	LINEAL d.o.o.
2	DGD	Obnova vodovoda na Poljski poti v Pradah	1810_MOK-1_KP06-DGD	LINEAL d.o.o.
3	DGD	Obnova vodovoda na področju Škofije–Plavje	1810_MOK-1_KP15-DGD	LINEAL d.o.o.
4	DGD	Obnova vodovodnega omrežja med RTŽ Bečanci in vasjo Rojci	1810_MOK-3_KP23-DGD	LINEAL d.o.o.
5	DGD	Obnova cevovoda Marezige	1810_MOK-3_KP24-DGD	LINEAL d.o.o.
6	DGD	Obnova vodovoda Kavaliči–Potok	1810_MOK-4_KP26-DGD	LINEAL d.o.o.
7	DGD	Obnova cevovoda Kavaliči–Lopar	1810_MOK-4_KP27-DGD	LINEAL d.o.o.
8	DGD	Obnova vodovoda Lopar, hišne št. 20–48	1810_MOK-1_KP28-DGD	LINEAL d.o.o.
9	DGD	Obnova vodovoda Pahorjeva ulica 34–Cesta na Markovec 1a – k.o. Semedela	1810_MOK-1_KP35-DGD	LINEAL d.o.o.
10	DGD	Obnova vodovoda na Izletniški poti v Kopru	1810_MOK-1_KP40-DGD	LINEAL d.o.o.
11	DGD	Obnova vodovoda Semedela	1810_MOK-1_KP41-DGD	LINEAL d.o.o.
12	DGD	VH Markovec	1810_MOK-5_KP50-DGD	LINEAL d.o.o.
13	DGD	VH Čežarji	1810_MOK-5_KP51-DGD	LINEAL d.o.o.
14	DGD	VH Bertoki	1810_MOK-5_KP52-DGD	LINEAL d.o.o.
15	DGD	Vodovod Poljane–Breci	26-150-027	KRASINVEST d.o.o. Sežana
16	DGD	Obnova vodovoda v Čenturju	26-150-027	KRASINVEST d.o.o. Sežana
17	PZI	Pokopališče Koper	01008/2020	GLG d.o.o.
Občina Ankaran				
18	DGD	Obnova vodovoda na Bevkovi ulici v Ankaranu	421-AN04	PROINFRA d.o.o.
19	DGD	Obnova vodovoda Srebrničeva ulica v Ankaranu	421-AN08	PROINFRA d.o.o.
20	DGD	Obnova vodovoda na Larisovi ulici v Ankaranu	421-AN15	PROINFRA d.o.o.
21	DGD	Obnova vodovoda na Frenkovi ulici v Ankaranu	421-AN24	PROINFRA d.o.o.
22	DGD	Obnova vodovoda na Kocjančičevi ulici v Ankaranu	421-AN25	PROINFRA d.o.o.
23	DGD	Obnova vodovoda na Vlahovičevi ulici v Ankaranu	421-AN26	PROINFRA d.o.o.
24	DGD	Obnova vodovoda RTŽ Barižoni–VH Ankaran–Srebrničeva ulica	423-AN29	PROINFRA d.o.o.
25	PZI	Sveta Katerina	862/2024	GLG d.o.o.

Zap. št.	Vrsta dokum.	Naziv projekta/načrta	Številka projekta/načrta	Izdelovalec
Občina Izola				
26	DGD	Obnova vodovoda na Morovi ulici v Izoli	420-IZ01	PROINFRA d.o.o.
27	DGD	Prestavitev vodovoda za novo cerkev	420-IZ02	PROINFRA d.o.o.
28	DGD	Obnova vodovoda na območju zahodni Šared	420-IZ12	PROINFRA d.o.o.
29	DGD	Malija – hidroforna postaja	424-IZ05	PROINFRA d.o.o.
30	DGD	VH Pivol II, 2. celica	424-IZ06	PROINFRA d.o.o.
31	DGD	Prestavitev vodovoda izven kompleksa Droga Kolinska v območje predvidene Južne ceste v Izoli	424-IZ11	PROINFRA d.o.o.
32	DGD	Korte Podpadna I–Podpadna II–jašek ob cesti proti Dragonji	425-IZ07	PROINFRA d.o.o.
33	DGD	Obnova vodovoda VH Korte–Korte/Medoši	425-IZ08	PROINFRA d.o.o.
34	DGD	Obnova vodovoda od RZ Malija do odcepnega jaška Brest ter do centra naselja Korte	425-IZ09	PROINFRA d.o.o.
Občina Piran				
35	DGD	Obnova vodovoda Breči–Padna	1811_PI-1_PI01-DGD	LINEAL d.o.o.
36	DGD	Obnova vodovoda Sv. Peter	1811_PI-2_PI05-DGD	LINEAL d.o.o.
37	DGD	RTŽ Zgornji Parecag–Parecag 65	1811_PI-3_PI08-DGD	LINEAL d.o.o.
38	DGD	Obnova vodovoda v Parecagu od hišne št. 157 do 106 in do 102 ter naprej proti 87	1811_PI-3_09-DGD	LINEAL d.o.o.
39	DGD	Novogradnja cevovoda Parecag 53–55	1811_PI-3_PI10-DGD	LINEAL d.o.o.
40	DGD	RZ Sp. Parecag–Parecag 11b–Parecag 16	1811_PI-3_PI11-DGD	LINEAL d.o.o.
41	DGD	Obnova vodovoda na Šolski ulici v Portorožu	1811_PI-2_PI14-DGD	LINEAL d.o.o.
42	DGD	Obnova vodovoda na Čokovi ulici v Luciji	1811_PI-2_PI15-DGD	LINEAL d.o.o.
43	DGD	Obnova vodovoda na Liminjanski cesti v Portorožu	1811_PI-2_PI16-DGD	LINEAL d.o.o.
44	DGD	Obnova vodovoda na Sončni poti v Portorožu	1811_PI-1_PI17-DGD	LINEAL d.o.o.
45	DGD	Obnova vodovoda na odseku Belokriške ceste–Sončne poti–K sončni poti v Portorožu	1811_PI-1_PI18-DGD	LINEAL d.o.o.
46	DGD	Obnova vodovoda Vilfanova 6–Ladjedelniška 13a	1811_PI-1_PI19-DGD	LINEAL d.o.o.
47	DGD	Obnova vodovoda na področju Lucije (križišče Mercator–Diskont Mercator)	1811_PI-2_PI20-DGD	LINEAL d.o.o.
48	DGD	VH Sečovlje	1811_PI-4_PI22-DGD	LINEAL d.o.o.
49	DGD	Vodovod – Strunjan 46	1811_PI-1_PI23-DGD	LINEAL d.o.o.

Strateški in programski dokumenti Evropske unije, Republike Slovenije in regije

- Sporazum o partnerstvu med Republiko Slovenijo in Evropsko komisijo za obdobje 2021–2027, potrjen s Sklepom Evropske komisije C(2022) 6457 z dne 12. septembra 2022, z vsemi spremembami.
- Program evropske kohezijske politike v obdobju 2021–2027 v Sloveniji, potrjen s Sklepom Evropske komisije C(2022) 9473 z dne 12. decembra 2022, z vsemi spremembami.
- Merila za izbor operacij v okviru Programa evropske kohezijske politike v obdobju 2021–2027 v Sloveniji, z vsemi spremembami.
- Strategija razvoja Slovenije 2030, Vlada Republike Slovenije, december 2017.
- Resolucija o Strategiji prostorskega razvoja Slovenije 2050 (ReSPR50; Uradni list RS, št. 72/23).
- Operativni program oskrbe s pitno vodo za obdobje od 2022 do 2027, Vlada Republike Slovenije, april 2022.
- Resolucija o Nacionalnem programu varstva okolja za obdobje 2020–2030 (ReNPVO20–30; Uradni list RS, št. 31/20 in 44/22 – ZVO-2).
- Regionalni razvojni program Obalno-kraške razvojne regije 2021–2027.

Pravni akti Evropske unije

- Uredba (EU) 2021/1060 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 24. junija 2021 o določitvi skupnih določb za Evropski sklad za regionalni razvoj, Evropski socialni sklad plus, Kohezijski sklad, Sklad za pravični prehod in Evropski sklad za pomorstvo, ribištvo in akvakulturo ter finančnih pravil zanje in za Sklad za azil, migracije in vključevanje, Sklad za notranjo varnost in Instrument za finančno podporo za upravljanje meja in vizumsko politiko, z vsemi spremembami.
- Uredba (EU) 2021/1058 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 24. junija 2021 o Evropskem skladu za regionalni razvoj in Kohezijskem skladu, z vsemi spremembami.
- Direktiva (EU) 2020/2184 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 16. decembra 2020 o kakovosti vode, namenjene za prehrano ljudi.
- Direktiva Evropskega parlamenta in Sveta 2000/60/ES z dne 23. oktobra 2000 o določitvi okvira za ukrepe Skupnosti na področju vodne politike, z vsemi spremembami.

Nacionalni izvedbeni in usmerjevalni akti

- Uredba o izvajanju uredb (EU) in (Euratom) na področju izvajanja evropske kohezijske politike v Republiki Sloveniji za programsko obdobje 2021–2027, z vsemi spremembami.
- Sklep Vlade Republike Slovenije št. 35500-5/2022/4 z dne 30. marca 2023, s katerim je bil sprejet Načrt srednjeročnih ukrepov nadgradnje Kraškega vodovoda iz Brestovice ter izgradnje novega povezovalnega vodovoda iz vodarne Korotan pri Postojni do Rodika.

Navodila in metodološke smernice

- Navodila organa upravljanja za načrtovanje, odločanje o podpori, spremljanje in poročanje o izvajanju evropske kohezijske politike v programskem obdobju 2021–2027, z vsemi spremembami.
- Navodila organa upravljanja o upravičenih stroških za sredstva evropske kohezijske politike v programskem obdobju 2021–2027, z vsemi spremembami.
- Economic Appraisal Vademecum 2021–2027 – General Principles and Sector Applications, European Commission, Directorate-General for Regional and Urban Policy, 20. september 2021, DOI 10.2776/182302.
- Tehnične smernice za krepitev podnebne odpornosti infrastrukture v obdobju 2021–2027 (2021/C 373/01), Evropska komisija.
- Tehnične smernice za uporabo načela, da se ne škoduje bistveno, v skladu z uredbo o vzpostavitvi mehanizma za okrevanje in odpornost (2021/C 58/01), Evropska komisija.

Prostorski akti

- Odlok o Občinskem prostorskem načrtu Občine Ankaran (Uradni list RS, št. 161/20).
- Veljavni prostorski akti Občine Izola, ki urejajo območja načrtovanih posegov, zlasti Odlok o ureditvenem načrtu Malija (Uradne objave Občine Izola, št. 5/18 – uradno prečiščeno besedilo) in Odlok o ureditvenem načrtu Korte (Uradne objave, št. 12/95, 4/08 in 4/09 ter Elektronske uradne objave Občine Izola, št. 11/17).
- Veljavni prostorski akti Občine Piran, ki urejajo območja načrtovanih posegov, zlasti prostorski ureditveni pogoji Občine Piran (Uradne objave Primorske novice, št. 17/97 in 17/06 ter Uradni list RS, št. 69/12, 72/14 in 160/23) in prostorski ureditveni pogoji za ruralno območje planske celote 12 v Občini Piran (Primorske novice, št. 8/90, z vsemi spremembami in dopolnitvami).
- Veljavne prostorske sestavine planskih aktov Mestne občine Koper ter Odlok o prostorskih ureditvenih pogojih v Mestni občini Koper, z vsemi spremembami, dopolnitvami in obveznimi razlagami, kakor so navedeni v projektni dokumentaciji za posamezne posege.
- Za vsak posamezni poseg se upoštevajo prostorski akti, veljavni na njegovi lokaciji, ter njihove spremembe in dopolnitve, kot so navedeni in preverjeni v pripadajoči projektni dokumentaciji DPP.

Zakonske in podzakonske podlage za pripravo ter izvedbo projekta

- Zakon o javnih financah (ZJF; Uradni list RS, št. 11/11 – uradno prečiščeno besedilo, z vsemi spremembami in dopolnitvami).
- Zakon o lokalni samoupravi (ZLS; Uradni list RS, št. 94/07 – uradno prečiščeno besedilo, z vsemi spremembami in dopolnitvami).
- Zakon o gospodarskih javnih službah (ZGJS; Uradni list RS, št. 32/93, z vsemi spremembami in dopolnitvami).
- Zakon o oskrbi s pitno vodo ter odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode (ZOPVOOV; Uradni list RS, št. 21/25).

- Zakon o vodah (ZV-1; Uradni list RS, št. 67/02, z vsemi spremembami in dopolnitvami).
- Zakon o varstvu okolja (ZVO-2; Uradni list RS, št. 44/22, z vsemi spremembami in dopolnitvami).
- Zakon o urejanju prostora (ZUreP-3; Uradni list RS, št. 199/21, z vsemi spremembami in dopolnitvami).
- Gradbeni zakon (GZ-1; Uradni list RS, št. 199/21, z vsemi spremembami in dopolnitvami).
- Zakon o javnem naročanju (ZJN-3; Uradni list RS, št. 91/15, z vsemi spremembami in dopolnitvami).
- Uredba o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ (Uradni list RS, št. 60/06, 54/10 in 27/16).
- Uredba o oskrbi s pitno vodo (Uradni list RS, št. 88/12, 44/22 – ZVO-2, 70/24 in 21/25 – ZOPVOOV).
- Uredba o pitni vodi (Uradni list RS, št. 61/23).
- Uredba o metodologiji za oblikovanje cen storitev obveznih občinskih gospodarskih javnih služb varstva okolja (Uradni list RS, št. 87/12, 109/12, 76/17, 78/19, 44/22 – ZVO-2 in 21/25 – ZOPVOOV).

Druge strokovne in podatkovne podlage

- Letno poročilo 2024, Javno podjetje – Azienda pubblica Rižanski vodovod Koper d.o.o. – s.r.l., 2025.
- Elaborat o oblikovanju cene storitev javne službe oskrbe s pitno vodo za Občino Piran, Občino Izola, Mestno občino Koper in Občino Ankaran, izdaja 01, verzija z dne 12. novembra 2025, Javno podjetje – Azienda pubblica Rižanski vodovod Koper d.o.o. – s.r.l., november 2025; uporaba od 1. januarja 2026.
- »Čakajoč na vodo / Aspettando l'acqua«, Ivan Žigon, Rižanski vodovod Koper, 2025.
- Prostorski, okoljski, vodovarstveni, hidrogrfski in drugi javno dostopni podatki Agencije Republike Slovenije za okolje ter podatki Atlas okolja, uporabljeni pri pripravi predhodne in projektne dokumentacije.
- Geodetske, katastrske, GIS, obratovalne in tehnične evidence investorjev ter upravljavca javnega vodovodnega sistema, uporabljene v pripadajoči projektni dokumentaciji in pri pripravi investicijskega programa.
- Podatki in ocene za pripravo investicijskega programa, ki so jih posredovale strokovne službe Javnega podjetja – Azienda pubblica Rižanski vodovod Koper d.o.o. – s.r.l., julij - september 2026.

Navedene podlage se uporabljajo glede na njihov namen in raven podrobnosti. Projektna in tehnična dokumentacija opredeljuje vsebinski in fizični obseg načrtovanih ukrepov, hidrološke, hidravlične ter obratovalne podlage utemeljujejo potrebe in pričakovane učinke investicije, poslovni podatki upravljavca so podlaga za projekcije prihodkov in stroškov, metodološka ter programska gradiva pa določajo izhodišča za finančno in ekonomsko presojo investicije.

2.3 Upoštevane variante in utemeljitev izbire optimalne variante

Variantna obravnava investicije je bila izvedena postopno v okviru predhodno izdelane investicijske in strokovne dokumentacije. V dokumentu identifikacije investicijskega projekta je bila za širši regionalni projekt opravljena primerjava možnih tehničnih rešitev zagotavljanja dodatnih količin pitne vode in povezovanja javnih vodovodnih sistemov. Predinvesticijska zasnova za območje slovenske Istre je nato podrobneje obravnavala osnovni varianti »brez investicije« in »z investicijo«, slednjo pa še v okviru dveh izvedbeno-finančnih scenarijev.

Investicijski program ne vzpostavlja novega nabora vsebinsko različnih tehničnih rešitev, temveč preverja nadaljnjo ustreznost predhodno izbrane investicijske rešitve in določa izvedbeno-finančni scenarij, ki je glede na aktualno stopnjo pripravljenosti posameznih ukrepov, realne časovne možnosti izvedbe in razporeditev finančnih obremenitev najprimernejša podlaga za izvedbo investicije.

2.3.1 Izhodišče predhodne variantne obravnave

DIIP »Vodooskrba slovenske Istre ter Krasa«, izdelan oktobra 2024, je obravnaval širši projekt dvanajstih občin in štirih javnih vodovodnih sistemov. Poleg variante 0, pri kateri se investicija ne izvede, je primerjal več tehničnih variant zagotavljanja potrebnih količin pitne vode iz vodnih virov Klariči in Malni ter povezovanja vodovodnih sistemov Postojna in Ilirska Bistrica. Na podlagi tehničnih, prostorskih, okoljskih, investicijskih in obratovalnih meril je bila kot najustreznejša izbrana varianta 6: Klariči (K1) + Malni (M3) + povezava vodovodnih sistemov Postojna in Ilirska Bistrica v obsegu 50 l/s + 50 l/s + 15 l/s.

Predmetni investicijski program obravnava funkcionalno zaokroženi del te širše zasnove na območju Mestne občine Koper, Občine Izola, Občine Piran in Občine Ankaran, ki ga upravlja Javno podjetje - Azienda pubblica Rižanski vodovod Koper d.o.o. - s.r.l. (v nadaljevanju: RVK). Za ta del projekta je bila julija 2026 izdelana Predinvesticijska zasnova »Vodooskrba slovenske Istre ter Krasa (za območje Slovenske Istre)«, št. PIZ 015/2026.

V PIZ sta bili obravnavani naslednji osnovni varianti:

- varianta »brez investicije« - nadaljevanje obratovanja obstoječega sistema brez načrtovanih povezovalnih in obnovitvenih ukrepov;
- varianta »z investicijo« - izvedba načrtovanih ukrepov za izboljšanje varnosti oskrbe s pitno vodo in obnovo vodovodnih sistemov zaradi zmanjševanja vodnih izgub.

Tabela 25: Osnovni varianti investicije

Varianta	Osnovna vsebina	Presoja ustreznosti
Brez investicije	Ohranitev obstoječega načina obratovanja brez izvedbe načrtovanih sistemskih povezav in obsežnejše obnove vodovodnega omrežja.	Ne omogoča doseganja ciljev investicije in ni sprejemljiva kot dolgoročna rešitev.
Z investicijo	Izvedba obeh vsebinskih sklopov: izboljšanje varnosti oskrbe s pitno vodo ter obnova omrežja zaradi zmanjševanja vodnih izgub.	Omogoča doseganje ciljev ter predstavlja potrebno in razvojno utemeljeno rešitev.

2.3.2 Varianta »brez investicije«

Varianta »brez investicije« pomeni nadaljevanje obratovanja obstoječega javnega vodovodnega sistema brez izvedbe načrtovanih povezovalnih ukrepov in brez obsežnejše obnove kritičnih delov vodovodnega omrežja. Izvajala bi se predvsem redna vzdrževalna dela ter nujne intervencije ob okvarah, brez sistemskega odpravljanja ugotovljenih pomanjkljivosti.

Pri tej varianti bi se ohranili oziroma s časom povečevali zlasti:

- ranljivost oskrbe v sušnih obdobjih, ko se izdatnost vodnega vira Rižana zmanjša, potrebe po pitni vodi pa se zaradi turistične sezone povečajo;
- odvisnost od dobave pitne vode iz drugih vodovodnih sistemov in od obstoječih dobavnih poti;
- tveganje za motnje pri oskrbi zaradi okvar, onesnaženja vira, izpada posameznega objekta ali drugega izrednega dogodka;
- vodne izgube, okvare in intervencijski posegi na starejših oziroma dotrajanih delih omrežja;
- neustrezne hidravlične razmere na posameznih območjih ter omejene možnosti merjenja, nadzora in učinkovitega upravljanja sistema.

Varianta ne bi omogočila doseganja načrtovanih fizičnih kazalnikov in projektnih ciljev, predvsem zmanjšanja vodnih izgub, izboljšanja varnosti in zanesljivosti oskrbe ter povečanja odpornosti sistema na sušo in druge izredne dogodke. Prav tako ne bi odpravila tveganja ponovitve kritičnih razmer pri dobavi vode, ki so se izrazile v preteklih sušnih letih. Zato se varianta »brez investicije« ohranja kot primerjalno izhodišče za finančno in ekonomsko analizo, ne predstavlja pa sprejemljive razvojne možnosti.

2.3.3 Varianta »z investicijo«

Varianta »z investicijo« obsega izvedbo načrtovanih ukrepov na javnem vodovodnem sistemu v upravljanju RVK. Vsebinsko je razdeljena na dva medsebojno povezana sklopa:

- povezavo na rezervni vodni vir oziroma nadgradnjo sistema za izboljšanje varnosti oskrbe s pitno vodo;
- obnovo vodovodnih sistemov zaradi zmanjševanja vodnih izgub.

Z izvedbo investicije se bodo izboljšale možnosti zagotavljanja dodatnih oziroma rezervnih količin pitne vode in medsebojne pomoči med vodovodnimi sistemi, obnovili bodo izbrani dotrajani odseki omrežja, zmanjšale se bodo vodne izgube in število okvar, izboljšale hidravlične razmere ter okrepili merjenje, nadzor in obratovalna stabilnost sistema.

Ker oba vsebinska sklopa vključujeta večje število prostorsko, tehnično in postopkovno različnih ukrepov, je bila varianta »z investicijo« v PIZ obravnavana v dveh izvedbeno-finančnih scenarijih. Scenarija imata enak končni vsebinski obseg in iste dolgoročne cilje, razlikujeta pa se predvsem v časovni razporeditvi ukrepov in investicijskih izdatkov med sedanje in naslednje programsko obdobje.

2.3.4 Primerjava izvedbeno-finančnih scenarijev

V predinvesticijski zasnovi je scenarij 1 predvideval bolj zgoščeno dinamiko: večji del obnov in povezovalnih ukrepov naj bi bil izveden v sedanjem programskem obdobju, preostali ukrepi pa bi se zaključili v naslednjem obdobju.

Scenarij 2 je v PIZ pri obnovah ohranjal v bistvenem enako dinamiko kot scenarij 1, pri povezovalnem sklopu pa je večino del prenesel v naslednje programsko obdobje. IP izhaja iz te izvedbene usmeritve in jo konkretizira s posodobljenim terminskim načrtom: gradnja neposrednih povezovalnih sklopov RVK je predvidena v letih 2030–2033, obnove pa se začnejo leta 2027 in zaključujejo leta 2033. Pred tem potekajo priprava dokumentacije in drugi potrebni postopki.

Tabela 26: Primerjava izvedbeno-finančnih scenarijev variante »z investicijo« v PIZ

Vidik primerjave	Scenarij 1	Scenarij 2
Končni vsebinski obseg	Celotni načrtovani obseg obeh sklopov investicije.	Enak celotni načrtovani obseg obeh sklopov investicije.
Obnova omrežja zaradi izgub	Večji del ukrepov v sedanjem, manjši del v naslednjem programskem obdobju.	V bistvenem enaka dinamika kot pri scenariju 1.
Sistemske povezovalni ukrepi	Večji del ukrepov v sedanjem programskem obdobju.	Omejeni del v sedanjem, večji del v naslednjem programskem obdobju.
Hitrost doseganja učinkov	Hitrejše doseganje celovitih učinkov varnosti oskrbe.	Postopnejše doseganje celovitih učinkov povezovalnega sklopa.
Časovna in izvedbena zahtevnost	Večji obseg zahtevnih ukrepov v krajšem obdobju in večja sočasna obremenitev priprave ter izvedbe.	Bolj realna razporeditev glede na pripravljenost dokumentacije, dovoljenja, javna naročila in tehnično zaporedje izvedbe.

Vidik primerjave	Scenarij 1	Scenarij 2
Finančna in organizacijska obremenitev	Večja koncentracija obveznosti investitorjev v sedanjem programskem obdobju.	Bolj postopna razporeditev finančnih in organizacijskih obveznosti med programski obdobji.
Ključno tveganje	Tveganje, da zgoščene dinamike zaradi postopkovne in tehnične zahtevnosti ne bo mogoče izvesti v načrtovanih rokih.	Poznejše doseganje vseh učinkov povezovanja in odvisnost od virov financiranja v naslednjem programskem obdobju.

2.3.5 Utemeljitev izbire optimalne variante

Na ravni osnovne odločitve je kot optimalna potrjena varianta »z investicijo«. Le ta omogoča sistemsko zmanjševanje vodnih izgub, obnovo kritičnih delov omrežja, izboljšanje hidravličnih razmer ter vzpostavitev povezav, potrebnih za varnejšo in odpornejšo oskrbo s pitno vodo. Varianta »brez investicije« ne odpravlja ugotovljenih pomanjkljivosti in ne omogoča doseganja zastavljenih ciljev, zato ni sprejemljiva kot dolgoročna rešitev.

V PIZ je bil scenarij 1 na podlagi večkriterijske primerjave ocenjen kot ugodnejši predvsem zaradi hitrejšega doseganja celovitih učinkov investicije. V nadaljnji pripravi investicijskega programa so bili ponovno preverjeni stopnja pripravljenosti posameznih ukrepov, potrebni postopki pridobivanja pogojev, mnenj, soglasij in dovoljenj, usklajevanje projektne dokumentacije, izvedba javnih naročil, tehnično zaporedje gradnje ter organizacijske in finančne zmožnosti investitorjev.

Ponovna presoja je pokazala, da je dinamika scenarija 1 glede na obseg in zahtevnost povezovalnih ukrepov časovno preveč zgoščena ter povezana z večjim tveganjem zamud in koncentracije finančnih obveznosti. Scenarij 2 omogoča realnejše zaporedje priprave in izvedbe ukrepov, bolj uravnoteženo razporeditev obremenitev ter učinkovitejše obvladovanje tehničnih, postopkovnih in izvedbenih tveganj.

Izbira postopnejše izvedbe ohranja dolgoročne cilje investicije. V sedanjem programskem obdobju je poudarek na pripravi investicije in izvajanju obnov, večina gradnje povezovalnega sklopa pa je umeščena v naslednje programsko obdobje. Primerjava fizičnega obsega, kazalnikov in investicijske vrednosti med PIZ in IP je podana v podpoglavju 1.4.4, aktualni roki in finančna razporeditev pa v poglavjih 11 in 12.

Na tej podlagi se v IP obravnava varianta »z investicijo« po izvedbeni usmeritvi scenarija 2, s posodobljenim obsegom, vrednostjo in terminskim načrtom. Odločitev temelji na pripravljenosti ukrepov, zaporedju projektiranja in dovoljevanja ter razporeditvi finančnih in organizacijskih obremenitev.

2.4 Odgovorne osebe za izvajanje investicije

Za izvajanje investicije na ravni občin investitork so odgovorni župani Mestne občine Koper, Občine Izola, Občine Piran in Občine Ankaran, vsak v okviru svojih pristojnosti in obveznosti posamezne občine. Odgovorna oseba upravljavca je direktor Javnega podjetja – Azienda pubblica Rižanski vodovod Koper d.o.o. – s.r.l. (RVK).

Mestna občina Koper kot nosilna občina izvaja vsa javna naročila za pripravo in izvedbo investicije ter sklepa pogodbe v okviru pridobljenih pooblastil. Župani občin investitork skrbijo za izvajanje sprejetih odločitev in izpolnjevanje obveznosti občin v okviru potrjenih proračunov ter medsebojnih dogovorov.

Operativne naloge izvajajo pooblaščen predstavniki občinskih uprav in strokovnih služb RVK v sodelovanju s koordinatorjem projekta in projektno pisarno, ki so navedeni v poglavju »3 Osnovni podatki o investitorju, izdelovalcih investicijske dokumentacije in prihodnjem upravljavcu z žigi in podpisi odgovornih oseb«. Njihovo delo obsega usklajevanje priprave dokumentacije, spremljanje rokov in stroškov, poročanje ter pripravo podlag za odločanje. Osebna zadolžitev, obseg pooblastil in način poročanja se določijo z ustreznimi sklepi oziroma pooblastili pristojnih organov.

Odgovorne osebe za projektiranje, strokovni nadzor, vodenje gradnje in druge zunanje strokovne naloge se določijo v okviru posameznih naročil in pogodb v okviru posameznih naročil in pogodb. Podrobnejša organizacija vodenja, pristojnosti projektnih organov in razmejitev nalog udeležencev so predstavljene v poglavju 2.5.

2.5 Predvidena organizacija za izvedbo investicije

2.5.1 Organizacijska izhodišča

Investitorji obravnavane investicije so Mestna občina Koper, Občina Izola, Občina Piran in Občina Ankaran. Nosilna občina projekta je Mestna občina Koper, upravljavec javnega vodovodnega sistema pa Javno podjetje – Azienda pubblica Rižanski vodovod Koper d.o.o. – s.r.l.

Investicija obsega večje število tehnično in funkcionalno povezanih ukrepov, ki se izvajajo na območju vseh štirih občin investitork, pri povezovalnem sklopu pa tudi zunaj njihovega neposrednega območja. Zaradi večjega števila investorjev, prostorske razpršenosti posegov in fazne izvedbe je potrebno skupno projektno vodenje z jasno razmejenimi pristojnostmi odločanja, javnega naročanja, tehnične koordinacije, finančnega spremljanja in nadzora nad izvedbo.

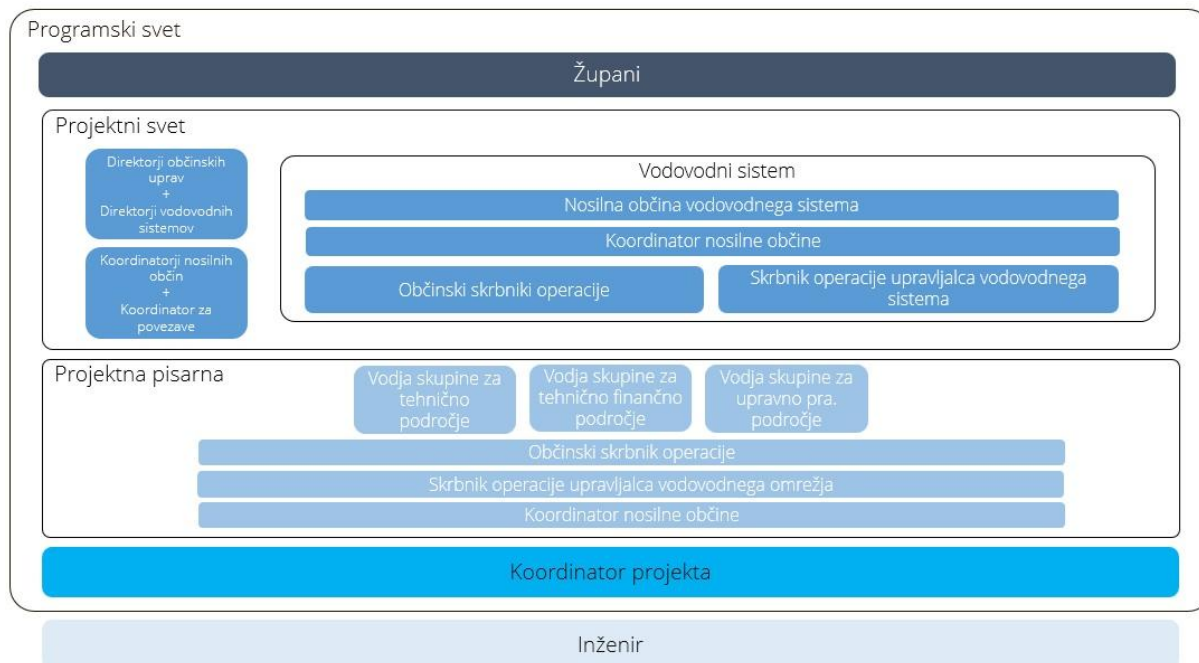
Za izvedbo investicije se ne ustanavlja nova pravna oseba. Naloge priprave, vodenja in spremljanja investicije izvajajo odgovorne osebe in strokovne službe občin investitork ter Rižanskega vodovoda Koper d.o.o. – s.r.l., ob podpori zunanjih projektantov, izvajalcev inženirskih storitev, nadzornikov, izvajalcev gradenj in drugih strokovnih izvajalcev.

2.5.2 Organizacijska struktura širšega projekta

Organizacija predmetne investicije se navezuje na organizacijsko strukturo širšega projekta »Vodooskrba slovenske Istre ter Krasa«, ki je bila vzpostavljena na treh ravneh:

- programski svet kot strateška raven;
- projektni svet kot upravljavka in usklajevalna raven;
- projektna pisarna kot operativna raven.

Slika 1: Organizacijska struktura projekta



Prikazani organigram predstavlja organizacijski okvir širšega projekta »Vodooskrba slovenske Istre ter Krasa«. V okviru te strukture se posamezni funkcionalni sklopi izvajajo prek organizacijskih struktur sodelujočih občin in upravljavcev vodovodnih sistemov. Predmetni investicijski program predstavlja funkcionalno zaokrožen sklop, ki se umešča v organizacijsko strukturo vodovodnega sistema v upravljanju Rižanskega vodovoda Koper d.o.o. – s.r.l.

Programski svet sestavljajo župani občin, ki sodelujejo pri širšem projektu. Njegove naloge so strateško usmerjanje projekta, obravnava ključnih vsebinskih, finančnih in terminskih vprašanj, spremljanje napredka ter sprejemanje odločitev, ki se nanašajo na celoten širši projekt. Predsednik programskega sveta je župan Mestne občine Koper kot nosilne občine širšega projekta.

Projektni svet sestavljajo direktorji občinskih uprav občin, vključenih v širši projekt, direktorji javnih podjetij, ki upravljajo sodelujoče vodovodne sisteme, ter predstavnik inženirja, ko bo ta izbran. Projektni svet usklajuje pripravo in izvajanje posameznih funkcionalnih delov operacije, obravnava skupna tehnična, organizacijska, terminska in finančna vprašanja ter pripravlja podlage za odločanje programskega sveta.

Projektno pisarno sestavljata projektna skupina za tehnično področje in projektna skupina za finančno-investicijsko področje. V njeno delo so vključeni strokovni predstavniki sodelujočih občin in upravljalcev vodovodnih sistemov. Projektna pisarna zagotavlja operativno vodenje, koordinacijo priprave dokumentacije, spremljanje izvedbe, finančno spremljanje in poročanje.

Za operativno koordinacijo širšega projekta je imenovan koordinator projekta, ki povezuje delo programskega sveta, projektne pisarne, občin investitor, upravljalcev in zunanjih izvajalcev. Veljavna sestava organov in odgovorne osebe so navedene v poglavju 2.4 investicijskega programa.

2.5.3 Organizacija predmetne investicije

V okviru prikazane organizacijske strukture se predmetna investicija izvaja v organizacijskem sklopu vodovodnega sistema v upravljanju Rižanskega vodovoda Koper d.o.o. – s.r.l. Pri pripravi in izvedbi sodelujejo Mestna občina Koper kot nosilna občina projekta, Občine Izola, Piran in Ankaran kot občine investitorke ter Rižanski vodovod Koper kot upravljavec vodovodnega sistema. Pri povezovalnem sklopu se v izvajanje vključujejo tudi druge občine in upravljalci vodovodnih sistemov, navedeni v podpoglavju 2.5.7.

Naloge, ki se nanašajo na predmetno investicijo, se znotraj obstoječe projektne pisarne izvajajo v sodelovanju strokovnih predstavnikov:

- Mestne občine Koper;
- Občine Izola;
- Občine Piran;
- Občine Ankaran;
- Rižanskega vodovoda Koper d.o.o. – s.r.l.

V operativno delo se glede na obravnavano vsebino vključujejo tudi projektanti, inženir, izvajalci strokovnega nadzora, predstavniki drugih upravljalcev vodovodnih sistemov, pristojni mnenjedajalci in drugi udeleženci. Osnovna razmejitev nalog je naslednja:

Tabela 27: Razmejitev temeljnih nalog udeležencev

Udeleženec	Temeljne naloge
Mestna občina Koper	Naloge nosilne občine, koordinacija investorjev, izvajanje vseh javnih naročil, sklepanje pogodb v okviru pridobljenih pooblastil, spremljanje skupnega terminskega in finančnega načrta ter koordinacija poročanja. Je tudi vodilna občina za izvedbo celovitega projekta vodooskrbe Slovenske Istre in Krasa.
Občina Izola, Občina Piran in Občina Ankaran	Sprejemanje investicijskih in proračunskih odločitev, zagotavljanje pripadajočih sredstev, sodelovanje pri pripravi naročil, urejanje zemljišč in služnosti, sodelovanje pri spremljanju izvedbe ter prevzem pripadajočega deleža infrastrukture

Udeleženec	Temeljne naloge
Rižanski vodovod Koper d.o.o. – s.r.l.	Zagotavljanje strokovnih in obratovalnih izhodišč, pregled projektnih rešitev, tehnična koordinacija, sodelovanje pri gradnji, preizkusih in prevzemih ter upravljanje izvedene infrastrukture
Koordinator in projektna pisarna	Operativno usklajevanje vseh udeležencev, spremljanje aktivnosti, rokov, stroškov, sprememb in tveganj ter priprava podlag za odločanje in poročanje
Zunanji izvajalci	Izvajanje projektantskih, inženirskih, nadzornih, gradbenih, montažnih in drugih pogodbeno določenih nalog

2.5.4 Organizacija javnega naročanja

Vsa javna naročila za pripravo in izvedbo predmetne investicije izvaja Mestna občina Koper kot nosilna občina projekta. To vključuje zlasti naročila za:

- izdelavo in dopolnjevanje projektne dokumentacije;
- izdelavo investicijske in druge spremljajoče dokumentacije;
- inženirske storitve in projektno vodenje;
- strokovni nadzor;
- koordinacijo varnosti in zdravja pri delu;
- gradbena in montažna dela;
- dobavo in vgradnjo opreme;
- informacijske, pravne in druge strokovne storitve.

Mestna občina Koper postopke izvaja na podlagi medsebojnih dogovorov in pooblastil preostalih občin investitorok. Občine investitorke sodelujejo pri določitvi vsebinskega obsega naročil, zagotavljanju finančnih sredstev in spremljanju izvajanja pogodb. Rižanski vodovod Koper d.o.o. – s.r.l. sodeluje pri pripravi tehničnih specifikacij, pregledu projektnih rešitev in strokovnem spremljanju izvedbe.

Javna naročila se oblikujejo v tehnično, prostorsko in terminsko smiselne sklope. Pri tem se upoštevajo funkcionalna povezanost posameznih odsekov in objektov, stanje projektne dokumentacije in dovoljenj, predvidena dinamika izvedbe ter pogoji posameznega vira financiranja.

Centralizirano izvajanje javnih naročil omogoča enotne tehnične zahteve, usklajeno pogodbeno dokumentacijo, preglednejše spremljanje rokov in stroškov ter učinkovitejšo koordinacijo izvedbe celotne investicije.

2.5.5 Lastništvo in delitev investicijskih obveznosti

Pri lastniški in finančni razmejitvi je treba razlikovati med obnovitvenimi investicijami na območju posamezne občine ter povezovalnimi investicijami skupnega pomena.

Obnovitvene investicije zaradi zmanjševanja vodnih izgub se razmejujejo glede na lokacijo in lastništvo posameznega dela obstoječe vodovodne infrastrukture. Posamezna občina investitorica zagotavlja sredstva in pridobi v last infrastrukturo, ki se nanaša na njeno območje oziroma na njen obstoječi del vodovodnega sistema.

Investicije v povezovalne cevovode, črpališča, vodohrane in druge objekte skupnega pomena se med občine investitorke delijo skladno z njihovimi lastniškimi deleži v Rižanskem vodovodu Koper d.o.o. – s.r.l.:

Tabela 28: Lastniški deleži občin investitork

Občina investitorica	Delež
Mestna občina Koper	48,86 %
Občina Piran	27,91 %
Občina Izola	20,22 %
Občina Ankaran	3,01 %
Skupaj	100,00 %

V deležih, določenih v zgornji tabeli, se med občine investitorke razdelijo investicijske obveznosti in lastništvo infrastrukture skupnega pomena. Vsaka občina v svojih poslovnih knjigah evidentira pripadajoči delež pridobljene infrastrukture. Natančen način financiranja, evidentiranja, prevzema in upravljanja se uredi z medobčinskim oziroma investicijskim sporazumom in drugo ustrezno pogodbeno dokumentacijo.

Izvedena infrastruktura se po dokončanju, izvedenih preizkusih in prevzemu preda v upravljanje Rižanskemu vodovodu Koper d.o.o. – s.r.l. skladno z občinskimi akti, pogodbo o najemu, uporabi in vzdrževanju javne infrastrukture ter drugimi veljavnimi pravnimi podlagami.

2.5.6 Vloga upravljavca

Rižanski vodovod Koper d.o.o. – s.r.l. ima pri pripravi in izvedbi investicije osrednjo strokovno-tehnično vlogo. Upravljavec zagotavlja podatke o vodnih virih, količinah vode, vodnih izgubah, hidravličnih razmerah, okvarah, stroških obratovanja in vzdrževanja ter drugih značilnostih obstoječega sistema.

Upravljavec sodeluje zlasti pri:

- določitvi tehničnih in funkcionalnih zahtev;
- pregledu projektne dokumentacije;
- preverjanju hidravlične in obratovalne ustreznosti rešitev;

- določitvi pogojev za posege v obstoječi vodovodni sistem;
- načrtovanju zapor, prevezav in začasnih režimov oskrbe;
- preverjanju združljivosti opreme in nadzorno-krmilnih sistemov;
- spremljanju gradnje;
- funkcionalnih preizkusih in poskusnem obratovanju;
- tehničnem prevzemu izvedene infrastrukture;
- evidentiranju infrastrukture in njeni vključitvi v sistem rednega upravljanja.

Upravljavec po zaključku investicije prevzame izvedeno infrastrukturo v upravljanje in zagotavlja njeno obratovanje ter vzdrževanje v okviru izvajanja gospodarske javne službe oskrbe s pitno vodo.

Presoja državne pomoči in obravnava neto prihodkov:

Izvedena infrastruktura ostane v lasti občin investitork in je namenjena izvajanju obvezne občinske gospodarske javne službe oskrbe s pitno vodo. Pri presoji državne pomoči se ločeno obravnavajo javno financiranje izgradnje, pogoji oddaje infrastrukture upravljavcu in morebitne koristi za uporabnike. Sama lokalna narava storitve ne zadošča za ugotovitev, da državna pomoč ni podana. Za vodovodno omrežje so relevantni zlasti narava omrežja kot naravnega monopola, odsotnost neposredne konkurence, pogoji dostopa in uporabe ter preprečitev navzkrižnega subvencioniranja drugih dejavnosti. Presoja se dokumentira v postopku odobritve sofinanciranja ob upoštevanju Obvestila Komisije o pojmu državne pomoči (2016/C 262/01) in analitičnih smernic Evropske komisije za vodno infrastrukturo. Kadar pogoji za izključitev pomoči niso izpolnjeni, se uporabi ustrezna pravna podlaga za združljivo pomoč oziroma nadomestilo za storitev splošnega gospodarskega pomena.

RVK zagotavlja ločeno spremljanje dejavnosti in preglednost stroškov, prihodkov ter najemnine. Uporaba infrastrukture mora biti vezana na javno službo in ustrezno urejena s pogodbami med lastniki in upravljavcem. Neto prihodki se obravnavajo ločeno od presoje državne pomoči: negativna finančna neto sedanja vrednost sama po sebi ne dokazuje, da projekt nima neto prihodkov. Obratovalni prilivi, prihranki, stroški, nadomestitve in preostala vrednost se presojajo v finančnem modelu, najemnina med občinami in RVK pa se pri konsolidiranem pogledu ne šteje dvakrat.

2.5.7 Sodelovanje z drugimi občinami in upravljavci

Ker povezovalni sklop poteka tudi čez območja drugih občin in se navezuje na infrastrukturo drugih vodovodnih sistemov, je treba zagotoviti sodelovanje z občinami Postojna, Divača in Hrpelje - Kozina ter z upravljavci Kraški vodovod Sežana d.o.o., KOVOD Postojna, d.o.o., in Javno podjetje Komunala Ilirska Bistrica, d.o.o.

Sodelovanje obsega predvsem usklajevanje projektnih rešitev, prostorskega umeščanja, projektnih pogojev, mnenj, zemljišč in služnosti, režimov obratovanja ter povezovanja posameznih vodovodnih sistemov.

Z ustreznimi pogodbami med upravljavci se uredijo zlasti:

- pogoji rednega, povečanega in izrednega odvzema vode;
- količina in kakovost dobavljene vode;
- merjenje in obračunavanje prenesenih količin;
- upravljanje in vzdrževanje povezovalnih objektov;
- delitev obratovalnih stroškov;
- ukrepanje ob okvarah, pomanjkanju vode in drugih izrednih dogodkih;
- obveščanje in izmenjava podatkov med upravljavci.

2.5.8 Spremljanje izvedbe in obvladovanje sprememb

Za spremljanje investicije se vzpostavi skupni sistem projektnega spremljanja, ki vključuje:

- terminski načrt;
- pregled stanja projektne dokumentacije in dovoljenj;
- register zemljišč in služnosti;
- pogodbeni register;
- spremljanje fizične in finančne realizacije;
- evidenco upravičenih in neupravičenih stroškov;
- register tveganj;
- register sprememb;
- spremljanje doseganja kazalnikov;
- evidenco sprejetih odločitev;
- poročanje investitorjem in financerjem.

Projektna pisarna in koordinator spremljata izvajanje aktivnosti ter pripravljata podlage za odločanje. Spremembe, ki vplivajo na fizični obseg investicije, tehnične značilnosti, investicijsko vrednost, vire financiranja, terminski načrt ali doseganje kazalnikov, se pred izvedbo strokovno utemeljijo in predložijo v potrditev pristojnim organom investitorjev ter po potrebi pristojnemu organu, ki zagotavlja sredstva sofinanciranja.

2.5.9 Organizacija po zaključku investicije

Po zaključku posameznega odseka oziroma funkcionalnega sklopa se izvedejo predpisani preizkusi, tehnični pregled, odprava ugotovljenih pomanjkljivosti, primopredaja del, evidentiranje osnovnih sredstev ter predaja projektne in izvedbene dokumentacije upravljavcu.

Upravljanje in vzdrževanje izvedene infrastrukture bo zagotavljal Rižanski vodovod Koper d.o.o. – s.r.l. z obstoječo organizacijsko in kadrovsko strukturo. Investicija ne predvideva novih stalnih zaposlitev pri občinah investitorjih ali upravljavcu. V času priprave in izvedbe bo potrebna okrepljena projektna koordinacija, posamezne specializirane naloge pa bodo zagotovljene z zunanji strokovnimi izvajalci.

Predvidena organizacija zagotavlja ločitev med strateškim odločanjem investorjev, operativnim projektnim vodenjem, centraliziranim javnim naročanjem, strokovno-tehnično vlogo upravljavca in neodvisnim nadzorom nad izvedbo investicije.

2.6 Prikaz ocenjene vrednosti investicije ter predvidene finančne konstrukcije

Ocenjena vrednost investicije za območje RVK znaša 56.471.697,36 EUR po stalnih cenah leta 2026 oziroma 61.815.494,49 EUR po tekočih cenah, oboje brez DDV. Vrednost zajema vlaganja, pripisana Mestni občini Koper ter občinam Ankaran, Izola in Piran.

Po tekočih cenah znaša vrednost sklopa A – Povezave za izboljšanje varnosti oskrbe s pitno vodo 26.239.251,81 EUR, vrednost sklopa B – Obnove oziroma sanacije za zmanjševanje vodnih izgub pa 35.576.242,68 EUR.

Tabela 29: Vrednost investicije in lastna udeležba občin (EUR brez DDV)

Občina	Investicija – stalne cene 2026	Investicija – tekoče cene	Lastni delež občine – tekoče cene
Mestna občina Koper	28.019.105,21	30.802.236,18	7.700.559,05
Občina Ankaran	4.656.190,18	4.922.606,47	1.230.651,62
Občina Izola	11.572.374,46	12.681.387,19	3.170.346,79
Občina Piran	12.224.027,51	13.409.264,65	3.352.316,16
Skupaj	56.471.697,36	61.815.494,49	15.453.873,62

Povezave se med občine delijo po dogovorjenem ključu za območje RVK, obnove pa glede na dejanski investicijski obseg v posamezni občini. Lastna udeležba vsake občine znaša 25 % njej pripisane investicijske vrednosti.

Predvidena finančna konstrukcija temelji na 75-odstotnem sofinanciranju neto investicijske vrednosti iz sredstev EU in proračuna Republike Slovenije ter 25-odstotnem deležu občin. Načrtovanje virov financiranja temelji na tekočih cenah.

Tabela 30: Predvidena finančna konstrukcija po tekočih cenah (EUR brez DDV)

Vir financiranja	Delež	Vrednost po tekočih cenah
Sredstva Evropske unije	63,75 %	39.407.377,74
Proračun Republike Slovenije	11,25 %	6.954.243,13
Proračuni občin	25,00 %	15.453.873,62
Skupaj	100,00 %	61.815.494,49

Finančni načrt obsega obdobje 2025–2026, leta 2027, 2028 in 2029 ter zbirno obdobje 2030–2034. Do konca leta 2029 je predvidenih 26.241.990,06 EUR, v obdobju 2030–2034 pa 35.573.504,43 EUR po tekočih cenah. Viri za drugo fazo so planska predpostavka in se potrdijo glede na programski okvir naslednjega obdobja. Povračilo sredstev EU in Republike Slovenije za izdatke obdobja 2025–2026 je predvideno v letu 2027. Tudi v drugih letih lahko prejem povračil sledi nastanku izdatkov, zato občine zagotavljajo potrebno predfinanciranje in likvidnost.

2.7 Upravičenost investicije (zbirni prikaz rezultatov)

Investicija »Vodooskrba slovenske Istre ter Krasa – območje v upravljanju Rižanskega vodovoda Koper d.o.o. – s.r.l.« predstavlja funkcionalno zaokrožen del širšega projekta. Njena vsebinska utemeljitev je izboljšanje zanesljivosti in odpornosti oskrbe s pitno vodo, zmanjšanje vodnih izgub in pogostosti okvar ter zagotavljanje varnejšega obratovanja sistema v sušnih in drugih izrednih razmerah.

Investicijska vrednost znaša 56.471.697,36 EUR brez DDV po stalnih cenah leta 2026 oziroma 61.815.494,49 EUR brez DDV po tekočih cenah. Finančna in ekonomska presoja sta usklajeni z investicijsko osnovo, aktiviranjem sredstev in časovnim profilom učinkov iz poglavij 8, 11, 12, 13 in 14.

2.7.1 Ključne ugotovitve

Tabela 31: Zbirni prikaz finančnih in ekonomskih rezultatov

Področje presoje	Rezultat	Pomen rezultata
Fizični in obratovalni učinki	Celovit obseg povezav in obnov	Pričakovane koristi temeljijo na dokončanju funkcionalnega sistema.
Financiranje	EU 63,75 %, RS 11,25 %, občine 25 %	Planski deleži; druga faza potrebuje potrjeno programsko podlago in vire.
Finančna donosnost	FNSV/C -34.120.756,66 EUR; FSD/C -1,7494 %	FNSV/K -3.419.128,00 EUR; FSD/K 2,8957 %. Modelni prilivi ne povrnejo vložkov pri 4 %.
Finančna vzdržnost	Kumulativni poslovni saldo 2056: 10.409.914,73 EUR	Ob modelnem prenosu najemnine povezav v tarifo in zadržanju presežkov; brez prodajne preostale vrednosti.
Ekonomska merila	ENSV 4.636.389,42 EUR; ESD 4,7485 %; K/S 1,0991	Dosežena pri navedenih predpostavkah, vključno z ocenjenim CF in celovito izvedbo.
Kombinacija +5 % / -5 %	ENSV 85.842,24 EUR; ESD 4,0136 %; K/S 1,0017	Merila dosežena z majhnim presežkom; večji kombinirani odkloni jih ne ohranijo.
Neizvedba druge faze	Posebna scenarijska presoja, tveganje 17	Rezultati celotnega projekta se ne prenesejo na nedokončan sistem.

2.7.2 Razlaga finančnih rezultatov

FNSV/C znaša -34.120.756,66 EUR in FSD/C -1,7494 %; po upoštevanju EU znašata FNSV/K - 3.419.128,00 EUR in FSD/K 2,8957 %. Neposredni dodatni denarni učinki ne povrnejo celotnega niti nacionalnega vložka pri 4-odstotni stopnji. To je povezano z javno infrastrukturnim značajem investicije in ni samostojen dokaz ekonomske neupravičenosti.

Finančna konstrukcija je planski prikaz virov EU, Republike Slovenije in občin. Za drugo fazo je treba potrditi programsko podlago in razpoložljivost virov. Refundacija izdatkov 2025–2026 v višini 1.509.362,53 EUR je predvidena leta 2027; do tedaj je potrebno predfinanciranje. Tudi drugi letni pripisi virov ne zagotavljajo sočasnosti plačila izvajalcem in povračil. Pri modelnem prenosu najemnine povezav v omrežnino ter zadržanju presežkov poslovna faza pokrije prikazane nadomestitve, njen kumulativni saldo leta 2056 pa znaša 10.409.914,73 EUR brez prodajne preostale vrednosti.

Prikazan učinek na omrežnino je indikativna projekcijska posledica modela in ni napoved že potrjene prihodnje cene. Dejanske cene, način prenosa stroškov v omrežnino in razporeditev najemnine se določajo v predpisanih postopkih in na podlagi dejanskih podatkov o aktiviranju infrastrukture.

2.7.3 Razlaga ekonomskih rezultatov

Ekonomska analiza uporablja stalne cene leta 2026, referenčno obdobje 2027–2056 in 4-odstotno družbeno diskontno stopnjo. Za začetno amortizirljivo osnovo je iz ocenjenih deležev dela in SWF 0,60 izpeljan tehtani CF 0,85. Za druge postavke se uporabijo faktorji ustreznih skupin; zemljišča, služnosti in dodatni neto OPEX imajo CF 1,00. Ocenjevalna narava faktorjev in njihova občutljivost sta pojasnjeni v poglavjih 14 in 15.2. Podpore, omrežnina in notranja najemnina niso družbene koristi.

Sedanja vrednost ekonomskih koristi znaša 51.415.366,32 EUR, stroškov pa 46.778.976,89 EUR. ENSV 4.636.389,42 EUR, ESD 4,7485 % in K/S 1,0991 izpolnjujejo osnovna ekonomska merila. Sklep velja za ovrednoteni obseg in uporabljene predpostavke ter se presoja skupaj z analizo občutljivosti.

Med monetiziranimi koristmi so ohranjena voda, popravila, energija ter preprečene krizne posledice za upravljavca, gospodinjstva in gospodarstvo. Polne letne koristi so vključene od leta 2034 in znašajo 3.917.807,85 EUR.

Amortizacija sledi načrtovani usposobitvi posameznih skupin, zato se lahko začne pred polnim letnim učinkom. Dodatne širše koristi, ki niso posebej denarno ovrednotene, ne povečujejo prikazanih kazalnikov.

2.7.4 Občutljivost rezultatov in pogoji izvedbe

Posamične spremembe ključnih vhodov za ± 1 % ohranijo pozitivno presojo. Pri kombinaciji +5 % vseh ekonomskih stroškov in -5 % ponavljajočih se koristi znašajo ENSV 85.842,24 EUR, ESD 4,0136 % in K/S 1,0017. Presežek je majhen. Kombinacija +10 % in -10 %, osrednji in konservativni obseg kriznih koristi ter izračun brez znižanja stroškov dela meril ne dosegajo. Zato rezultat ne pomeni splošne odpornosti na vse neugodne spremembe.

Poseben pogoj osnovne presoje je izvedba druge faze. Njena neizvedba je vključena v register kot tveganje 17 in obravnavana v podpoglavju 15.2.6. Brez nje ni utemeljeno ohraniti vseh koristi, nadomestitev in preostale vrednosti celotnega sistema. Pred začetkom druge faze se preverijo finančni viri in funkcionalne odvisnosti; ob spremembi obsega je potrebna posodobljena tehnična, finančna in ekonomska presoja dejansko izvedljivega projekta.

2.7.5 Sklepna ugotovitev

Na podlagi izračunov se predlaga nadaljevanje priprave in izvedbe celotne investicije ob pravočasni zagotovitvi virov za obe fazi, pridobitvi potrebnih pravnih podlag, preverjanju dejanske usposobitve sredstev ter spremljanju stroškov in učinkov. Osnovna ekonomska merila so dosežena. Njihovo ohranjanje je povezano z uresničitvijo načrtovanih koristi in obvladovanjem odklonov, zato sta analiza občutljivosti in spremljanje tveganj sestavni del investicijske odločitve.

3 OSNOVNI PODATKI O INVESTITORJU, IZDELOVALCIH INVESTICIJSKE DOKUMENTACIJE IN PRIHODNJEM UPRAVLJAVCU Z ŽIGI IN PODPISI ODGOVORNIH OSEB

Investitorji

Naziv: **Občina Ankaran – Comune di Ancarano**

Naslov: Jadranska cesta 66, 6280 Ankaran

Odgovorna oseba: Gregor Strmčnik, župan

Ankaran, _____

Žig in podpis

Naziv: **Občina Izola – Comune di Isola**

Naslov: Sončno nabrežje 8, 6310 Izola

Odgovorna oseba: Milan Bogatič, župan

Izola, _____

Žig in podpis

Naziv: **Mestna občina Koper – Comune città di Capodistria**

Naslov: Verdijeva ulica 10, 6000 Koper

Odgovorna oseba: Aleš Bržan, župan

Koper, _____

Žig in podpis

Naziv: **Občina Piran – Comune di Pirano**
 Naslov: Tartinijev trg 2, 6330 Piran
 Odgovorna oseba: Andrej Korenika, župan

Piran, _____

Žig in podpis

Upravljavlec

Naziv: **Javno podjetje - Azienda pubblica
 Rižanski vodovod Koper d.o.o.-
 s.r.l.**
 Naslov: Ulica 15. maja 13, 6000 Koper
 Odgovorna oseba: Martin Pregelj, direktor

Koper, _____

Žig in podpis

Koordinator operacije in osebe odgovorne za pripravo in nadzor nad pripravo ustrezne investicijske, projektne in druge dokumentacije

Koordinator operacije: Georgi Bangiev

PodpisKoordinator nosilne občine za
vodovodni sistem RVK: Danijel Pavlič_____
Podpis

Skrbnik operacije Občini Ankaran Aleks Abramović

Podpis

Skrbnica operacije pri Občini Izola: Tamara Grbavac

Podpis

Skrbnica operacije pri Mestni občini
Koper

Adelija Franca

Podpis

Skrbnica operacije pri Občini Piran

Mojca Hilj Trivić

Podpis

Izdelovalca investicijske dokumentacijeNaziv: **JZP IZOLA**

Naslov: Sončno nabrežje 4, 6310 Izola

Odgovorna oseba: Iztok Škerlič, direktor

Izola, _____

Žig in podpis

Naziv: **ELMARKT, d.o.o.**

Naslov: Sončna pot 42, 6320 Portorož

Odgovorna oseba: Andraž Eller, direktor

Izola, _____

Žig in podpis

4 ANALIZA OBSTOJEČEGA STANJA S PRIKAZOM POTREB, KI JIH BO ZADOVOLJEVALA INVESTICIJA TER USKLAJENOST INVESTICIJSKEGA PROJEKTA S STRATEGIJAMI IN POLITIKAM

4.1 Analiza obstoječega stanja s prikazom potreb, ki jih bo zadovoljevala investicija

Obravnavana investicija se nanaša na javni vodovodni sistem v upravljanju Javnega podjetja - Azienda pubblica Rižanski vodovod Koper d.o.o. - s.r.l. (v nadaljevanju: RVK), ki zagotavlja oskrbo s pitno vodo na območju Mestne občine Koper, Občine Izola, Občine Piran in Občine Ankaran. Sistem je zaradi velikosti oskrbovalnega območja, izrazitih sezonskih nihanj porabe, omejene izdatnosti lokalnih vodnih virov v sušnih obdobjih in povezav z več sosednjimi vodovodnimi sistemi eden zahtevnejših regionalnih sistemov oskrbe s pitno vodo v Sloveniji.

Analiza obstoječega stanja je usmerjena v vprašanja, ki so neposredno povezana z utemeljitvijo investicije: razpoložljivost in zanesljivost vodnih virov, časovno neskladje med izdatnostjo virov in potrebami, stanje ter obratovalna zanesljivost omrežja, obseg neobračunane vode, sposobnost medsebojne pomoči med vodovodnimi sistemi ter odpornost sistema na sušo, onesnaženje ali izpad posameznega vira. Podrobne tehnične rešitve, dolžine posameznih odsekov in investicijske vrednosti so obravnavane v tehničnem in finančnem delu investicijskega programa; v tem poglavju je prikazano predvsem, katere obstoječe vrzeli te rešitve odpravljajo.

4.1.1 Podatkovne podlage in metodološki pristop

Za opis obstoječega stanja so uporabljeni zadnji razpoložljivi podatki upravljavca, ugotovitve predhodne investicijske dokumentacije ter rezultati namenskih strokovnih podlag. Ker posamezne podlage obravnavajo različna referenčna obdobja in različne analitične namene, podatki niso združeni brez pojasnila. Obratovalni podatki za leto 2024 prikazujejo dejansko proizvodnjo, nakupe, prodajo, kakovost vode, neobračunano vodo in okvare. Elaborat vodne bilance uporablja izbrano hidrološko leto za preveritev časovnega ujemanja razpoložljivih količin in potreb, medtem ko idejne rešitve akumulacije Griža uporabljajo daljši hidrološki niz in dolgoročne scenarije.

Tak pristop je pomemben predvsem pri razlagi navidezno različnih rezultatov. Letna količina vode, ki je na ravni sistema lahko zadostna, še ne pomeni, da je vir zadosten tudi v kritičnih poletnih dneh. Prav tako količine, oddane v distribucijo, ni dopustno enačiti s količino surove vode, odvzete iz vira, neobračunane vode pa ne z dejanskimi fizičnimi izgubami. Pri vseh primerjavah je zato navedeno, ali gre za dejansko realizacijo, plansko oziroma projektno predpostavko ali scenarijski rezultat.

4.1.2 Oskrbovalno območje in značilnosti potreb po vodi

Javni vodovodni sistem RVK oskrbuje skoraj celotno območje štirih občin slovenske Istre. Po podatkih upravljavca je preskrbljenost prebivalstva z vodo iz javnega vodovodnega omrežja približno 99,7-odstotna. Na območjih brez javnega omrežja je zagotovljena oskrba s prevozom zdravstveno ustrezne pitne vode. V letu 2024 je bilo individualnim uporabnikom z avtocisterno dobavljenih 6.546 m³ vode, dodatnih 2.562 m³ pa je bilo dostavljenih za oskrbo vodohranov Rakitovec in Movraški Dvori. Ti podatki kažejo, da je prostorska pokritost zelo visoka, vendar na posameznih robnih in višinsko zahtevnih območjih ostajajo posebne obratovalne potrebe.

Izven turistične sezone sistem oskrbuje približno 92.000 uporabnikov, v času turistične sezone pa več kot 120.000. Razlika ni zgolj demografska, temveč neposredno vpliva na konične pretoke, delovanje črpališč, izkoriščenost vodohranov in potrebo po nabavi vode iz drugih sistemov. V poletnih mesecih, zlasti avgusta, so potrebe lahko do približno 30 % višje kot izven poletne sezone. Največje potrebe zato nastopijo prav v obdobju, ko se naravna izdatnost Rižane in nekaterih drugih virov zmanjšuje.

Specifična poraba na območju RVK se giblje okoli 135 litrov na prebivalca na dan, vendar povprečna vrednost ne odraža razmer v turističnih središčih, večjih gospodarskih conah in pristanišču. V letu 2024 je bilo prodanih 6.295.898 m³ vode, od tega 3.766.541 m³ gospodinjstvom in 2.529.357 m³ gospodarstvu. Stabilna oskrba zato ni pomembna le za gospodinjstva in javne ustanove, temveč tudi za turizem, pristaniško dejavnost, industrijo, trgovino in druge storitve, katerih poslovanje je odvisno od neprekinjene oskrbe s pitno in požarno vodo.

Tabela 32: Ključne značilnosti oskrbovalnega območja

Kazalnik	Obstoječe stanje	Pomen za investicijo
Območje izvajanja javne službe	Mestna občina Koper, Občina Izola, Občina Piran in Občina Ankaran	Enoten funkcionalni sistem s štirimi občinami lastnicami infrastrukture.
Oskrbljenost iz javnega omrežja	približno 99,7 % prebivalstva	Ključni izziv ni širitev osnovne pokritosti, temveč zanesljivost in učinkovitost obstoječega sistema.
Število uporabnikov	približno 92.000 izven sezone; več kot 120.000 v sezoni	Velika sezonska obremenitev in visoki poletni konični pretoki.
Prodana voda v letu 2024	6.295.898 m ³	Izhodišče za spremljanje povpraševanja in prihodkov upravljavca.
Struktura prodaje v letu 2024	3.766.541 m ³ gospodinjstva; 2.529.357 m ³ gospodarstvo	Motnje bi povzročile gospodinske, javnozdravstvene in gospodarske posledice.

Vir: Letno poročilo RVK 2024.

4.1.3 Obstoječi vodovodni sistem

Vodovodni sistem RVK je razvejan višinski sistem, ki povezuje obalna urbana območja, podeželska naselja in kraško zaledje. V omrežje je vgrajenih približno 1.018 km cevovodov premerov od DN 25

do DN 1.600, od tega približno 190 km priključnih cevovodov. Posamezni odseki so stari do približno 90 let; med najstarejšimi so deli vzporednega magistralnega cevovoda in omrežja v starih mestnih jedrih. Velika dolžina omrežja, raznoliki materiali in starostna struktura povečujejo zahtevnost vzdrževanja ter verjetnost puščanj in lomov.

Sistem vključuje dve napravi za pripravo vode s postopkom ultrafiltracije, 28 črpališč z 80 črpalnimi napravami skupne instalirane moči 3.529 kW, 86 vodohranov skupne prostornine 40.090 m³ in 131 razbremenilnikov skupne prostornine 1.166 m³ na višinskem vodovodu. Takšna konfiguracija omogoča oskrbo reliefno razgibanega območja, vendar hkrati pomeni visoko stopnjo medsebojne odvisnosti cevovodov, črpališč, vodohranov, napajanja z električno energijo in sistema daljinskega upravljanja. Okvara na hidravlično pomembnem odseku zato nima zgolj lokalnega učinka, temveč lahko omeji prenos vode med širšimi oskrbovalnimi območji.

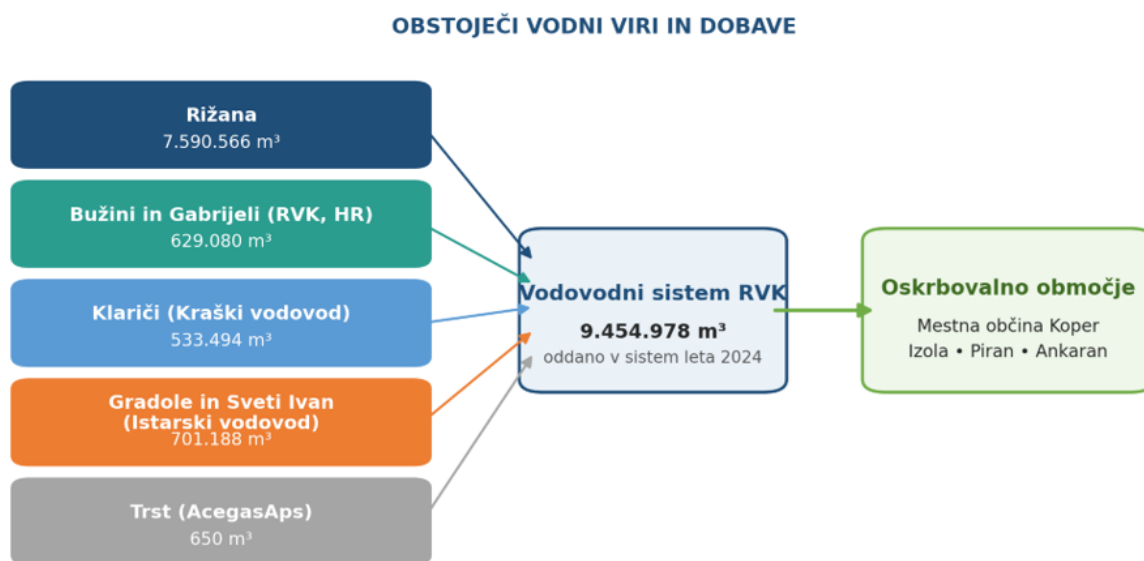
Tabela 33: Osnovni podatki o obstoječem sistemu RVK

Element sistema	Obseg	Ključna ugotovitev
Cevovodi	približno 1.018 km, od tega približno 190 km priključnih cevovodov	Zelo razvejano omrežje z odseki, starimi do približno 90 let.
Naprave za pripravo vode	2 napravi z ultrafiltracijo	Vodarni v Cepkih in Gabrijelih sta vezani na kakovost in razpoložljivost različnih surovih voda.
Črpališča	28 črpališč, 80 črpalnih naprav, 3.529 kW	Zanesljivost oskrbe je povezana tudi z energetske in strojno zanesljivostjo.
Vodohrani	86 objektov, skupaj 40.090 m ³	Omogočajo dnevno izravnavo in lokalne rezerve, ne zagotavljajo pa sezonskega shranjevanja vode.
Razbremenilniki	131 objektov, skupaj 1.166 m ³	Potrebni zaradi višinskih razlik in tlačnih razmer v sistemu.
Daljinski nadzor	153 objektov in 154 kontrolnih merilnikov pretoka ob koncu 2024	Obstoječa osnova za aktivno upravljanje; srednjeročni cilj je 174 merilnih območij DMA.

Vir: DIIP Vodooskrba slovenske Istre ter Krasa; Letno poročilo RVK 2024.

4.1.4 Vodni viri in povezave z drugimi sistemi

Oskrba slovenske Istre temelji na kombinaciji osrednjega lokalnega vira Rižana, virov Bužini in Gabrijeli ter dobav iz sosednjih vodovodnih sistemov. Razpršenost virov povečuje operativno prilagodljivost, vendar vsi viri niso enako razpoložljivi v kritičnih razmerah in niso pod neposrednim nadzorom investitorjev. Osrednji problem ni popolna odsotnost alternativnih dobav, temveč omejena, pogojna in deloma čezmejna razpoložljivost teh dobav v obdobjih, ko so potrebe najvišje.

Slika 2: Shematski prikaz obstoječih vodnih virov in povezav sistema RVK

Vir: Letno poročilo RVK 2024 in podatki RVK; shematski prikaz izdelovalca IP.

4.1.4.1 Vodni vir Rižana

Rižana je temeljni vir sistema in v običajnih razmerah zagotavlja pretežni del potrebne vode. Osnovni gravitacijski odvzem poteka na izviru Zvroček, ob zmanjšani izdatnosti pa se vključujejo vodnjaki na območjih Podračja in Tonažev. Surova voda se pripravlja v vodarni v Cepkih. V letu 2024 je bilo iz vira odvzetih 8.554.590 m³ surove vode; 964.024 m³ je bilo porabljene oziroma izločene v tehnološkem procesu, v distribucijo pa je bilo oddanih 7.590.566 m³ pitne vode.

Možnost odvzema je odvisna od dejanske izdatnosti in pogojev vodnega dovoljenja, zlasti od zagotavljanja ekološko sprejemljivega pretoka v strugi Rižane. V predhodni dokumentaciji je bil pri splošnih pogojih odvzema naveden Qes 176 l/s, v posebnih režimih pa tudi minimalni pretok 110 l/s. Zato največja tehnična zmogljivost zajetij ne pomeni, da je enaka količina vode razpoložljiva tudi med dolgotrajno sušo. Leta 2024 se je podtalnica v Podračju in Tonažih črpala od 6. avgusta do 10. septembra; vračanje vode v strugo za vzdrževanje biološkega minimuma ni bilo potrebno, ker je zadostovala naravna izdatnost izvira. To predstavlja ugoden izid konkretnega leta, ne pa dokaz odprave dolgoročnega tveganja.

4.1.4.2 Vodna vira Bužini in Gabrijeli

Vodni vir Bužini je z vodarno Gabrijeli povezan s približno 3 km dolgim cevovodom. Črpališče Bužini ima nazivno zmogljivost približno 40 l/s, vodnjak Gabrijeli pa približno 60 l/s, medtem ko zmogljivost obstoječe ultrafiltracije v vodarni Gabrijeli znaša približno 40 l/s. Razpoložljivost je izrazito odvisna od hidroloških in kakovostnih razmer. Po padavinah lahko prekomerno naraste motnost, v sušnih obdobjih pa se lahko povečajo koncentracije amonija in nitritov, ki jih obstoječa

tehnologija ne odstranjuje v vseh razmerah. V kritičnem sušnem scenariju je zato prispevek teh virov lahko enak nič.

Objekti so v upravljanju RVK, vendar ležijo na območju Republike Hrvaške. To omejuje možnosti dolgoročnega investicijskega poseganja in povečuje pravno ter čezmejno komponento upravljanja. V letu 2024 je bilo iz Bužinov in Gabrijelov v sistem dobavljenih 629.080 m³ pitne vode oziroma 6,65 % vseh količin, oddanih v sistem.

4.1.4.3 Dobava iz vodnega vira Klariči

Vodni vir Klariči upravlja Kraški vodovod Sežana. Povezava prek vodohrana Rodik in magistralnega cevovoda proti vodarni Rižana omogoča dobavo vode na območje slovenske Istre. Pogodbena možnost dobave in dejanska hidravlična zmogljivost nista enaki: dobava je odvisna od razpoložljivosti vode za uporabnike Kraškega vodovoda ter od zmogljivosti prenosnih objektov. Predhodne analize so kot dosežene konice navajale približno 96,5 l/s, pogodbeni okvir pa do 110 l/s. Obstoječa povezava zato predstavlja pomembno rezervno smer, vendar brez načrtovanih nadgradenj ne zagotavlja celotnega potrebnega pretoka v vseh izrednih razmerah.

4.1.4.4 Dobava iz virov Gradole in Sveti Ivan

Vodni vir Gradole leži v hrvaški Istri in ga upravlja Istarski vodovod Buzet. Dobava prek vodohrana Kaldanija je pomembna zlasti v poletnem obdobju, vendar temelji na pogodbenem razmerju in razpoložljivih količinah drugega sistema, ki je izpostavljen podobnim sezonskim pritiskom zaradi turizma in suše. Gre za pomemben operativni vir, ki pa zaradi čezmejne odvisnosti ne more sam predstavljati dolgoročne systemske rezerve slovenske Istre.

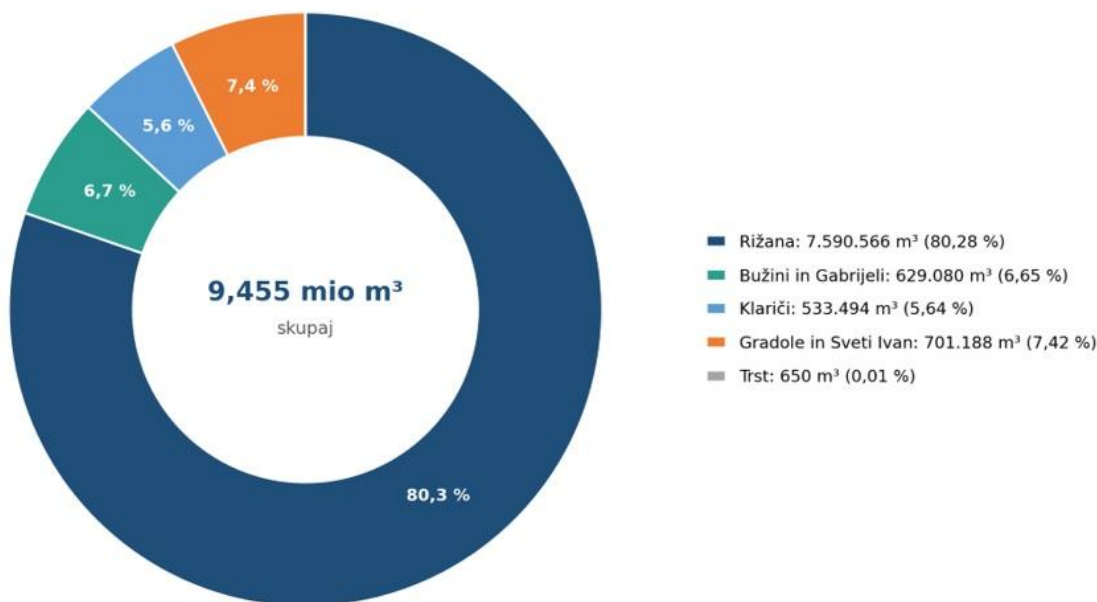
4.1.4.5 Povezava s tržaškim vodovodom

Povezava na območju Svete Barbare oziroma Miljskih hribov omogoča dvosmerni pretok, namenjen predvsem medsebojni pomoči v izrednih razmerah. Njena obstoječa zmogljivost je omejena in se v običajnih razmerah uporablja le v majhnem obsegu. V letu 2024 je bilo iz sistema družbe AcegasAps prevzetih 650 m³ vode. Povezava je pomembna z vidika redundance, ne predstavlja pa osnovnega vira za pokrivanje rednega primanjkljaja.

Tabela 34: Količine vode, oddane v sistem RVK v letu 2024

Vir	Količina (m³)	Delež	Značilnost
Rižana	7.590.566	80,28 %	Osrednji lokalni vir; razpoložljivost je v suši omejena z izdatnostjo in ekološko sprejemljivim pretokom.
Bužini in Gabrijeli	629.080	6,65 %	Vir v upravljanju RVK, vendar na območju Republike Hrvaške; kakovostno in hidrološko pogojen.
Klariči	533.494	5,64 %	Nakup od Kraškega vodovoda Sežana; dobava je odvisna od razpoložljivosti in prenosnih zmogljivosti.
Gradole in Sveti Ivan	701.188	7,42 %	Čezmejna dobava od Istarskega vodovoda Buzet.
Trst	650	0,01 %	Povezava za medsebojno pomoč; v letu 2024 minimalna uporaba.
Skupaj	9.454.978	100,00 %	Voda, oddana v sistem iz vseh virov.

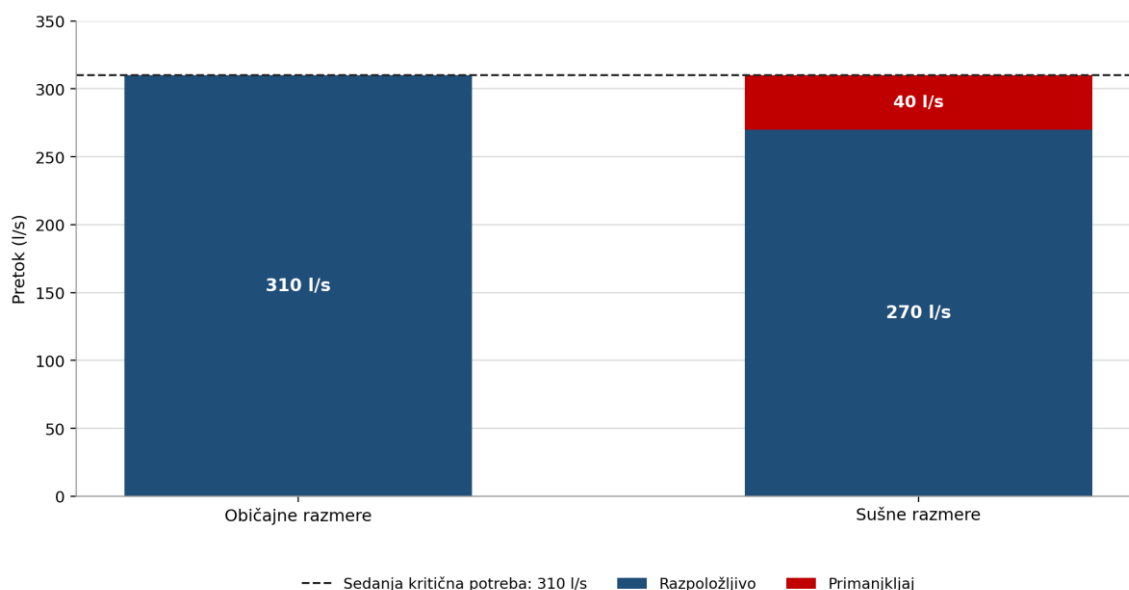
Vir: Letno poročilo RVK 2024. Strošek nakupa vode iz Klaričev, Gradol/Svetega Ivana in Trsta je v letu 2024 skupaj znašal 1.236.087 EUR.

Slika 3: Struktura količin vode, oddanih v sistem RVK po vodnih virih v letu 2024

Vir: Letno poročilo RVK 2024; obdelava izdelovalca IP.

4.1.5 Razpoložljivost vode in vodna bilanca

Za presojo zanesljivosti ni zadostna primerjava letnih vsot. Vodna bilanca mora primerjati potrebe in razpoložljivost v krajših časovnih korakih, predvsem v kritičnem sušnem obdobju. Pri sedanjih kritični povprečni letni potrebi 310 l/s so predhodne analize za običajne razmere izkazovale približno enako razpoložljivo količino, za sušno obdobje pa povprečno letno 270 l/s. Izhodiščni primanjkljaj je zato ocenjen na povprečno letno 40 l/s. Gre za plansko bilanco, sestavljeno iz različnih virov in povezav, pri katerih je treba upoštevati pogodbeno, kakovostno, hidrološko in hidravlično razpoložljivost.

Slika 4: Razpoložljivost vode v običajnih in sušnih razmerah glede na sedanjo kritično potrebo

Vir: Elaborat vodne bilance št. 50-2390-00-2023; obdelava izdelovalca IP.

Elaborat vodne bilance je za preveritev dnevnega ujemanja uporabil hidrološke razmere leta 2021. Ob upoštevanju pogojev odvzema in tedanjega profila potreb je ugotovil, da Rižana sama potrebnih količin ne bi zagotavljala 141 dni v letu, kumulativna količina, ki bi jo bilo treba v teh obdobjih zagotoviti iz drugih virov ali iz zaloge, pa je bila ocenjena na 3.776.544 m³. Rezultat ne pomeni, da je bilo leta 2021 prebivalstvo 141 dni brez vode. Pomeni, da bi moral sistem razliko med razpoložljivostjo Rižane in potrebami v teh dneh nadomestiti z drugimi viri, uvozom, prenosom iz sosednjih sistemov ali predhodno shranjeno vodo.

Ugotovitev razkriva osnovno hidrološko značilnost sistema: povprečni letni pretok Rižane je lahko količinsko ugoden, vendar je velik del vode na voljo pozimi in spomladi, medtem ko so nizki pretoki značilni za poletje. Problem je torej hkrati količinski in časovni. Obstoječi vodohrani zagotavljajo predvsem dnevno izravnavo ter kratkotrajno obratovalno rezervo, nimajo pa prostornine za sezonski prenos visokih voda v sušno obdobje.

Za dolgoročno načrtovanje je v elaboratu vodne bilance obravnavana rast potreb do približno 340 l/s v kritičnem obdobju in okoli 10,72 milijona m³ letno do leta 2055, pri čemer je predpostavljeno zmanjšanje neobračunane vode na 15 %. V scenariju, ki v sušnem obdobju upošteva le razpoložljive vire na ozemlju Republike Slovenije in izvedbo srednjeročnih povezovalnih ukrepov, je ocenjena razpoložljivost približno 190 l/s, preostala vrzel do kritične potrebe pa približno 150 l/s. Ta rezultat je treba razumeti kot konservativen načrtovalski scenarij in ne kot napoved rednega obratovanja, saj sistem v praksi uporablja tudi čezmejne dobave. Prav zato pa je primeren za presojo strateške odpornosti in stopnje samooskrbe. Zadnji dostopni podatki za leto 2026, v obdobju junij-avgust, prikazujejo povečano kritično potrebo tudi do 437 l/s.

Tabela 35: Ključni rezultati presoje količinske zanesljivosti

Vidik	Rezultat	Razlaga
Sedanja kritična potreba	približno 310 l/s	Načrtovalska konična potreba, ki odraža poletno obremenitev sistema.
Razpoložljivost v običajnih razmerah	približno 310 l/s	Vsota razpoložljivih virov in povezav po predhodnih planskih predpostavkah.
Razpoložljivost v sušnem obdobju	približno 270 l/s	Ocenjena sedanja razpoložljivost; primanjkljaj približno 40 l/s.
Preveritev Rižane za hidrološko leto 2021	141 dni; 3.776.544 m ³	Dnevi in kumulativna količina, ko Rižana sama ne pokrije potreb; ne gre za dejanski obseg prekinjene oskrbe.
Dolgoročna kritična potreba	približno 340 l/s* do 2055	Projekcija iz elaborata vodne bilance ob predpostavljenem 15-odstotnem deležu neobračunane vode.
Dolgoročna letna potreba	približno 10,72 milijona m ³ do 2055	Projekcijska vrednost; v nadaljnjih poglavjih IP jo je treba uskladiti s končno demografsko in razvojno napovedjo.

Vir: Elaborat vodne bilance št. 50-2390-00-2023.

* Zadnji dostopni podatki za leto 2026, v obdobju junij-avgust, prikazujejo povečano kritično potrebo tudi do 437 l/s.

4.1.6 Stanje omrežja, neobračunana voda in okvare

Staranje omrežja je poleg nezadostne sušne izdatnosti virov drugi osrednji razlog za investicijo. Dotrajani materiali, velike tlačne razlike, razvejanost sistema in starost posameznih odsekov povečujejo verjetnost lomov ter skritih puščanj. Posledice niso omejene na izgubljeno vodo. Vsaka okvara pomeni stroške iskanja in intervencije, izkope in obnovo cestnih površin, lokalne motnje oskrbe, možnost sekundarnega onesnaženja ter dodatno obremenjevanje zaposlenih in opreme upravljavca.

V letu 2024 je bilo v sistem iz vseh virov oddanih 9.454.978 m³, prodanih pa 6.295.898 m³ vode. RVK je kot neobračunano vodo evidentiral 3.159.080 m³, kar predstavlja približno tretjino vode, oddane v sistem. Neobračunana voda ni istovetna dejanskim fizičnim izgubam. Vključuje realne izgube zaradi puščanj in lomov, navidezne izgube zaradi merilnih odstopanj ali nedovoljenih odvzemov ter dovoljeno neobračunano porabo, kot so izpiranje cevovodov, pranje objektov, tehnološki postopki in gašenje požarov. Za načrtovanje ukrepov in dokazovanje njihovih učinkov je zato treba uporabljati standardizirano vodno bilanco in ločeno spremljati njene sestavine.

Indeks infrastrukturnih izgub ILI je kazalnik učinkovitosti upravljanja vodovodnega sistema in predstavlja razmerje med trenutnimi letnimi realnimi izgubami vode (CARL) ter tehnično neizbežnimi letnimi realnimi izgubami (UARL), pri čemer velja $ILI = CARL/UARL$. Nižja vrednost indeksa pomeni učinkovitejše obvladovanje vodnih izgub.

Za potrebe tega investicijskega programa je bila izhodiščna vrednost ILI določena na podlagi triletnega povprečja za obdobje 2023–2025. ILI je v letu 2023 znašal 3,5, v letu 2024 3,6 in v letu 2025 3,6, kar predstavlja povprečno izhodiščno vrednost 3,57. Izračun je izveden po enotni

metodologiji in za enako prostorsko območje, kot se bo uporabljalo pri preverjanju učinka investicije.

Projektni cilj ILI največ 3,15 izhaja iz izhodiščnega triletnega povprečja 3,5667 in 20-odstotnega zmanjšanja razlike do vrednosti 1,50, kot je prikazano v podpoglavju 1.3. Ocena zmanjšanja realnih vodnih izgub za približno 350.000 m³ letno predstavlja ločeno oceno upravljavca za vrednotenje učinkov investicije. Doseganje obeh kazalnikov se preverja z obratovalnimi podatki in vodno bilanco po izvedbi ukrepov. Za novo zgrajene odseke je določen cilj ILI največ 1,50.

Ciljna vrednost $ILI \leq 3,15$ predstavlja pričakovani učinek ukrepov, vključenih v ta investicijski program in izvedenih v okviru scenarija 2. Ne pomeni pa končnega stanja celotnega vodovodnega sistema oziroma zaključka vseh aktivnosti za zmanjševanje vodnih izgub. Nadaljnje izboljšanje bo zahtevalo nadaljevanje obnove omrežja, aktivni nadzor tlakov, vzpostavljanje in izboljševanje merilnih območij, sistematično odkrivanje prikritih puščanj ter stalno izboljševanje kakovosti in ažurnosti podatkov.

Dolgoročni cilj $ILI \leq 1,5$, če se ta navaja kot cilj veljavnega Operativnega programa oskrbe s pitno vodo, je treba razumeti kot širši sistemski cilj. V okviru tega investicijskega programa je neposredni cilj za celotno obravnavano območje $ILI \leq 3,15$, za novo zgrajene odseke pa $ILI \leq 1,50$.

Leta 2024 je bilo izvedenih 315 popravil okvar na cevovodih in 182 popravil na priključnih vodih, skupaj 497 intervencij. Strošek popravil je znašal 1.056.416 EUR. Dodatni podatki upravljavca za leto 2025 izkazujejo strošek popravil v višini 1.315.656 EUR, kar potrjuje, da ne gre za enkratno odstopanje posameznega leta. Obnove morajo biti zato prednostno usmerjene v odseke z največjo pogostostjo okvar, največjimi ocenjenimi realnimi izgubami in največjim hidravličnim pomenom.

Po preliminarni oceni RVK bi prednostna obnova približno 30 do 40 km najbolj problematičnih odsekov lahko zmanjšala izgube za približno 350.000 m³ na leto. Pri ocenjenem neposrednem strošku vodnega vira 0,32 EUR/m³ bi to pomenilo približno 112.000 EUR letnega prihranka pri viru, dodatno pa upravljavec ocenjuje približno 200.000 EUR letnega zmanjšanja stroškov popravil. Navedene vrednosti so uporabno izhodišče za ekonomsko analizo, vendar jih je treba v nadaljnjih poglavjih povezati s končnim seznamom odsekov, realnimi izgubami po merilnih območjih in scenarijem brez investicije.

Tabela 36: Kazalniki stanja omrežja in izgub

Kazalnik	Vrednost	Presoja
Voda, oddana v sistem (2024)	9.454.978 m ³	Vsota prečiščene oziroma prevzete vode iz vseh virov.
Prodana voda (2024)	6.295.898 m ³	Obračunana poraba gospodinjstev in gospodarstva.
Neobračunana voda (2024)	3.159.080 m ³	Vključuje realne in navidezne izgube ter dovoljeno neobračunano porabo; ni enaka fizičnim izgubam.
ILI (povprečje 2023-2025)	3,57	Nižja vrednost je boljša; projektni cilj mora biti zapisan kot $ILI \leq 3,15$.
Okvare (2024)	315 na cevovodih; 182 na priključnih vodih	Visoka stalna intervencijska obremenitev in motnje na omrežju.
Stroški popravil (2024)	1.056.416 EUR	Neposredni stroški upravljavca, brez širših stroškov motenj uporabnikov.
Stroški popravil (2025)	1.315.656 EUR	Dodatni podatek RVK; potrjuje nadaljevanje stroškovnega pritiska.

Vir: Letno poročilo RVK 2024; dodatni podatki RVK.

4.1.7 Obratovalni nadzor, merjenje in kakovost pitne vode

RVK je vzpostavil razmeroma razvito osnovo za daljinski nadzor sistema. Ob koncu leta 2024 je bilo v sistem daljinskega nadzora in upravljanja vključenih 153 objektov, vgrajenih pa 154 kontrolnih merilnikov pretoka. Srednjeročni cilj je oblikovanje 174 merilnih območij DMA. Kontrolni merilniki omogočajo primerjavo dotokov in odjemov na manjših območjih, hitreje zaznavanje nenadnih sprememb ter usmerjanje ekip na verjetno mesto okvare. Učinek merilne opreme je največji, kadar so podatki povezani z aktivnim upravljanjem tlakov, sistematičnim nočnim merjenjem in jasnimi protokoli odziva.

Kakovost pitne vode je bila v letu 2024 visoka. Od 532 vzorcev v okviru notranjega nadzora jih je bilo skladnih 525 oziroma 98,68 %, na javnem vodovodnem sistemu pa 392 od 396 oziroma 98,98 %. Ukrep prekuhavanja in redukcije vode v letu 2024 niso bili potrebni. Uspešno obratovanje v posameznem letu pa ne zmanjšuje pomena preventivnih ukrepov. Kraški značaj zaledja Rižane, možnost hitrega prenosa onesnaženja, bližina prometne infrastrukture ter kakovostna nihanja virov Bužini in Gabrijeli pomenijo, da mora sistem zagotavljati tako več virov kot zanesljive možnosti preusmerjanja pretokov.

Z vidika varnosti oskrbe sta količina in kakovost neločljivo povezani. Vir, ki je hidravlično razpoložljiv, vendar ga zaradi kakovostnih razmer ni mogoče vključiti v pripravo vode, v kritičnem trenutku ne predstavlja dejanske rezerve. Enako velja za povezavo, katere zmožljivost je zadostna na papirju, vendar zaradi okvare ali omejitve na ozkem grlu ne more prenesti načrtovanega pretoka. Investicija zato hkrati naslavlja fizično stanje cevovodov, prenosne zmožljivosti in pogoje za boljše upravljanje sistema.

Povezava s projektom Pametni nadzor vodnih izgub

Na državni ravni se pripravlja projekt Pametni nadzor vodnih izgub (PNVI) in vzpostavitev nacionalnega sistema pametnega upravljanja vodooskrbe. Projekt je zasnovan kot digitalna platforma za povezovanje meritev, podatkov o vodovodni infrastrukturi, GIS evidenc, hidravličnih modelov, podatkov o vodnih izgubah ter drugih obratovalnih podatkov vodovodnih sistemov. Njegov namen je poenotiti spremljanje učinkovitosti oskrbe s pitno vodo, izboljšati primerljivost podatkov in podpreti učinkovitejše odločanje o obnovah, upravljanju tlakov, odkrivanju puščanj ter nadaljnjih investicijah.

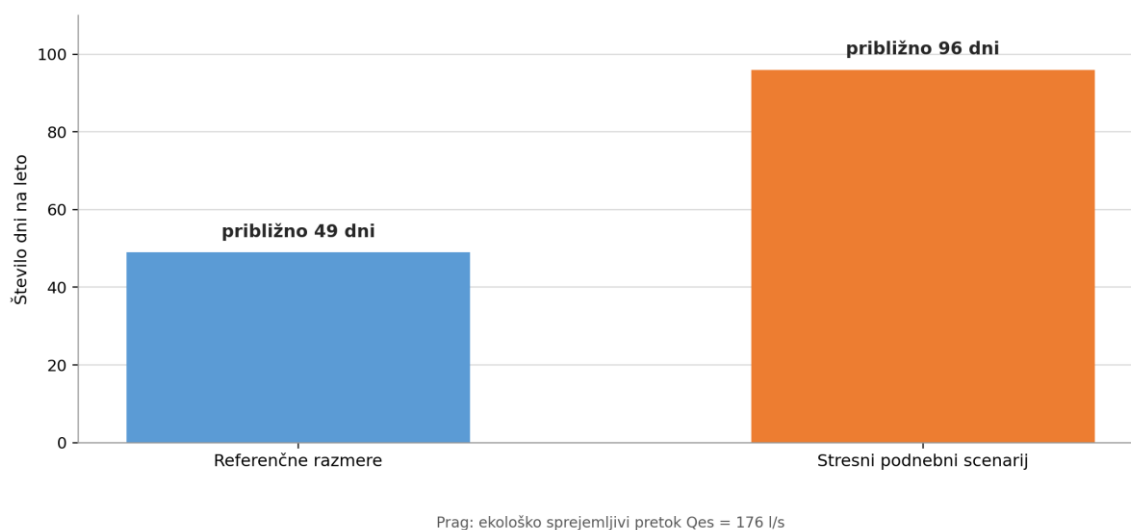
Vsebine projekta PNVI so povezane s cilji predmetne investicije, zlasti z zmanjševanjem vodnih izgub, izboljšanjem spremljanja ILI, nadgradnjo merilnih območij ter učinkovitejšim upravljanjem vodovodnega omrežja. Podatkovne podlage in izkušnje, pridobljene pri izvajanju predmetne investicije, lahko v prihodnje prispevajo k vključevanju Rižanskega vodovoda Koper d.o.o. – s.r.l. v primerljive nacionalne procese spremljanja in upravljanja vodovodnih sistemov.

Projekt PNVI ni del fizičnega, finančnega ali terminskega obsega tega investicijskega programa. Predmetna investicija se obravnava samostojno, vključeni ukrepi pa so usmerjeni v obnovo in nadgradnjo vodovodne infrastrukture ter izboljšanje zanesljivosti oskrbe na območju v upravljanju RVK.

4.1.8 Podnebna ranljivost in odpornost sistema

Podnebne spremembe povečujejo že obstoječe neskladje med sezonskim povpraševanjem in razpoložljivostjo virov. Za območje slovenske Istre so pomembni zlasti daljša zaporedja dni brez padavin, višje poletne temperature, večje potrebe prebivalstva in turizma, nižji pretoki Rižane ter možnost sočasnega zmanjšanja razpoložljivosti v sosednjih sistemih. Podnebno tveganje se zato ne kaže le kot zmanjšanje povprečne letne količine, ampak predvsem kot večja pogostost in trajanje kritičnih kombinacij: visokega odjema, nizke izdatnosti ter omejene možnosti nadomestne dobave.

Idejne rešitve akumulacije Griža so na podlagi hidrološkega niza 2000-2024 in dolgoročnih scenarijev dodatno preverile nizkovodne razmere. V stresnem podnebnem scenariju se število dni, ko je pretok nižji od Qes 176 l/s, poveča s približno 49 na približno 96 dni na leto. Gre za scenarijsko obremenitveno preveritev in ne za gotovost, da bodo takšne razmere nastopile vsako leto. Rezultat pa potrjuje, da mora biti sedanja investicija dimenzionirana in upravljana tako, da ostane učinkovita tudi ob manj ugodnih hidroloških razmerah, ne le ob povprečnem zgodovinskem letu.

Slika 5: Ocenjeno število dni s pretokom Rižane pod ekološko sprejemljivim pretokom

Vir: Akumulacija Griža - Idejne rešitve, HGRIZ-D420/006, IBE, februar 2026; obdelava izdelovalca IP.

Povezovanje sistemov in zmanjševanje izgub sta ukrepa prilagajanja podnebnim spremembam z različnima mehanizmoma. Povezave povečujejo redundanco in možnost prenosa vode med območji z različno razpoložljivostjo, zmanjševanje izgub pa znižuje količino, ki jo je treba odvzeti, pripraviti, prečrpati in kupiti za enako raven storitve. Ukrepa sta komplementarna: brez obnov bi del dodatno dobavljene vode izgubljali v omrežju, brez povezav pa bi tudi učinkovitejše omrežje ostalo odvisno od enega prevladujočega vira.

4.1.9 Posledice sedanjih omejitev

Sedanje omejitve imajo neposredne finančne, gospodarske, okoljske in družbene posledice. RVK je v letu 2024 za nakup vode iz Klaričev, Gradol oziroma Svetega Ivana in tržaškega sistema plačal 1.236.087 EUR. Nakup vode je nujen element varnega obratovanja, vendar njegova raven kaže stroškovno izpostavljenost sistema in odvisnost od pogojev dobaviteljev. Zmanjšanje izgub in boljša uporaba povezav lahko zmanjšata mejne stroške zagotavljanja potrebnih količin, ne pomeni pa, da je smiselno ali možno vse zunanje dobave odpraviti. Njihova funkcija rezerve ostaja pomembna.

Pogoste okvare vodovodnega omrežja povzročajo stroške popravil in intervencij ter motnje pri oskrbi uporabnikov, prometne zapore, ponovne posege v javne površine in povečano tveganje za poškodbe druge infrastrukture. Po razpoložljivih podatkih so stroški popravil znašali 1.056.416 EUR v letu 2024 in 1.315.656 EUR v letu 2025. Pri ekonomskem vrednotenju učinkov investicije je bilo ocenjeno, da lahko zmanjšanje realnih vodnih izgub za približno 350.000 m³ letno, ob uporabljeni vrednosti 0,32 EUR/m³, pomeni približno 112.000 EUR letnega učinka. Dodatni učinek zaradi zmanjšanja števila okvar in intervencij je ocenjen na približno 200.000 EUR letno. Navedena učinka se v ekonomski analizi obravnavata kot ločeni kategoriji in se ne smeta podvajati z drugimi koristmi.

Poleg rednih letnih učinkov je bil za potrebe analize tveganj in ekonomske analize izdelan tudi izračun posledic enega modelnega 30-dnevnega dogodka z obsežnimi redukcijami oziroma motnjami v oskrbi. Skupni neposredni strošek takega dogodka je ocenjen na 5.647.900 EUR. Vključuje 117.900 EUR dodatnih stroškov delovne sile, 150.000 EUR dodatnih analiz kakovosti vode za celotno omrežje ter 4.000.000 EUR interventnih obnov oziroma izvedbe obvodov na približno 10 km vodovodov. Brez zadnje postavke znašajo neposredni stroški dogodka 1.647.900 EUR.

Znesek 5.647.900 EUR predstavlja enkratni strošek modelnega dogodka in ne redne letne koristi oziroma stroška. V ekonomski analizi se zato upošteva ločeno od letnih učinkov zmanjšanja vodnih izgub in zmanjšanja števila okvar, in sicer glede na predpostavljeno verjetnost oziroma pogostost nastanka takšnega dogodka. V navedeni oceni niso zajete širše posledice za gospodinjstva, zdravstvo, turizem, pristaniško dejavnost in druge gospodarske subjekte, zato je treba te učinke obravnavati ločeno, če bodo za njih zagotovljene ustrezne podatkovne podlage.

Okoljski učinek izgub je dvojni. Zaradi izgubljene vode so odvzemi iz naravnih virov in nakupi vode višji, kot bi bili pri učinkovitejšem omrežju, hkrati pa se po nepotrebnem porabljajo energija in sredstva za pripravo ter črpanje vode. Ker je največji pritisk na Rižano v nizkovodnem obdobju, ima vsak trajno prihranjen kubični meter v kritičnem času večji sistemski pomen kot enak prihranek v vodnatem obdobju. Pri ekonomski obravnavi bo zato poleg letnih količin smiselno upoštevati tudi časovni profil prihrankov.

4.1.10 Do sedaj izvedeni in načrtovani ukrepi ter preostala vrzel

Upravljavec in občine problematike ne obravnavajo prvič. V letu 2024 je bilo obnovljenih 5.227 m in na novo zgrajenih 2.125 m vodovoda, nadaljevala se je vgradnja kontrolnih merilnikov ter nadgradnja daljinskega nadzora. Izvedene oziroma začete so bile tudi aktivnosti na povezavi z vodovodnim sistemom AcegasAps prek Svete Barbare in na odpravi ozkih grl med Rodikom in vodarno Rižana. Ti ukrepi izboljšujejo posamezne dele sistema, vendar zaradi skupne dolžine, starostne strukture omrežja in obsega potreb ne odpravljajo sistemskih vrzel.

Predhodna investicijska dokumentacija je za območje RVK opredelila dva medsebojno povezana sklopa: povezovanje z drugimi vodovodnimi sistemi in obnovo prednostnih odsekov zaradi zmanjšanja izgub. V PIZ je bil za izbrani scenarij 2 predviden enak končni vsebinski obseg kot v scenariju 1, razlikovala pa sta se predvsem v dinamiki izvedbe. Scenarij 2 omogoča postopnejše izvajanje, kar je glede na obseg projektiranja, pridobivanje upravnih dovoljenj, služnosti in tehnično zahtevnost posameznih odsekov izvedbeno primernejše.

Obravnavana investicija ne nadomešča rednega vzdrževanja. V scenariju brez investicije se predpostavlja nadaljevanje zakonsko obveznega vzdrževanja, intervencijskih popravil in že sprejetih manjših ukrepov. Dodatni učinek projekta je zato mogoče pripisati le obnovam in povezavam, ki presegajo takšno izhodiščno dejavnost. Ta razmejitev bo upoštevana pri finančni in ekonomski analizi ter pri spremljanju kazalnikov po zaključku projekta.

4.1.11 Akumulacija Griža kot dolgoročna razvojna možnost

Idejne rešitve akumulacije Griža obravnavajo dolgoročno možnost sezonskega zadrževanja vode Rižane. Osnovna logika rešitve je črpanje dela vode v času visokih pretokov, ko razpoložljivost presega potrebe in okoljske omejitve, ter uporaba shranjene vode v nizkovodnem obdobju. S tem se naslavlja časovna razporeditev vode, ki je ena temeljnih ugotovitev vodne bilance.

V osnovnem vodooskrbnem konceptu idejne rešitve navajajo skupno prostornino približno 5,55 milijona m³ in približno 3,8 milijona m³ efektivne prostornine za oskrbo s pitno vodo, pri največji gladini okoli 125 m n. v. in približno 60 m visokem pregradnem objektu. Razširjeni večnamenski koncept pri višji koti obravnava približno 11,8 milijona m³ skupne oziroma 10,8 milijona m³ koristne prostornine ter poleg oskrbe s pitno vodo tudi ekološke, namakalne, poplavno varnostne, požarno varstvene, naravovarstvene in energetske funkcije kot tudi sanacija degradiranega območja kamnoloma. Hidrološke simulacije kot učinkovito možnost polnjenja izpostavljajo režim z večjo črpalno zmogljivostjo v času visokih pretokov; obravnavani pretok 19 m³/s pomeni zmogljivost polnjenja v vodnatih razmerah in ne stalnega odvzema za vodooskrbo.

Akumulacija Griža ni del fizičnega ali finančnega obsega obravnavane investicije in njeni stroški ali koristi ne smejo biti vključeni v analizo stroškov in koristi tega projekta. Predstavlja ločen dolgoročni strateški projekt za dokončno ureditev vprašanja zagotavljanja osnovnega vodnega vira, katerega izvedljivost je odvisna od državnega prostorskega načrtovanja, okoljskih presoj, geoloških in geotehničnih raziskav, vodotesnosti akumulacijskega prostora, ravnanja z morebitno onesnaženimi tlemi ter natančnejše optimizacije režima polnjenja in praznjenja.

Sedanja investicija in morebitna prihodnja akumulacija nista konkurenčni rešitvi. Zmanjšanje izgub, odprava ozkih grl in vzpostavitev robustnih povezav med vodovodnimi sistemi (zagotavljanje rezervnih vodnih virov) so potrebni ne glede na odločitev o akumulaciji, saj izboljšujejo učinkovitost in prenos vode v celotnem sistemu. Če bi bila akumulacija v prihodnosti izvedena, bi obnovljeno omrežje in ustrezne povezave omogočale učinkovitejšo uporabo shranjene vode; če ne bi bila izvedena, pa so povezave in zmanjšanje izgub še pomembnejši za obvladovanje različnih tveganj (podnebno, okoljsko, tehnološko,...).

4.1.12 Opredelitev potreb, ki jih bo zadovoljevala investicija

Na podlagi analiziranega stanja je mogoče potrebe razvrstiti v šest medsebojno povezanih skupin. Investicija mora povečati količinsko zanesljivost v kritičnih obdobjih, zmanjšati odvisnost od posameznega vira, zmanjšati realne izgube in število okvar, izboljšati hidravlično pretočnost in obratovalno prožnost, okrepiti podnebno odpornost ter znižati stroške neučinkovitosti sistema. Pri tem mora biti povezava med ugotovljeno težavo, ukrepom in merljivim rezultatom pregledna.

Tabela 37: Povezava med obstoječim stanjem, potrebami in pričakovanim odzivom investicije

Ugotovljena vrzel	Potreba	Odziv investicije	Kazalnik spremljanja
Primanjkljaj v sušnem oziroma koničnem obdobju in časovno neskladje med izdatnostjo Rižane ter potrebami	Zagotoviti dodatno oziroma rezervno dobavo v kritičnem času	Nadgradnja povezovalnih vodovodov, črpališč, vodohranov in ozkih grl	Razpoložljivi pretok v kritičnem režimu; število in trajanje omejitev oskrbe
Velika odvisnost od Rižane ter pogodbeno in čezmejno pogojene dobave	Povečati redundanco in možnost preusmerjanja pretokov	Funkcionalno povezovanje vodovodnih sistemov in dvosmerno upravljanje	Število funkcionalnih smeri napajanja; preizkušena zmogljivost povezav
3.159.080 m ³ neobračunane vode in povprečni 3-letni ILI 3,57	Zmanjšati realne izgube in izboljšati vodno bilanco	Obnova prednostnih cevovodov, merjenje, oblikovanje DMA in aktivno upravljanje	ILI ≤ 3,15 kot projektni cilj; količina realnih in neobračunanih izgub
497 popravil na cevovodih in priključnih vodih ter 1.056.416 EUR stroškov v letu 2024	Zmanjšati pogostost okvar, motenj in intervencijskih stroškov	Zamenjava kritičnih odsekov z največjo pogostostjo okvar in hidravličnim pomenom	Število okvar na obnovljenih odsekih; stroški intervencij; čas prekinitve oskrbe
Podnebni stres povečuje trajanje nizkih pretokov in sočasno sezonsko porabo	Povečati odpornost storitve na sušo in druge izredne dogodke	Kombinacija učinkovitejšega omrežja, več povezav in izboljšane nadzora	Količina prihranjene vode; zanesljivost storitve v sušnem režimu
Visoki stroški nakupa vode, črpanja in izgub	Izboljšati stroškovno in energetska učinkovitost	Zmanjšanje količine, ki jo je treba zajeti, pripraviti, prečrpati ali kupiti za enak obseg storitve	Prihranek vode in energije; stroški nakupa vode; sprememba obratovalnih stroškov

4.1.13 Scenarij brez investicije in sklepna ocena

Brez izvedbe obravnavane investicije bi se javna služba še naprej izvajala z obstoječimi viri, pogodbenimi dobavami, rednim vzdrževanjem in intervencijskimi popravili. Tak scenarij ne pomeni takojšnjega prenehanja oskrbe, pomeni pa ohranjanje oziroma postopno povečevanje izpostavljenosti. Staranje omrežja bi brez sistematičnih obnov povečevalo verjetnost okvar in stroške vzdrževanja, visoka raven neobračunane vode bi obremenjevala vodne vire, obstoječe povezave pa v vseh kritičnih režimih ne bi omogočale prenosa potrebnih količin.

Tudi ob nadaljnjem uspešnem vsakodnevem upravljanju bi ostala oskrba izrazito odvisna od sočasne razpoložljivosti Rižane, Klaričev in čezmejnih dobav. Ob dolgotrajni suši, onesnaženju vira, večji okvari magistralnega odseka ali omejitvi zunanje dobave bi bilo manj možnosti za

preusmerjanje vode in ohranjanje običajne ravni storitve. Posledice bi se najprej izrazile v višjih stroških ter operativnih omejitvah, v neugodnem spletu dogodkov pa tudi v redukcijah in pomembnih gospodarskih ter družbenih učinkih.

Analiza obstoječega stanja zato potrjuje, da investicijska potreba ni posledica enega samega kazalnika, temveč kombinacije strukturnih dejavnikov: sezonsko omejenega osrednjega vira, pogojne razpoložljivosti nadomestnih virov, nezadostne prenosne zmogljivosti posameznih povezav, staranja omrežja, visokega obsega neobračunane vode in naraščajočega podnebne tveganja. Izbrani scenarij 2 te vrzeli obravnava z usklajenim sklopom povezovalnih in obnovitvenih ukrepov. Njegova upravičenost bo v nadaljnjih poglavjih preverjena s končnim tehničnim obsegom, investicijskimi in obratovalnimi stroški, merljivimi kazalniki, finančno analizo ter ekonomsko analizo, ki bo ovrednotila družbene koristi večje zanesljivosti, zmanjšanja izgub in izognjenih motenj.

4.2 Usklajenost z državnim strateškim razvojnim dokumentom in drugimi razvojnimi dokumenti, usmeritvami Skupnosti ter strategijami in izvedbenimi dokumenti strategij posameznih področij in dejavnosti

Obravnavana investicija je vsebinsko umeščena v evropski, nacionalni, regionalni in sektorski okvir trajnostnega gospodarjenja z vodnimi viri, zagotavljanja varne oskrbe s pitno vodo, zmanjševanja vodnih izgub ter prilagajanja infrastrukture podnebnim spremembam. Njena osnovna vsebina je izboljšanje zanesljivosti in učinkovitosti javnega vodovodnega sistema na območju Mestne občine Koper, Občine Izola, Občine Piran in Občine Ankaran z vzpostavitvijo oziroma nadgradnjo povezav do dodatnih in rezervnih količin vode ter z obnovo tehnično in obratovalno kritičnih delov omrežja.

Presoja usklajenosti v tem poglavju ne temelji zgolj na splošni podobnosti razvojnih ciljev. Za vsak pomembnejši dokument je opredeljeno, kateri njegov cilj ali ukrep je za operacijo relevanten, kako operacija k njemu prispeva in s katerimi podatki oziroma deli investicijskega programa se ta prispevek dokazuje. Pri tem se ločujejo: (i) strateška in vsebinska usklajenost, (ii) programski pogoji za morebitno sofinanciranje, (iii) skladnost z veljavno zakonodajo ter (iv) horizontalna načela, ki jih je treba upoštevati pri pripravi, izboru in izvedbi operacije.

4.2.1 Pristop k presoji usklajenosti

Usklajenost je presojena po hierarhiji dokumentov od evropskega programskega in pravnega okvira do nacionalnih sektorskih dokumentov ter regionalnih razvojnih usmeritev. Takšna struktura omogoča razločevanje med dokumenti, ki neposredno določajo vsebino in merila operacije, ter dokumenti, h katerim investicija prispeva podporno oziroma posredno.

Tabela 38: Ravni presoje usklajenosti operacije

Raven	Ključni dokumenti	Vloga pri presoji	Vrsta povezave
Evropski programski okvir	Uredbi (EU) 2021/1060 in 2021/1058; PEKP 2021–2027	Določa cilj politike, specifični cilj, vrste ukrepov, kazalnike in horizontalne zahteve za sredstva kohezijske politike.	Neposredna
Evropski sektorski in podnebni okvir	Direktiva 2000/60/ES; Direktiva (EU) 2020/2184; strategija EU za prilagajanje podnebnim spremembam; smernice za podnebno preverjanje	Določa cilje varstva voda, kakovosti vode za prehrano ljudi ter odpornosti dolgotrajne infrastrukture.	Neposredna in pogojna
Nacionalni razvojni okvir	Strategija razvoja Slovenije 2030; Strategija prostorskega razvoja Slovenije 2050; ReNPVO20–30; ReDPS50	Umešča investicijo v cilje kakovosti življenja, trajnostne rabe virov, prostorske povezanosti in podnebne odpornosti.	Podporna
Nacionalni sektorski okvir	Operativni program oskrbe s pitno vodo 2022–2027; NUV III 2023–2027; Sklep Vlade RS št. 35500-5/2022/4	Opredeljuje konkretne potrebe na področju rezervnih virov, vodnih izgub, upravljanja voda ter povezovanja sistemov slovenske Istre in Krasa.	Neposredna
Regionalni in lokalni okvir	RRP Obalno-kraške razvojne regije 2021–2027; prostorski in razvojni akti občin	Utemeljuje regionalno potrebo ter zagotavlja povezavo s prostorskim umeščanjem in občinskimi razvojnimi nalogami.	Neposredna; formalna preveritev po aktih

Vir: navedeni razvojni, programski in sektorski dokumenti; presoja izdelovalca IP.

4.2.2 Evropski programski okvir in Program evropske kohezijske politike 2021–2027

4.2.2.1 Uredbeni okvir kohezijske politike

Operacija se vsebinsko umešča v cilj politike 2 – bolj zelena, nizkoogljična Evropa, ki je odporna in prehaja na ogljično nevtralno gospodarstvo. Uredba (EU) 2021/1058 med specifičnimi cilji Evropskega sklada za regionalni razvoj in Kohezijskega sklada določa tudi spodbujanje dostopa do vode in trajnostnega gospodarjenja z vodnimi viri. Uredba (EU) 2021/1060 pa določa skupna pravila programiranja, izbora, izvajanja, spremljanja in vrednotenja operacij, vključno s horizontalnimi načeli, podnebnim preverjanjem infrastrukturnih naložb ter zagotavljanjem trajnosti rezultatov.

Vsebina investicije je s tem okvirom povezana na dveh ravneh. Povezovalni ukrepi povečujejo zanesljivost dostopa do dodatnih oziroma rezervnih količin vode ter odpornost sistema na sušna obdobja in izpad posameznega vira. Obnove in nadgradnje omrežja pa zmanjšujejo tehnična tveganja, okvare in vodne izgube ter omogočajo gospodarnejšo rabo razpoložljivih vodnih virov.

4.2.2.2 Umestitev v PEKP 2021–2027

Za presojo je uporabljena veljavna različica Programa evropske kohezijske politike v obdobju 2021–2027 v Sloveniji, SFC različica 4.2, ki jo je Evropska komisija odobrila 4. marca 2026 s sklepom C(2026)1592. Operacija se umešča v prednostno nalogo 3 in specifični cilj RSO2.5: »Spodbujanje zanesljivega dostopa do vode, trajnostnega gospodarjenja z vodnimi viri, vključno s celostnim gospodarjenjem z vodnimi viri, in odpornosti v zvezi z vodo«, ki se financira iz Kohezijskega sklada.

PEKP v okviru RSO2.5 izrecno predvideva urejanje vodovodnih sistemov, ki oskrbujejo več kot 10.000 prebivalcev, ter naslavljanje ključnih potreb, ugotovljenih v Operativnem programu oskrbe s pitno vodo za obdobje 2022–2027. Kot območje, na katerem je problematika nezagotovljenih rezervnih zajetij posebej izrazita, program neposredno izpostavlja slovensko Istro in kraško zaledje. Hkrati poudarja starost vodovodnih sistemov, vodne izgube in pomen sistematične obnove cevovodov. Predmetna operacija zato ne izkazuje zgolj splošne tematske podobnosti, temveč neposredno odgovarja na v programu prostorsko in vsebinsko prepoznane potrebe.

Tabela 39: Povezava operacije s specifičnim ciljem RSO2.5

Programski element	Zahteva oziroma usmeritev	Prispevek operacije	Dokazovanje v IP
Cilj RSO2.5	Zanesljiv dostop do vode, trajnostno in celostno gospodarjenje z vodnimi viri ter odpornost v zvezi z vodo.	Povečanje zanesljivosti oskrbe, izboljšanje medsebojnega povezovanja sistemov in zmanjšanje izgub.	Analiza obstoječega stanja, analiza povpraševanja, tehnični opis in kazalniki.
Velikost sistema	Urejanje vodovodnih sistemov nad 10.000 prebivalcev.	RVK oskrbuje približno 92.000 uporabnikov izven turistične sezone in več kot 120.000 v sezoni.	Podatki upravljavca o oskrbovalnem območju in uporabnikih.
Rezervne količine	Zagotavljanje rezervnih zajetij tam, kjer je problematika najbolj izrazita, zlasti v slovenski Istri in kraškem zaledju.	Operacija izboljšuje funkcionalni dostop do dodatnih oziroma rezervnih količin vode prek povezav med vodovodnimi sistemi.	Hidravlične in vodnobilančne podlage, opis povezovalnih ukrepov ter režim obratovanja.
Vodne izgube	Sistematična obnova cevovodov in učinkovitejše upravljanje zaradi starosti sistemov in izgub.	Obnova prednostnih odsekov, zmanjšanje okvar in izboljšanje pogojev za obvladovanje izgub.	Triletni podatki ILI, seznam odsekov, kriteriji prednostnega izbora in spremljanje učinkov.
Regionalni pristop	V okviru RSO2.5 je predvideno naslavljanje pristopa regionalnega razvoja.	Operacija povezuje štiri občine in funkcionalno dopolnjuje širši sistem povezovanja slovenske Istre, Krasa in zaledja.	Organizacijski model, delitev investicije in prikaz funkcionalne celovitosti.

Programski element	Zahteva oziroma usmeritev	Prispevek operacije	Dokazovanje v IP
Način izbora	Merila predvidevajo smiselno uporabo neposredne potrditve operacij.	Operacija se pripravi kot vsebinsko, tehnično, finančno in organizacijsko zaključena celota.	Vloga in priloge za potrditev operacije; dokončni način izbora določi pristojni organ.

Vir: PEKP 2021–2027, SFC različica 4.2; Merila za izbor operacij, različica 3.0; obdelava izdelovalca IP.

4.2.3 Usklajenost z evropskimi usmeritvami na področju voda, kakovosti pitne vode in podnebne odpornosti

4.2.3.1 Okvirna direktiva o vodah

Direktiva 2000/60/ES vzpostavlja okvir za varstvo celinskih površinskih voda, podzemnih voda, somornic in obalnega morja ter zahteva preprečevanje poslabšanja stanja vodnih teles in trajnostno rabo vode. Operacija k tem ciljem prispeva predvsem z zmanjšanjem fizičnih izgub in posledično učinkovitejšo rabo že razpoložljivih virov. Hkrati morajo biti posegi, odvzemi in režimi obratovanja usklajeni s cilji za relevantna vodna telesa ter s pogoji vodnih dovoljenj. Sama potreba po zanesljivejši oskrbi zato ne nadomešča vodnopravne in okoljske presoje.

4.2.3.2 Direktiva o kakovosti vode, namenjene za prehrano ljudi

Direktiva (EU) 2020/2184 krepi pristop k varnosti pitne vode na podlagi ocene tveganj od prispevnega območja zajetja do mesta uporabe, določa zahteve glede parametrov kakovosti, materialov v stiku z vodo, spremljanja ter obveščanja uporabnikov. Operacija podpira njene cilje z zmanjšanjem tveganja izpadov in tlačnih motenj, obnovo dotrajanih cevovodov ter izboljšanjem nadzora nad sistemom. Tehnične rešitve morajo zagotavljati uporabo ustreznih materialov in higiensko varno izvedbo, po zaključku pa mora biti kakovost pitne vode dokazljiva skladno z veljavnimi evropskimi in nacionalnimi zahtevami.

4.2.3.3 Prilagajanje podnebnim spremembam in podnebno preverjanje

Nova strategija EU za prilagajanje podnebnim spremembam poudarja podnebno odporno infrastrukturo, boljše upravljanje tveganj in zanesljivost osnovnih storitev v pogojih naraščajočih ekstremov. Predmetna operacija je z vidika prilagajanja relevantna zaradi pričakovanih pogostejših in daljših sušnih obdobj, izrazitih sezonskih obremenitev ter občutljivosti posameznih virov in povezav. Povečanje redundance in zmanjšanje izgub sta zato ukrepa prilagajanja, njun učinek pa mora biti podprt s scenariji razpoložljivosti virov, povpraševanja in motenj.

Za infrastrukturne naložbe, za katere se uporablja zahteva podnebnega preverjanja, se presoja blaženje podnebnih sprememb in odpornost na podnebna tveganja v pričakovani življenjski dobi infrastrukture. V IP se to ne dokazuje zgolj z navedbo pozitivnega prispevka, temveč z oceno emisij oziroma energetske intenzivnosti, pregledom fizičnih podnebnih tveganj, analizo ranljivosti in

opredelitvijo prilagoditvenih ukrepov. Posebej se preverijo suša in pomanjkanje vode, ekstremne padavine in poplave, zemeljski plazovi, visoke temperature, požarna ogroženost, obalna tveganja ter odpornost energetskega napajanja in telekomunikacijskih povezav.

4.2.4 Usklajenost z nacionalnimi razvojnimi in sektorskimi dokumenti

Nacionalni dokumenti investicijo obravnavajo z različnih, medsebojno dopolnjujočih se vidikov: kakovost življenja in učinkovito upravljanje virov, prostorska povezanost infrastrukturnih sistemov, varstvo voda, dolgoročna podnebna odpornost ter izvajanje obvezne javne službe oskrbe s pitno vodo. Najmočnejša neposredna povezava je z Operativnim programom oskrbe s pitno vodo 2022–2027 in s Sklepom Vlade Republike Slovenije št. 35500-5/2022/4 z dne 30. marca 2023.

Tabela 40: Usklajenost z nacionalnimi razvojnimi in sektorskimi dokumenti

Dokument	Relevantni cilj ali usmeritev	Prispevek operacije	Ocena povezave
Strategija razvoja Slovenije 2030	Kakovostno življenje za vse, ohranjeno zdravo naravno okolje, trajnostno upravljanje naravnih virov ter učinkovito upravljanje javnih sistemov.	Zanesljivejša osnovna javna storitev, učinkovitejša raba vode in zmanjšanje razvojnih omejitev zaradi nezanesljive oskrbe.	Podporna
Strategija prostorskega razvoja Slovenije 2050 (ReSPR50)	Vzdržna oskrba poselitvenih območij, racionalno povezovanje infrastrukturnih sistemov, varstvo virov ter odpornost prostora, s poudarkom na ureditvi oskrbe s pitno vodo	Povezovanje sistemov in obnova obstoječih infrastrukturnih koridorjev povečujeta funkcionalno in prostorsko odpornost.	Neposredna in podporna
Resolucija o Nacionalnem programu varstva okolja 2020–2030 (ReNPVO20–30)	Dobro stanje voda, učinkovita raba naravnih virov, preprečevanje onesnaževanja in prilagajanje podnebnim spremembam.	Zmanjševanje izgub zmanjšuje nepotrebne odvzeme, obdelavo in transport vode; izvedba mora preprečiti poslabšanje stanja voda.	Podporna; pogojna
Načrt upravljanja voda na vodnem območju Jadranskega morja 2023–2027 in program ukrepov	Doseganje okoljskih ciljev vodnih teles, urejanje rabe voda, dovoljevanje odvozov in izvajanje ukrepov upravljanja voda.	Investicija mora biti skladna z vodnimi dovoljenji, cilji relevantnih vodnih teles ter razpoložljivimi količinami.	Pogojna – vodnopravna preveritev
Operativni program oskrbe s pitno vodo 2022–2027	Rezervna zajetja, zmanjševanje vodnih izgub, doseganje standardov opremljenosti in večja varnost oskrbe; sistem RVK je prepoznan med sistemi brez ustreznega rezervnega zajetja.	Povezovalni ukrepi krepijo rezervno oskrbo, obnove pa merljivo zmanjšujejo vrzel ILL.	Neposredna

Dokument	Relevantni cilj ali usmeritev	Prispevek operacije	Ocena povezave
Sklep Vlade RS št. 35500-5/2022/4 z dne 30. 3. 2023	Načrt srednjeročnih ukrepov nadgradnje Kraškega vodovoda iz Brestovice ter izgradnje novega povezovalnega vodovoda od vodarne Korotan pri Postojni do Rodika.	Povezave na območju RVK predstavljajo funkcionalno nadaljevanje širšega povezovanja sistemov slovenske Istre, Krasa in zaledja.	Neposredna
Resolucija o Dolgoročni podnebni strategiji Slovenije do leta 2050 (ReDPS50)	Podnebno odporna družba, prilagajanje sektorjev in zmanjševanje emisij ter energetske intenzivnosti.	Redundanca virov in povezav je prilagoditveni ukrep; zmanjšanje izgub lahko zmanjša energijo za črpanje in pripravo vode, kar je treba ovrednotiti.	Podporna

Vir: navedeni nacionalni razvojni in sektorski dokumenti; presoja izdelovalca IP.

4.2.4.1 Operativni program oskrbe s pitno vodo 2022–2027

Operativni program oskrbe s pitno vodo je osrednja sektorska podlaga za vsebinsko utemeljitev operacije. Obravnava območja javnih vodovodov, zajetja in rezervna zajetja, opremljenost poselitvenih območij, učinkovitost izvajanja javne službe ter vodne izgube. Za sisteme, ki oskrbujejo 5.000 ali več prebivalcev, kot dolgoročni cilj določa ILI največ 1,5. Med pomembnimi sistemi, ki oskrbujejo več kot 50.000 prebivalcev in nimajo zagotovljenega ustreznega rezervnega zajetja, izpostavlja vodovodni sistem slovenske Istre.

Operacija oba ključna izziva obravnava povezano. Dodatne in rezervne količine vode brez učinkovitega omrežja ne bi odpravile izgub in okvar, sama obnova omrežja pa ne bi odpravila hidrološkega primanjkljaja ter odvisnosti od omejenih ali pogodbeno pogojenih dobav v najbolj kritičnih obdobjih. Kombinacija povezovalnih in obnovitvenih ukrepov je zato skladna s celovitim pristopom Operativnega programa.

4.2.4.2 Načrti upravljanja voda in vodnopravne omejitve

Za obravnavano območje je relevanten Načrt upravljanja voda na vodnem območju Jadranskega morja za obdobje 2023–2027, skupaj s programom ukrepov upravljanja voda. Usklajenost se presoja glede na vpliv odvzemov in posegov na relevantna površinska in podzemna vodna telesa, vodovarstvena območja, ekološko sprejemljive pretoke ter druge pogoje rabe voda. Ugotovitve vodne bilance in drugih hidroloških podlag so pomembna strokovna podpora, vendar ne nadomeščajo veljavnih vodnih dovoljenj in odločitev pristojnih organov.

Pri povezavah z drugimi sistemi je treba poleg tehničnih zmogljivosti dokazati tudi pravno in dolgoročno razpoložljivost vode, dovoljene količine, prednostne režime uporabe ter usklajenost obratovanja v sušnih in izrednih razmerah. Tako se prepreči, da bi se strateška usklajenost z zagotavljanjem rezervne oskrbe utemeljevala z nominalnimi količinami, ki v kritičnem obdobju dejansko niso razpoložljive.

4.2.5 Regionalni in lokalni razvojni okvir

Regionalni razvojni program Obalno-kraške razvojne regije 2021–2027 med ključnimi razvojnimi izzivi regije obravnava dolgoročno varnost oskrbe s kakovostno pitno vodo, pomanjkanje vode v sušnih obdobjih, ki sovpadajo s turistično sezono, dotrajanost vodovodne infrastrukture in potrebo po zmanjševanju izgub. Operacija neposredno podpira razvojno prioriteto »Zelena regija« in ukrep oskrbe s pitno vodo, saj izboljšuje varnost virov, medobčinsko in medregionalno povezljivost ter učinkovitost obstoječega sistema.

Regionalni pomen presega meje štirih občin investitorok. Povezovalni odseki potekajo tudi po območjih občin Divača, Hrpelje - Kozina in Postojna oziroma so funkcionalno odvisni od infrastrukture drugih upravljavcev. To zahteva usklajevanje prostorskih aktov, služnosti, soglasij, dovoljenj, terminskih načrtov in režimov obratovanja. Navedeno je organizacijski in izvedbeni pogoj projekta, ne pa podlaga za avtomatično vključitev teh občin med investitorje predmetne operacije.

Skladnost posameznih tras in objektov z občinskimi prostorskimi načrti se dokazuje po posameznih podprojekti v prostorskem in tehničnem delu IP oziroma v projektni dokumentaciji. Ker se lahko trase, faznost in stanje dovoljenj med pripravo spreminjajo, v tem poglavju ni podana pavšalna ugotovitev, da so vsi posegi že prostorsko usklajeni. Takšna ugotovitev je utemeljena šele na podlagi konkretnih lokacijskih preveritev in pridobljenih aktov.

4.2.5.1 Dopolnilna povezava s pametno specializacijo

PIZ je navajal tudi Slovensko strategijo trajnostne pametne specializacije – S5. Povezava je lahko relevantna kot dopolnilni razvojni okvir, kadar operacija vključuje napredne merilne, nadzorne, podatkovne ali energetske učinkovite rešitve. Ker pa je jedro operacije javna vodovodna infrastruktura in ne raziskovalno-razvojni ali podjetniški projekt, S5 ni primarna podlaga za upravičenost. Morebitni prispevek se zato utemeljuje konkretno, na ravni dejansko vključenih tehnoloških rešitev, in ne s splošno trditvijo o skladnosti s pametno specializacijo.

4.2.6 Horizontalna načela, Listina EU o temeljnih pravicah in okoljski pogoji

Člen 9 Uredbe (EU) 2021/1060 zahteva spoštovanje temeljnih pravic in Listine EU o temeljnih pravicah, enakosti žensk in moških, vključevanja vidika spola, preprečevanja diskriminacije, dostopnosti za invalide ter trajnostnega razvoja. Merila različice 3.0 dodatno poudarjajo načelo, da se ne škoduje bistveno, stroškovno učinkovitost, pripravljenost, trajnost rezultatov in upoštevanje omilitvenih ukrepov. Pri infrastrukturni operaciji se ta načela dokazujejo z načinom načrtovanja in izvedbe, ne zgolj z deklarativno izjavo.

Tabela 41: Način upoštevanja horizontalnih načel in okoljskih pogojev

Načelo oziroma zahteva	Relevantnost za operacijo	Način upoštevanja	Dokazilo
Listina EU o temeljnih pravicah	Zanesljiva oskrba podpira varovanje zdravja in visoko raven varstva okolja; izvedba lahko posega v lastnino, dostop in lokalno okolje.	Zakoniti postopki, nediskriminatorna storitev, obveščanje javnosti, pravna sredstva in spoštovanje pravic lastnikov zemljišč.	Kontrolni seznam Listine, dovoljenja, postopki služnosti, komunikacijski načrt.
Enakost spolov	Koristi javne oskrbe so univerzalne; projekt praviloma nima neposredno različnih učinkov po spolu.	Enake možnosti pri zaposlovanju, javnem naročanju, sodelovanju in obveščanju; uporaba nevtralnih meril.	Izjave in postopki investitorjev, razpisna dokumentacija, poročila o izvajanju.
Nediskriminacija in dostopnost	Gradnja lahko začasno omeji dostope, zlasti ranljivim osebam in invalidom.	Varni nadomestni dostopi, dostopne informacije, sanacija javnih površin in enaki pogoji uporabe javne službe.	Načrti zapor in dostopov, zahteve v pogodbah, zapisniki nadzora.
Trajnostni razvoj	Voda je omejen naravni vir; infrastruktura ima dolgo življenjsko dobo.	Zmanjšanje izgub, racionalna raba materialov in energije, obnova pred novogradnjo, trajnostno upravljanje sredstev.	Kazalniki vode in energije, življenjski stroški, načrt vzdrževanja.
Načelo DNSH	Posegi lahko vplivajo na vodo, biodiverzitet, tla, podnebje, odpadke in krožno gospodarstvo.	Presoja vseh šestih okoljskih ciljev ter vključitev tehničnih in omilitvenih ukrepov v projekt in pogodbe.	DNSH presoja, okoljske odločbe, projektni pogoji, dokazila izvajalcev.
Previdnostno in preventivno načelo	Dotrajana infrastruktura in pomanjkanje redundance povečujeta tveganje okvar in motenj.	Prednostna obnova kritičnih odsekov, rezervni režimi, spremljanje kakovosti in načrti ukrepanja.	Analiza tveganj, načrt neprekinjenega poslovanja, monitoring.
Odprava škode pri izvoru in onesnaževalec plača	Relevantno pri gradbenih incidentih, onesnaženju, odpadkih in nepravilnem ravnanju.	Pogodbena odgovornost povzročiteljev, preprečevanje izpustov, pravilno ravnanje z odpadki in sanacija na stroške odgovornega.	Pogodbena določila, načrti ravnanja z odpadki, evidence in nadzor.
Podnebno preverjanje	Dolga življenjska doba, suša, vročina, poplave, plazovi, požari ter odvisnost od energije.	Ocena emisij in energetske učinkovitosti ter analiza ranljivosti in prilagoditveni ukrepi za relevantna tveganja.	Dokument podnebnega preverjanja, projektne rešitve in register tveganj.

Vir: Uredba (EU) 2021/1060; Merila za izbor operacij, različica 3.0; tehnične smernice za podnebno preverjanje 2021/C 373/01; presoja izdelovalca IP.

Operacija vsebinsko prispeva predvsem k ciljem trajnostnega razvoja OZN 6 – čista voda in sanitarna ureditev, 11 – trajnostna mesta in skupnosti ter 13 – podnebni ukrepi. Prispevek k cilju 12 – odgovorna poraba in proizvodnja je podporen in izhaja iz zmanjšanja nepotrebnih izgub vode, materialov ter energije. Z vidika Pariškega sporazuma je prvenstven prispevek operacije

prilagajanje podnebnim spremembam; prispevek k blaženju je treba izkazati z dejanskimi spremembami porabe energije in emisij, ne zgolj predpostaviti.

4.2.7 Sklepna ocena usklajenosti

Na podlagi pregleda veljavnih programskih, strateških in sektorskih dokumentov je operacija vsebinsko in ciljno usklajena z evropskimi in nacionalnimi usmeritvami na področju zanesljive oskrbe s pitno vodo, trajnostnega gospodarjenja z vodnimi viri, zagotavljanja rezervne oskrbe, zmanjševanja vodnih izgub in prilagajanja podnebnim spremembam. Posebej močna je povezava s specifičnim ciljem RSO2.5 PEKP 2021–2027, ki izrecno naslavlja vodovodne sisteme nad 10.000 prebivalcev, nezadostno rezervno oskrbo slovenske Istre in kraškega zaledja ter potrebo po sistematični obnovi omrežja.

Operacija je neposredno usklajena tudi z Operativnim programom oskrbe s pitno vodo 2022–2027, Regionalnim razvojnim programom Obalno-kraške razvojne regije 2021–2027 in načrtom srednjeročnih ukrepov, sprejetim s Sklepom Vlade RS št. 35500-5/2022/4. Strategija razvoja Slovenije 2030, Strategija prostorskega razvoja Slovenije 2050, ReNPVO20–30 in ReDPS50 zagotavljajo širši razvojni, prostorski, okoljski in podnebni okvir.

Tabela 42: Povzetek ocene usklajenosti

Področje	Ocena	Ključna prednost	Ključni pogoj za dokončno potrditev
PEKP 2021–2027 / RSO2.5	Visoka neposredna usklajenost	Program izrecno prepoznava potrebe slovenske Istre in kraškega zaledja.	Razmejitev faz do leta 2030, upravičeni stroški, kazalniki in način izbora.
Merila za izbor	Vsebinsko usklajena; del pogojev se še dokazuje	Velikost sistema, rezervna oskrba in zmanjševanje izgub ustrezajo namenu meril.	Dovoljenja, triletni ILI, kakovost vode, gospodarnost virov in pripravljenost.
Nacionalni sektorski dokumenti	Visoka neposredna usklajenost	OP oskrbe s pitno vodo in vladni načrt neposredno naslavljata isti problem in območje.	Skladnost z vodnimi dovoljenji, NUV in operativnimi režimi virov.
Nacionalne strategije	Podporna usklajenost	Prispevek h kakovosti življenja, učinkoviti rabi virov in odpornosti infrastrukture.	Konkretizacija učinkov v kazalnikih, CBA in podnebnem preverjanju.
Regionalni in lokalni okvir	Visoka regionalna relevantnost	Projekt naslavlja prepoznano razvojno omejitev Obalno-kraške regije.	Prostorska usklajenost, soglasja, služnosti in koordinacija z občinami na trasah.
Horizontalna načela	Upoštevana na ravni zasnove; potrebno izvedbeno dokazovanje	Univerzalna javna storitev, manjša raba vode in večja podnebna odpornost.	Listina, enakost, dostopnost, DNSH, podnebno preverjanje in pogodbene zahteve.

Vir: presoja izdelovalca IP na podlagi dokumentov, navedenih v poglavju.

5 ANALIZA TRŽNIH MOŽNOSTI

Analiza tržnih možnosti obravnava razmerje med potrebami uporabnikov po varni in zanesljivi oskrbi s pitno vodo ter sposobnostjo javnega vodovodnega sistema, da te potrebe zagotavlja v običajnih in kritičnih razmerah. Ker je oskrba s pitno vodo obvezna občinska gospodarska javna služba, predmet investicije ni razvoj novega tržnega proizvoda ali vstop na konkurenčni trg. Tržne možnosti se zato presojuje predvsem z vidika stabilnosti in razvoja povpraševanja, zadostnosti razpoložljivih količin vode, kakovosti in neprekinjenosti storitve, učinkovite rabe virov, stroškov oskrbe, cenovne dostopnosti ter dolgoročne vzdržnosti izvajanja javne službe.

Poglavje nadgrajuje analizo iz predinvesticijske zasnove in uporablja medsebojno usklajena količinska, cenovna in scenarijska izhodišča. Dejanski podatki poslovanja in obratovanja so ločeni od planskih ocen vodne bilance ter od scenarijskih ocen posledic pomanjkanja vode in energetske izrabe. Takšna razmejitev je potrebna za nadaljnjo finančno in ekonomsko analizo, saj preprečuje, da bi se hipotetične koristi obravnavale kot že doseženi prihodki ali da bi bil isti učinek upoštevan večkrat.

5.1 Metodološka izhodišča in uporabljene strokovne podlage

Javna oskrba s pitno vodo ima značilnosti naravnega monopola. Uporabniki na oskrbovalnem območju praviloma nimajo možnosti izbire izvajalca, izvajanje storitve, oblikovanje cen in standardi oskrbe pa so določeni z zakonodajo, občinskimi odloki ter tehničnimi in zdravstvenimi zahtevami. Ključno vprašanje tržne analize zato ni, ali za storitev obstaja komercialno povpraševanje, temveč ali bo v celotnem referenčnem obdobju na voljo dovolj zdravstveno ustrezne vode in ustrezna infrastruktura za zanesljivo zadovoljevanje obstoječih in prihodnjih potreb.

Količinska presoja temelji predvsem na strokovni podlagi Hidroinženiring d.o.o., LUZ d.d., Projekt d.d. Nova Gorica, Vodnar d.o.o. in Telfex d.o.o.: Elaborat vodne bilance, št. projekta 50-2390-00-2023, februar 2024. Cenovna in obračunska izhodišča so povzeta po dokumentu Rižanski vodovod Koper d.o.o. – s.r.l.: Elaborat o oblikovanju cene storitev javne službe oskrbe s pitno vodo za Občino Piran, Občino Izola, Mestno občino Koper in Občino Ankaran, izdaja 01, verzija 12. 11. 2025, november 2025, z začetkom veljavnosti 1. 1. 2026.

Tabela 43: Vloga uporabljenih podatkov v analizi tržnih možnosti

Vrsta podatka	Primer	Uporaba v IP	Omejitev
Dejanska realizacija	Količine, struktura prodaje in stroški za zadnja razpoložljiva leta	Opis izhodiščnega stanja in kalibracija projekcij	Posamezno leto ne predstavlja nujno dolgoročnega trenda
Planska oziroma projektna ocena	Kritične potrebe, razpoložljivost virov, projekcija do leta 2055	Preveritev zadostnosti sistema in dimenzioniranje ukrepov	Odvisna je od demografskih, turističnih, podnebnih in tehničnih predpostavk

Vrsta podatka	Primer	Uporaba v IP	Omejitev
Predračunska cena	Predračunske količine in cene za leto 2026	Izhodišče za prihodkovni model in presojo dostopnosti	Spremembe tarif se lahko uveljavijo le po predpisanem postopku
Scenarijska ocena	Stroški 30-dnevnih redukcij in okvirna proizvodnja električne energije	Analiza tveganj in dodatnih možnosti	Ne predstavlja avtomatično rednega letnega stroška, prihranka ali prihodka

5.2 Oskrbovalno območje in organizacija javne službe

Obravnavano oskrbovalno območje obsega Mestno občino Koper, Občino Izola, Občino Piran in Občino Ankaran. Javno službo oskrbe s pitno vodo izvaja Javno podjetje – Azienda pubblica Rižanski vodovod Koper d.o.o. – s.r.l. (v nadaljevanju: RVK). Na javno vodovodno omrežje je priključenih 118 od 125 naselij, preskrbljenost prebivalstva pa znaša približno 99,7 %. Gre za zrelo oskrbovalno območje z zelo visoko stopnjo priključenosti, zato investicija ni usmerjena predvsem v pridobivanje novih uporabnikov, temveč v izboljšanje zanesljivosti, odpornosti in učinkovitosti oskrbe obstoječih uporabnikov.

Sistem oskrbuje 92.489 oseb s stalnim in začasnim prebivališčem, v turistični sezoni pa več kot 120.000 uporabnikov. Oskrba je prostorsko in funkcionalno povezana: vodni viri, magistralni vodi, črpališča in vodohrani služijo več občinam in različnim skupinam uporabnikov. Stabilnost sistema je zato skupna razvojna potreba celotne slovenske Istre, ne le posamezne občine ali naselja.

Tabela 44: Izbrani kazalniki oskrbovalnega območja in uporabniške osnove

Kazalnik	Vrednost	Pomen za tržno analizo
Oskrbovana naselja	118 od 125	Zelo visoka prostorska pokritost javne službe
Priključenost prebivalstva	99,7 %	Rast trga ni primarno vezana na nove priključitve
Stalni inčasni uporabniki	92.489	Osnovna celoletna uporabniška baza
Uporabniki v turistični sezoni	več kot 120.000	Izrazita sezonska obremenitev sistema
Aktivni obračunski vodomeri	42.029	Široka in stabilna obračunska baza
Pomožni vodomeri	9.178	Pomembni za obračun v večstanovanjskih objektih
Daljinsko/radijsko odčitavanje	19.932 vodomero oziroma 47,42 %	Podlaga za hitrejše zaznavanje odstopanj in izgub

Vir: Rižanski vodovod Koper d.o.o. – s.r.l.: *Elaborat o oblikovanju cene storitev javne službe oskrbe s pitno vodo*, izdaja 01, verzija 12. 11. 2025, november 2025.

5.3 Ciljne skupine in upravičenci

Neposredni uporabniki storitve so gospodinjstva, javni zavodi, gospodarstvo ter sezonski uporabniki in obiskovalci. Posredne koristi imajo občine, upravljavec in širše regionalno gospodarstvo. Pri oceni števila upravičencev je treba preprečiti dvojno štetje stalnih prebivalcev in sezonskih uporabnikov ter ločiti število oseb od obračunskih mest oziroma priključkov.

Tabela 45: Ključne ciljne skupine in pričakovani učinki investicije

Ciljna skupina	Količinska osnova	Ključna potreba	Pričakovani učinek
Gospodinjstva	3.766.541 m ³ prodane vode v letu 2024	Zdravstveno ustrezna in neprekinjena oskrba	Manjša verjetnost prekinitev, stabilnejše tlačne razmere in manj okvar
Gospodarstvo in drugi negospodinjški uporabniki	2.529.357 m ³ prodane vode v letu 2024	Zanesljiva oskrba za izvajanje dejavnosti	Zmanjšanje tveganja motenj v turizmu, storitvah, industriji, pristaniški in drugih dejavnostih
Javni in kritični uporabniki	Količine niso ločeno izkazane	Prednostna oskrba zdravstvenih, vzgojno-izobraževalnih, socialnih in drugih javnih objektov	Večja odpornost sistema in manjša potreba po interventni oskrbi
Sezonski uporabniki in obiskovalci	Povečanje uporabniške baze z 92.489 na več kot 120.000	Pokritje poletnih konic ob hkratnem zmanjšanju izdatnosti virov	Večja razpoložljivost vode v kritičnem delu leta
Občine in RVK	Štiri občine ustanoviteljice in skupni regionalni sistem	Dolgoročno vzdržno izvajanje javne službe	Nižji neposredni stroški izgub in popravil ter boljše upravljanje tveganj

Vir: Rižanski vodovod Koper d.o.o. – s.r.l.: Letno poročilo 2024, Koper, 2025; Elaborat o oblikovanju cene storitev javne službe oskrbe s pitno vodo, november 2025; obdelava izdelovalca IP.

5.4 Analiza dosedanjega povpraševanja in porabe vode

5.4.1 Letne količine vode

V letu 2024 je bilo uporabnikom obračunanih 6.295.898 m³ vode, kar je 40.707 m³ oziroma 0,7 % več kot v letu 2023. Količina vode, dobavljene oziroma oddane v sistem, se je v istem obdobju povečala za 396.821 m³ oziroma 4,4 %. Ker je bila rast obračunane porabe bistveno manjša od rasti vhodnih količin, večjega odvzema v letu 2024 ni mogoče razlagati kot primerljivo rast končnega povpraševanja.

Neobračunana voda je v letu 2024 znašala 3.159.080 m³ oziroma približno 33,4 % vode v sistemu, v letu 2023 pa 2.802.966 m³ oziroma približno 30,9 %. Pojem neobračunane vode vključuje fizične izgube, navidezne izgube in upravičeno neobračunano porabo, zato ga ni dopustno enačiti izključno

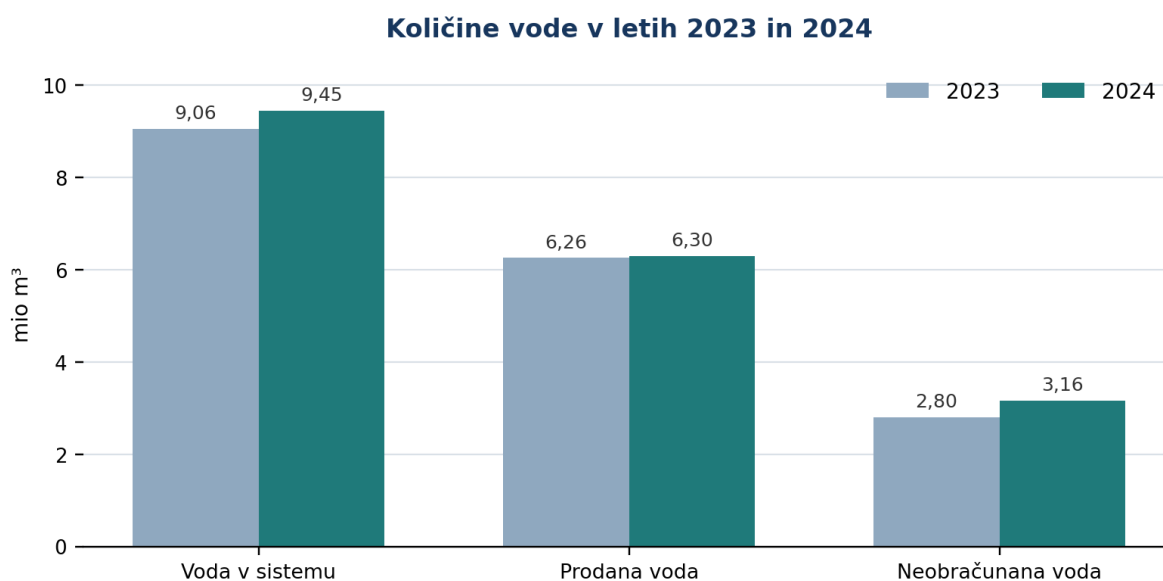
s puščanjem cevovodov. Kljub temu obseg kazalnika kaže na pomemben potencial ukrepov obnove, merjenja, nadzora in aktivnega upravljanja izgub.

Tabela 46: Ključne količine vode v letih 2023 in 2024

Kazalnik	2023	2024	Sprememba	Indeks 2024/2023
Voda, dobavljena oziroma oddana v sistem	9.058.157 m ³	9.454.978 m ³	+396.821 m ³	104,4
Obračunana oziroma prodana voda	6.255.191 m ³	6.295.898 m ³	+40.707 m ³	100,7
Neobračunana voda	2.802.966 m ³	3.159.080 m ³	+356.114 m ³	112,7
Delež neobračunane vode	30,9 %	33,4 %	+2,5 o. t.	–

Vir: Rižanski vodovod Koper d.o.o. – s.r.l.: Letno poročilo 2024, Koper, 2025; izračun izdelovalca IP.

Slika 6: Primerjava vode v sistemu, obračunane in neobračunane vode v letih 2023 in 2024



Vir: Rižanski vodovod Koper d.o.o. – s.r.l.: Letno poročilo 2024, Koper, 2025; obdelava izdelovalca IP.

5.4.2 Struktura obračunane vode

Od skupno 6.295.898 m³ obračunane vode v letu 2024 je bilo gospodinjstvom prodanih 3.766.541 m³ oziroma 59,8 %, gospodarstvu in drugim negospodinjiskim uporabnikom pa 2.529.357 m³ oziroma 40,2 %. Razmerje kaže, da je storitev primarno namenjena prebivalstvu, vendar je delež negospodinjске porabe dovolj velik, da imajo motnje oskrbe pomembne posledice tudi za regionalno gospodarstvo in izvajanje javnih storitev.

5.4.3 Sezonskost in konične potrebe

Povpraševanje na območju slovenske Istre je izrazito sezonsko. V poletnih mesecih se zaradi turizma, dnevnih obiskovalcev, višjih temperatur in povečanih potreb gospodarstva število uporabnikov ter poraba občutno povečata. Največja obremenitev sistema nastopi prav v obdobju, ko se izdatnost Rižane praviloma zmanjšuje in ko so zaradi suše lahko omejene tudi razpoložljive količine pri sosednjih dobaviteljih.

Za presojo tržnih možnosti in dimenzioniranje investicije zato povprečna letna poraba ni zadosten kazalnik. Odločilni so največji dnevni in urni pretoki, trajanje sušnega obdobja, razpoložljiva prostornina vodohranov, zmožnost prenosa vode med sistemi ter potreba po ohranjanju minimalnih pretokov in kakovosti vode v povezovalnih cevovodih.

5.4.4 Izkušnja kritičnega sušnega leta 2022

Sušno leto 2022 predstavlja pomemben zgodovinski preizkus odpornosti sistema. Zaradi izrazitega pomanjkanja vode so bili uvedeni ukrepi omejevanja nenujne porabe in aktivirana interventna dobava vode. Slovenska vojska je od 26. julija do 30. avgusta 2022 iz reke Unice pri Planini v vodarno Rižana prepeljala 13.842 m³ vode, pri tem prevozila 171.500 km in porabila 75.732 litrov goriva. Aktivnost je potekala neprekinjeno, 24 ur na dan in sedem dni v tednu. Podatek nazorno kaže, da je avtocisternski prevoz logistično in stroškovno zahteven krizni ukrep, ki ne more nadomestiti stabilne infrastrukturne povezave.

Zgodovinski dogodek se v analizi uporablja kot dokaz dejanske ranljivosti sistema, ne kot trditev, da so bile izvedene 30-dnevne rotacijske redukcije gospodinjskih odjemalcev. Scenarij 30-dnevnih redukcij v nadaljevanju zato predstavlja stresni primer možnih posledic ob nadaljnjem poslabšanju razmer.

5.5 Prihodnje potrebe po vodi

5.5.1 Dejavniki prihodnjega povpraševanja

Na prihodnje potrebe vplivajo demografski razvoj, turistični obisk, gospodarska dejavnost, podnebne razmere, vedenje uporabnikov, spremembe cen ter učinkovitost omrežja. Ker je priključenost na javni vodovod že zelo visoka, izrazita rast obračunanih količin zaradi novih priključitev ni pričakovana. Pomembnejše so spremembe koničnih potreb, zlasti v vročih in sušnih obdobjih, ter potreba po rezervni oskrbi ob izpadu posameznega vira ali objekta.

Zmanjšanje neobračunane vode deluje na strani potreb po odvzemu in distribuciji. Če se enaka obračunana poraba zagotovi z manjšo vhodno količino, se zmanjšajo obremenitev virov, stroški priprave in črpanja ter tveganje pomanjkanja. Zato se v projekciji ločeno obravnavata povpraševanje končnih uporabnikov in količina vode, ki jo mora sistem zagotoviti ob upoštevanju izgub in tehnološke porabe.

5.5.2 Planska izhodišča in dolgoročna projekcija

Elaborat cen za leto 2026 predvideva 6.343.400 m³ obračunane vode. Ta vrednost predstavlja kratkoročno predračunsko količino za obračun javne službe. Strokovna vodna bilanca kot sedanjo kritično potrebo sistema obravnava približno 310 l/s, za dolgoročno obdobje do leta 2055 pa kritično potrebo približno 340 l/s in ocenjeno letno potrebo približno 10,72 milijona m³, ob predpostavljenem zmanjšanju neobračunane vode na 15 %. Dolgoročna količina pomeni potrebo sistema in ni napoved, da bo celotna količina obračunana uporabnikom.

Tabela 47: Količinska izhodišča za projekcijo povpraševanja in potreb sistema

Kazalnik	Izhodiščna vrednost	Časovna raven	Uporaba v modelu
Obračunana voda	6.295.898 m ³	realizacija 2024	Kalibracija izhodiščnega povpraševanja
Predračunska obračunana voda	6.343.400 m ³	predračun 2026	Kratkoročna prihodkovna osnova
Voda v sistemu	9.454.978 m ³	realizacija 2024	Kalibracija vhodnih količin in izgub
Kritična potreba	približno 310 l/s	sedanje stanje	Preveritev zmogljivosti v koničnih razmerah
Kritična potreba	približno 340 l/s	projekcija do 2055	Dolgoročni preizkus zadostnosti sistema
Letna potreba sistema	približno 10,72 mio m ³	projekcija do 2055	Dolgoročna vodna bilanca; ni enaka prodaji
Ciljni učinek zmanjšanja izgub	350.000 m ³ /leto	polni učinek od 2034	Zmanjšanje potrebne vhodne količine

Vir: Hidroinženiring d.o.o. in drugi: Elaborat vodne bilance, št. projekta 50-2390-00-2023, februar 2024; RVK: Elaborat o oblikovanju cene storitev javne službe oskrbe s pitno vodo, november 2025; obdelava izdelovalca IP.

Za finančni in ekonomski model se uporabi enotna letna časovna vrsta obračunane porabe, vode v sistemu in neobračunane vode, ki izhaja iz istih demografskih, turističnih in tehničnih predpostavk. Polni učinek zmanjšanja izgub za 350.000 m³ na leto se skladno s časovnim načrtom scenarija 2 upošteva od leta 2034, po zaključku sklopa zmanjševanja vodnih izgub. Pred tem se lahko upoštevajo le učinki, vezani na dejansko zaključene in aktivirane odseke.

5.5.3 Pomen koničnih potreb in rezervne zmogljivosti

Pri javni oskrbi s pitno vodo je vrednost razpoložljive zmogljivosti največja prav v redkih, vendar kritičnih razmerah. Infrastruktura, ki je v povprečnem letu le delno izkoriščena, ima lahko ključno vlogo v večtedenski suši, ob onesnaženju vira ali večji okvari. Ocena tržnih možnosti zato upošteva varnost oskrbe in rezervno zmogljivost kot samostojno korist, ne glede na to, ali investicija povzroči rast obračunanih količin.

5.6 Ponudba vode in bilanca ponudbe ter povpraševanja

5.6.1 Obstoječa ponudba in dobavne smeri

Oskrba se zagotavlja iz vodnega vira Rižana, virov Bužini in Gabrijeli ter z dobavami iz vodovodnih sistemov Klariči, Gradole oziroma Sveti Ivan in v manjšem obsegu iz tržaškega sistema. V letu 2024 je bilo v sistem oddanih približno 9,455 milijona m³ vode, od tega 7,591 milijona m³ oziroma 80,3 % iz vodarne Rižana. Preostanek so zagotavljali lastni manjši viri in zunanji dobavitelji. Strošek nabavljene vode je v letu 2024 znašal 1.236.087 EUR.

Več virov in dobavnih smeri povečuje operativno prilagodljivost, vendar zunanje dobave niso povsem neodvisne od regionalnih hidroloških razmer. V daljši suši se lahko potrebe povečajo na celotnem širšem območju, zato pogodbeno ali tehnično razpoložljiva povezava sama po sebi še ne zagotavlja, da bo v vsakem trenutku na voljo tudi zahtevana količina vode. Tržna presoja mora zato hkrati upoštevati zmogljivost cevovodov, dejansko razpoložljivost vira, obratovalne pogoje in strošek dobave.

5.6.2 Vodna bilanca v sedanjih in dolgoročnih razmerah

V sedanjih normalnih razmerah je skupna letna povprečna razpoložljivost virov in povezav ocenjena na 310 l/s in dosega sedanjo kritično potrebo. V sušnih razmerah se razpoložljivost zmanjša na 270 l/s, kar pomeni letni povprečni primanjkljaj 40 l/s. Sistem je zato v najbolj neugodnem obdobju odvisen od pravočasne razpoložljivosti vseh ključnih virov, povezav in objektov ter nima ustrezne varnostne rezerve.

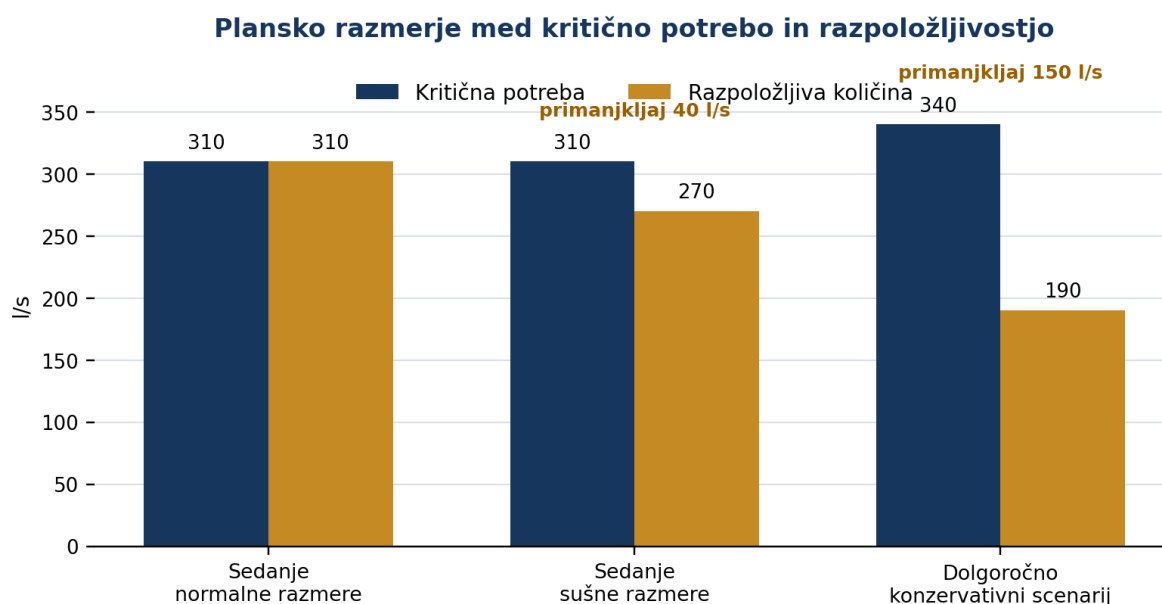
Elaborat vodne bilance je na izbranem hidrološkem letu 2021 pokazal, da Rižana kot samostojen vir potreb ne bi mogla pokriti 141 dni, kumulativni primanjkljaj pa bi znašal 3.776.544 m³. Gre za modelski prikaz časovnega neskladja med izdatnostjo vira in potrebami, ne za podatek o dejanskih prekinitvah oskrbe v letu 2021. Rezultat potrjuje, da letna količina vode brez analize časovne razporeditve ne zadošča za presojo varnosti oskrbe.

V dolgoročnem konservativnem scenariju, ki upošteva slovenske vire in srednjeročne povezovalne ukrepe, je razpoložljivost ocenjena na letno povprečno 190 l/s, kritična potreba pa na 340 l/s. Primanjkljaj v takšnem scenariju znaša letno povprečno 150 l/s. Scenarij ni napoved običajnega obratovanja, temveč preizkus odpornosti ob omejeni razpoložljivosti dobav in neugodnih hidroloških razmerah.

Tabela 48: Planska bilanca ponudbe in kritičnih potreb v izbranih scenarijih

Scenarij	Kritična potreba	Razpoložljiva količina	Bilancia	Razlaga
Sedanje normalne razmere	310 l/s	310 l/s	0 l/s	Potrebam se zadosti brez pomembnejše rezerve
Sedanje sušne razmere	310 l/s	270 l/s	-40 l/s	Potrebni so dodatni oziroma rezervni viri in učinkovitejša raba vode
Dolgoročni konservativni scenarij	340 l/s	190 l/s	-150 l/s	Preizkus odpornosti ob omejeni razpoložljivosti dobav

Vir: Hidroinženiring d.o.o. in drugi: Elaborat vodne bilance, št. projekta 50-2390-00-2023, februar 2024; obdelava izdelovalca IP.

Slika 7: Plansko razmerje med kritično potrebo in razpoložljivostjo v izbranih scenarijih

Vir: Hidroinženiring d.o.o. in drugi: Elaborat vodne bilance, št. projekta 50-2390-00-2023, februar 2024; obdelava izdelovalca IP.

5.6.3 Vpliv investicije na razpoložljivost in učinkovito rabo vode

Povezovalni ukrepi povečujejo možnost dobave dodatnih oziroma rezervnih količin vode in s tem zmanjšujejo odvisnost od posameznega vira. Obnove dotrajanih cevovodov in nadgradnja nadzora pa zmanjšujejo količino vode, ki jo je treba odvzeti, pripraviti in prečrpati za enak obseg obračunane vode. Ukrepa se dopolnjujeta: prvi povečuje varnost ponudbe, drugi pa zmanjšuje neučinkovito porabo razpoložljivega vira.

RVK ocenjuje, da bi bilo z obnovo približno 30–40 km najbolj kritičnih odsekov in z dodatnimi vodovodnimi objekti mogoče zmanjšati vodne izgube za približno 350.000 m³ na leto. Ta količina ustreza povprečnemu celoletnemu pretoku približno 11 l/s. Učinek na dejanski poletni primanjkljaj bo odvisen od časovne razporeditve izgub in doseženega zmanjšanja v kritičnih mesecih, zato celotne letne količine ni mogoče neposredno enačiti z zagotovljeno konično zmogljivostjo.

5.7 Organizacija trga, konkurenca in nadomestne možnosti

Na oskrbovalnem območju ne obstaja klasičen konkurenčni trg več ponudnikov pitne vode. RVK izvaja lokalno gospodarsko javno službo na območju občin ustanoviteljic, uporabniki pa so na javni sistem vezani zaradi tehničnih, zdravstvenih in prostorskih razlogov. Vodovodni sistemi, iz katerih RVK prevzema vodo, niso konkurenti za iste končne uporabnike, temveč dobavitelji in partnerji pri zagotavljanju regionalne varnosti oskrbe.

Individualni vodni viri, ustekleničena voda in dobava z avtociisternami ne predstavljajo primerljivega nadomestila za javni vodovod. Uporabni so le v omejenem obsegu ali v izrednih razmerah ter ne morejo zagotoviti potrebnih količin, požarne varnosti, ustreznih tlakov in kontinuirane oskrbe gospodinjstev, javnih zavodov ter gospodarstva. Tudi ukrepi omejevanja porabe so namenjeni kriznemu obvladovanju, ne trajnemu nadomeščanju infrastrukturne zmogljivosti.

5.8 Cene storitev, prihodkovni model in cenovna dostopnost

5.8.1 Regulirani cenovni okvir

Cena storitve oskrbe s pitno vodo se ne oblikuje prosto na trgu. Določena je v okviru veljavnega sistema oblikovanja cen gospodarskih javnih služb in občinskih pristojnosti, pri čemer se ločujeta omrežnina ter vodarina oziroma cena izvajanja storitve. Prihodki izvajalca so odvisni od obračunanih količin, strukture uporabnikov, števila in velikosti priključkov ter uveljavljenih cen.

Elaborat iz novembra 2025 določa predračunske cene za leto 2026 in kot začetek njihove veljavnosti navaja 1. januar 2026. Predračunska količina obračunane vode znaša 6.343.400 m³, predračunsko število enot omrežnine pa 48.456. Skupna osnova za izračun vodarine znaša 8.515.788 EUR, osnova za omrežnino pa 5.180.433 EUR.

Tabela 49: Predračunske in obstoječe cene vodarine ter osnovne omrežnine

Tarifna postavka	Predračunska cena 2026	Obstoječa cena	Indeks
Nižja cena	1,0812 EUR/m ³	1,0520 EUR/m ³	102,78
Nižja cena brez vodnega povračila	0,9887 EUR/m ³	0,9720 EUR/m ³	101,72
Višja cena	1,9788 EUR/m ³	1,9228 EUR/m ³	102,91
Višja cena brez vodnega povračila	1,8610 EUR/m ³	1,8388 EUR/m ³	101,21
Omrežnina DN 15 oziroma DN 20	7,0362 EUR/mesec	6,9073 EUR/mesec	101,87

Vir: RVK: Elaborat o oblikovanju cene storitev javne službe oskrbe s pitno vodo, izdaja 01, verzija 12. 11. 2025, november 2025, poglavje 4.16.

Tabela 50: Predračunska omrežnina po velikosti vodomera za leto 2026

Premier vodomera	Faktor omrežnine	Predračunska omrežnina (EUR/mesec)
DN 15, DN 20	1	7,0362
DN 25, DN 32	3	21,1087
DN 40	10	70,3624
DN 50	15	105,5437
DN 80	50	351,8122
DN 100	100	703,6244
DN 150	200	1.407,2487

Vir: RVK: Elaborat o oblikovanju cene storitev javne službe oskrbe s pitno vodo, izdaja 01, verzija 12. 11. 2025, november 2025, poglavje 4.16.

Cenovna dostopnost oskrbe s pitno vodo je prikazana kot delež letnega stroška storitve v letnem razpoložljivem dohodku gospodinjstva. Za primerjalni izračun je uporabljeno računsko tričlansko gospodinjstvo s porabo 12 m³ mesečno oziroma 144 m³ letno in vodomrom DN 15 oziroma DN 20. Gre za ponazoritveni primer z enotnimi predpostavkami pred investicijo in po vključitvi modelnega vpliva povezovalnega sklopa, ne za ugotovljeno povprečno gospodinjstvo na oskrbovalnem območju.

Izračun je usklajen s prikazom vpliva investicije na omrežnino v poglavjih 13 in 14. Izhodiščna vodarina znaša 1,0812 EUR/m³, mesečna omrežnina pa 7,0362 EUR, oboje brez DDV. Ob vključitvi modelnega vpliva najemnine povezovalnega sklopa v prvem polnem letu njegove uporabe znaša indikativna mesečna omrežnina 7,9633 EUR brez DDV. Za primerjavo sta poraba vode in vodarina v obeh primerih enaki. Stroški za gospodinjstvo vključujejo 9,5-odstotni DDV.

Za dohodkovno primerjavo je uporabljena mediana razpoložljivega dohodka na člana gospodinjstva v obalno-kraški statistični regiji, ki po podatkih SURS za raziskovanje 2025 znaša 13.847 EUR letno in se nanaša na dohodke leta 2024. Računska dohodkovna osnova za tri člane tako znaša 41.541 EUR letno. Ta osnova predstavlja regionalni približek in ni mediana dohodka tričlanskih gospodinjstev. V obeh primerih je uporabljena enaka dohodkovna osnova, zato primerjava prikazuje učinek modelirane spremembe omrežnine ob nespremenjenem dohodku in ne predstavlja napovedi prihodnjih dohodkov. Dodatno je prikazana obremenitev pri polovici navedene dohodkovne osnove.

Tabela 51: Primerjalni prikaz stroška oskrbe s pitno vodo in njegovega deleža v dohodku gospodinjstva

Postavka	Izhodišče pred investicijo	Po vključitvi modelnega vpliva povezav
Letna poraba pitne vode	144 m ³	144 m ³
Mesečni strošek pitne vode z DDV	21,91 EUR	22,93 EUR
Letni strošek pitne vode z DDV	262,94 EUR	275,12 EUR
Primerjalna letna dohodkovna osnova gospodinjstva	41.541,00 EUR	41.541,00 EUR
Delež stroška pitne vode v dohodku	0,63 %	0,66 %
Polovica primerjalne letne dohodkovne osnove	20.770,50 EUR	20.770,50 EUR
Delež stroška pitne vode pri polovični dohodkovni osnovi	1,27 %	1,32 %

Ob navedenih predpostavkah se letni strošek oskrbe s pitno vodo poveča za 12,18 EUR oziroma približno 1,02 EUR mesečno. Njegov delež v primerjalni dohodkovni osnovi se poveča z 0,63 % na 0,66 %. Pri polovici te dohodkovne osnove se delež poveča z 1,27 % na 1,32 %. Izračun kaže omejeno povečanje obremenitve pri modeliranem vplivu povezav, pri čemer je obremenitev gospodinjstev z nižjimi dohodki sorazmerno večja.

Prikaz po vključitvi povezav temelji na projekciji najemnine in njenem modelnem prenosu v omrežnino ter ne predstavlja potrjene prihodnje tarife. Celoten neto vpliv obnov na omrežnino je odvisen tudi od amortizacije izločenih sredstev, zato se bruto amortizacija obnov ne prenese avtomatično v dodatno omrežnino. Primerjava zajema samo oskrbo s pitno vodo, brez odvajanja in čiščenja odpadne vode ter drugih komunalnih storitev. Rezultati zato predstavljajo indikativno presojo obremenitve pri navedenih predpostavkah in ne potrjujejo cenovne dostopnosti za vsa gospodinjstva.

Podatkovni podlagi izhodiščnega izračuna: RVK, ceniki oskrbe s pitno vodo za leto 2026 (www.rvk.si/si/za-uporabnike/ceniki); SURS, SiStat, tabela 0867385S, razpoložljivi dohodek po statističnih regijah.

5.8.2 Vpliv investicije na prihodkovni model

Investicija sama po sebi ne ustvarja novega komercialnega produkta in ne predpostavlja bistvene rasti prodaje vode. Zmanjšanje izgub praviloma ne poveča obračunanih prihodkov, temveč zmanjšuje potrebni odzem in nekatere stroške priprave, črpanja, intervencij in nabave vode. Nova povezava lahko hkrati povzroči dodatne stroške minimalnih pretokov, periodičnega aktiviranja in vzdrževanja. Ti učinki se v finančnem modelu obravnavajo ločeno od prihodkov iz osnovne javne službe.

Pri opredelitvi izhodiščnih stroškov izvajanja gospodarske javne službe so upoštevani predračunski podatki iz Elaborata o oblikovanju cene storitev javne službe oskrbe s pitno vodo za leto 2026.

5.9 Pričakovani neposredni in širši ekonomski učinki

5.9.1 Ocenjeni neposredni obratovalni učinki

Na podlagi podatkov RVK je neposredni finančni učinek zmanjšanja izgub ocenjen iz dveh virov. Pri zmanjšanju izgub za 350.000 m³ na leto in ocenjenem neposrednem strošku vode 0,32 EUR/m³ bi prihranek pri vodnih dajatvah, pripravi in distribuciji znašal približno 112.000 EUR na leto. Dodatni prihranek zaradi manjšega števila okvar in intervencij je ocenjen na približno 200.000 EUR na leto. Skupna okvirna neposredna korist znaša 312.000 EUR na leto.

Za povezavo Korotan–Rodik se upošteva enotna ocena 100.000 EUR dodatnih stroškov obratovanja in vzdrževanja na leto. Znesek se obravnava kot celovit neto dodatni strošek povezave in se ne razčlenjuje na posamezne postavke. Nastanek stroškov se veže na začetek uporabe povezovalnega sklopa kot funkcionalne celote. Prihranki obnov nastajajo z uporabo obnovljenih odsekov; polni letni učinek je vezan na dokončanje celotnega sklopa obnov. Po načrtovanem zaključku gradnje v letu 2033 je prvo polno leto učinkov leto 2034, ob pravočasnem prevzemu.

Tabela 52: Okvirni neposredni letni finančni učinki po podatkih RVK

Učinek	Osnova ocene	Letni učinek	Časovna obravnava
Nižji neposredni stroški izgubljene vode	350.000 m ³ × 0,32 EUR/m ³	+112.000 EUR	Polni letni učinek po zaključku obnov; načrtovano od 2034
Nižji stroški popravil in intervencij	Ocena RVK za obnovo kritičnih odsekov	+200.000 EUR	Polni letni učinek po zaključku obnov; načrtovano od 2034
Skupni neposredni prihranek obnove	Vsota obeh učinkov	+312.000 EUR	Polni letni učinek po zaključku obnov; načrtovano od 2034
Dodatni stroški obratovanja in vzdrževanja povezave Korotan–Rodik	Enotna neto ocena RVK	–100.000 EUR	Po začetku uporabe celotne povezave; prvo polno leto 2034
Neto neposredni učinek po doseganju polnih učinkov	312.000 – 100.000 EUR	+212.000 EUR	Po doseganju polnih učinkov obeh sklopov

Vir: Rižanski vodovod Koper d.o.o. – s.r.l.: Podatki in ocene za pripravo investicijskega programa, 2026; obdelava izdelovalca IP. Pozitivni predznak pomeni prihranek, negativni pa dodatni strošek.

5.9.2 Stroški in posledice 30-dnevnih redukcij

RVK je pripravil scenarijsko oceno neposrednih dodatnih stroškov 30-dnevnih rotacijskih redukcij. Ocena vključuje dodatne manjše in večje intervencije, oskrbo kritičnih uporabnikov z avtocihernami, dodatno delo, razširjene analize kakovosti vode ter interventne obnove oziroma začasne obvoje. Ob uporabi zgornje ocene dodatne delovne sile pravilen seštevek posameznih postavk znaša 5.647.900 EUR.

Tabela 53: Scenarijska ocena neposrednih stroškov 30-dnevnih redukcij

Postavka	Osnova	Ocenjeni strošek
Dodatne manjše intervencije	6 intervencij/dan × 5.000 EUR × 30 dni	900.000 EUR
Dodatne večje intervencije	1 intervencija/dan × 15.000 EUR × 30 dni	450.000 EUR
Oskrba z avtocihernami	1.000 EUR/dan × 30 dni	30.000 EUR
Dodatna delovna sila	Popoldansko in nočno delo	117.900 EUR
Dodatne analize kakovosti	Razširjene analize za celotno omrežje	150.000 EUR
Interventne obnove oziroma obvoji	10 km × 400 EUR/m	4.000.000 EUR
Skupaj		5.647.900 EUR

Vir: Rižanski vodovod Koper d.o.o. – s.r.l.: Podatki in ocene za pripravo investicijskega programa, 2026; kontrolni seštevek izdelovalca IP.

Celotni znesek 5.647.900 EUR predstavlja strošek enega obravnavanega 30-dnevnega dogodka in se ne obravnava kot redna letna korist investicije. V ekonomski analizi se preprečena škoda upošteva glede na utemeljeno verjetnost oziroma pogostost takšnega dogodka. Pri tem se stroški rednih popravil, interventnih obnov in širše posledice motenj obravnavajo tako, da ne pride do dvojnega štetja.

Scenarij vključuje 10 km interventnih obnov vodovodov v zemlji oziroma nadzemnih obvodov v vrednosti 4.000.000 EUR kot sestavni del posledic obravnavanega dogodka. Brez te postavke bi ostali neposredni stroški znašali 1.647.900 EUR. Širše posledice za gospodinjstva, zdravstvo, turizem, pristaniško in drugo gospodarsko dejavnost v oceni RVK niso zajete in se v ekonomski analizi lahko obravnavajo le z dodatno utemeljenimi predpostavkami.

5.9.3 Širše koristi za uporabnike in regionalno gospodarstvo

Najpomembnejše koristi investicije niso omejene na neposredne prihranke upravljavca. Zanesljiva oskrba zmanjšuje verjetnost prekinitve poslovanja, odpovedi turističnih rezervacij, omejitev javnih storitev, zdravstvenih tveganj ter dodatnih stroškov gospodinjstev in podjetij. Za turistično destinacijo je pomembno tudi ohranjanje ugleda varnega in kakovostnega okolja. Te koristi so stvarne, vendar jih je treba v ekonomski analizi ovrednotiti konservativno in brez podvajanja z oceno preprečenih stroškov redukcij.

Investicija prispeva tudi k zmanjšanju rabe vodnih virov in energije na enoto obračunane vode. Podatki RVK za leto 2025 izkazujejo strošek električne energije v višini 707.496 EUR in strošek popravil okvar v višini 1.315.656 EUR. Podatka potrjujeta materialnost energetske učinkovitosti in preventivne obnove, vendar sama po sebi ne predstavljata koristi projekta; v modelu se uporabi le ocenjena razlika med scenarijem brez investicije in scenarijem z investicijo.

5.10 Proizvodnja električne energije na povezavi VH Brezje–vodarna Rižana

5.10.1 Vloga MHE v predmetni investiciji

V okviru načrtovane povezave med vodohranom Brezje in vodarno Rižana se preverja možnost energetske izrabe razpoložljive višinske razlike z malo hidroelektrarno. MHE bi predstavljala dopolnilni element načrtovane vodovodne infrastrukture in ne samostojnega namena investicije. Osnovna funkcija povezave ostaja zagotavljanje varne in zanesljive oskrbe s pitno vodo.

Obratovanje MHE mora biti v celoti podrejeno potrebam vodovodnega sistema. Proizvodnja električne energije je mogoča samo v obdobjih in pri pretokih, ki ne zmanjšujejo razpoložljivosti vode za oskrbo, ne poslabšujejo hidravličnih razmer ter ne omejujejo varnega in prilagodljivega obratovanja povezave.

Z energetsko izrabo vode bi bilo mogoče del razpoložljive hidravlične energije pretvoriti v električno energijo. Morebitna proizvedena električna energija bi lahko zmanjšala neto stroške obratovanja sistema oziroma ustvarila dodatne prihodke, vendar je treba te učinke presojati skupaj z investicijskimi stroški, stroški obratovanja in vzdrževanja ter dejansko razpoložljivimi količinami vode.

5.10.2 Razpoložljiva tehnična ocena

Okvirni izračun za povezavo VH Brezje–vodarna Rižana obravnava volumen 600.000 m³, pretok 0,1 m³/s, bruto padec 416 m in ocenjeni neto padec 391,04 m. Pri predpostavljenih izkoristkih turbine in generatorja je ocenjena moč 328,14 kW, proizvodnja pri obravnavanem volumnu pa 546,9 MWh. Ob uporabi izbranega vzorca urnih cen BSP z dne 3. julija 2026 in izločitvi osmih cenovno najmanj ugodnih ur je bila ocenjena povprečna cena 120,41 EUR/MWh, kar daje približno 65.852 EUR bruto vrednosti proizvedene energije.

Tabela 54: Okvirni tehnični in ekonomski kazalniki predvidene MHE

Kazalnik	Predpostavka oziroma rezultat	Opomba
Obravnavani volumen	600.000 m ³	Scenarijska količina; za letni model mora biti potrjena letna ponovljivost
Inštalirani pretok	0,1 m ³ /s	Brez optimizacije inštalacije
Bruto / neto padec	416 m / 391,04 m	Neto padec upošteva 6 % izgub v cevovodu
Ocenjena moč	328,14 kW	Ob predpostavljenih izkoristkih turbine in generatorja
Proizvodnja pri obravnavanem volumnu	546,9 MWh	Pri približno 1.666,7 obratovalnih urah
Indikativna cena energije	120,41 EUR/MWh	Enodnevni izbrani cenovni vzorec
Indikativna bruto vrednost energije	65.852 EUR	Pred stroški obratovanja in vzdrževanja, trgovanjem, izravnavo, davki in amortizacijo

Vir: Rižanski vodovod Koper d.o.o. – s.r.l.: Podatki in ocene za pripravo investicijskega programa, 2026; kontrolni seštevki izdelovalca IP.

5.11 Sklep analize tržnih možnosti

Povpraševanje po storitvah oskrbe s pitno vodo je trajno in stabilno ter neposredno povezano s poselitvijo, gospodarsko dejavnostjo in izrazitimi sezonskimi obremenitvami na območju slovenske Istre. Ker je večina prebivalstva na obravnavanem območju že priključena na javni vodovodni sistem, investicija ni utemeljena predvsem s pričakovanim povečanjem števila uporabnikov ali prodanih količin vode. Njena utemeljitev izhaja zlasti iz potrebe po zagotavljanju zanesljive oskrbe obstoječih uporabnikov, obvladovanju sezonskih konic, zmanjšanju vodnih izgub ter povečanju odpornosti sistema na sušo, onesnaženje ali izpad posameznega vodnega vira.

Obstoječi vodovodni sistem v običajnih hidroloških razmerah praviloma zagotavlja potrebne količine vode, vendar nima ustrezne varnostne rezerve za obvladovanje daljših sušnih obdobj in drugih izrednih razmer. V sušnih razmerah je ocenjen primanjkljaj približno 40 l/s. Dolgoročne projekcije potreb in modelska vodna bilanca kažejo, da brez zagotovitve dodatnih oziroma rezervnih količin vode, izboljšanja povezljivosti med vodovodnimi sistemi in zmanjšanja vodnih izgub ni mogoče dolgoročno zagotoviti zahtevane ravni varnosti oskrbe. Razmere v letu 2022 potrjujejo, da je tveganje pomanjkanja vode dejansko, interventni prevozi vode pa lahko pomenijo le začasen odziv in ne dolgoročne sistemske rešitve.

Zaradi izvajanja obvezne občinske gospodarske javne službe projekt ni izpostavljen klasičnemu tržnemu tveganju glede obstoja povpraševanja. Ključna tveganja so povezana predvsem z razpoložljivostjo vodnih virov, podnebnimi in hidrološkimi razmerami, zanesljivostjo infrastrukture, izvedbo načrtovanih ukrepov ter prihodnjimi stroški obratovanja sistema.

Neposredni letni prihranki zmanjšanja izgub in rednih popravil so ocenjeni na 312.000 EUR. Ob dodatnem neto strošku obratovanja povezav 100.000 EUR znaša učinek brez energije 212.000 EUR letno. Finančni model dodatno upošteva neto učinek energije 55.974,20 EUR, zato skupni neposredni letni učinek ob polnem obratovanju znaša 267.974,20 EUR pred upoštevanjem omrežnine. Podrobna projekcija je prikazana v poglavjih 13 in 14.

Ocena 5.647.900 EUR se nanaša na posamezen 30-dnevni krizni dogodek in se ne prišteva kot redni letni prihodek. V ekonomskem izračunu je uporabljena razčlenitev tekočih kriznih stroškov in omejenega deleža interventnih obnov oziroma obvodov, ob upoštevanju verjetnosti dogodka in preprečenega deleža posledic. Na tej podlagi znaša pričakovana letna ekonomska korist preprečenega kriznega odziva upravljavca 275.318,40 EUR. Izračun in razmejitev od drugih koristi sta pojasnjena v podpoglavju 14.3.2.4.

Energijski učinek MHE na povezavi VH Brezje–vodarna Rižana je v obstoječem modelu upoštevan od leta 2034. Projektna bruto ocena znaša 65.852 EUR letno, finančna projekcija pa po 15-odstotnem odbitku upošteva 55.974,20 EUR letno. Podlage in omejitve ocene so predstavljene v podpoglavjih 5.10, 13.5.3 in 14.3.2.3.

Investicija je namenjena zagotavljanju neprekinjene, kakovostne in podnebno odporne oskrbe s pitno vodo. Njeni neposredni finančni učinki in širše družbene koristi so ovrednoteni v poglavjih 13 in 14. Rezultati se presojajo skupaj z uporabljenimi predpostavkami in analizo občutljivosti v poglavju 15.

6 TEHNIČNO-TEHNOLOŠKI DEL

Tehnično-tehnološki del investicijskega programa opredeljuje fizični in funkcionalni obseg investicije za izbrani scenarij. Prikazane so načrtovane povezave med vodovodnimi sistemi, ukrepi za zmanjšanje vodnih izgub, vodovodni objekti in ključne tehnične karakteristike cevovodov. Pri pripravi so bili uporabljeni zadnji razpoložljivi podatki investitorja in upravljavca ter aktualna evidenca cevovodov in objektov za pripravo investicijskega programa.

6.1 Izhodišča za pripravo tehnične rešitve

Tehnična rešitev izhaja iz potrebe po povečanju zanesljivosti in odpornosti javnega vodovodnega sistema v upravljanju Rižanskega vodovoda Koper d.o.o. – s.r.l. Investicija vključuje povezovanje vodovodnih sistemov, zagotovitev dodatnih oziroma rezervnih črpalnih in vodohranskih zmogljivosti ter obnovo cevovodov, s katero se zmanjšujejo vodne izgube in izboljšujejo hidravlične razmere.

Povezovalni cevovodi potekajo tudi zunaj območja Mestne občine Koper, Občine Izola, Občine Piran in Občine Ankaran. Njihova vključitev je utemeljena z njihovo funkcionalno vlogo pri povezovanju vodnih virov, vodohranov in vodovodnih sistemov ter pri zagotavljanju medsebojne pomoči v normalnih, sušnih in izrednih obratovalnih razmerah.

Pri prikazu tehničnega obsega se ločeno obravnavajo cevovodi in vodovodni objekti. Cevovodi so prikazani z dolžino, materialom in nazivnim premerom, objekti pa s kapaciteto oziroma pretokom, kadar je ta podatek določen v aktualni evidenci.

6.2 Funkcionalna zasnova investicije

6.2.1 Povezovanje vodovodnih sistemov

Povezovalni sistem sestavljajo odseki med Matavunom, Rodikom, Gabrkom, Senožečami, Goli vrhom, Razdrtim, Slavinjem in vodarno Korotan ter pripadajoči objekti. Povezave omogočajo transport vode med posameznimi točkami sistema, zagotavljajo dodatne možnosti napajanja in povečujejo obratovalno prilagodljivost sistema.

Na posameznih točkah so predvidena črpališča oziroma črpalne funkcije s pretokom 50 l/s, vodohran Goli vrh s kapaciteto 500 m³ ter nov vodohran in črpališče Rodik s kapaciteto 1.000 m³. Podrobnejši pregled je prikazan v poglavju 6.3.

6.2.2 Ukrepi za zmanjšanje vodnih izgub

Ukrepi za zmanjšanje vodnih izgub vključujejo obnove in rekonstrukcije cevovodov na območju občin Ankaran, Izola, Piran in Koper. Predvideni posegi zajemajo različne nazivne premere in

odseke, ki so v aktualni evidenci opredeljeni pretežno z duktilnimi cevmi NL, na posameznih odsekih pa tudi s cevmi PE oziroma PVC.

Aktualna projektna evidenca za potrebe investicijskega programa izkazuje skupni kazalnik dolžine cevovodov za zmanjšanje vodnih izgub v vrednosti 55,760 km. Ta vrednost je v nadaljevanju prikazana kot projektni kazalnik po občinah. Podrobni seznam evidenčnih odsekov in njihova tehnična opredelitev sta prikazana ločeno.

6.2.3 Vodovodni objekti in oprema

Poleg cevovodov so predmet investicije črpališča, vodohrani in dograditve oziroma nove celice vodohranov. Njihova naloga je zagotoviti potrebne črpalne zmogljivosti, akumulacijo vode in hidravlično povezljivost sistema. Objekti so v tabelah prikazani ločeno od cevovodov, ker se zanje namesto dolžine izkazuje kapaciteta oziroma pretok.

6.3 Pregled povezovalnih cevovodov in objektov

V preglednici so prikazani povezovalni cevovodi, vključeni v aktualni obseg investicije.

Tabela 55: Povezovalni cevovodi

Sklop	Oznaka	Lokacija oziroma odsek	Material	DN	Dolžina (km)
1-1-2	0100217	Odsek Gabrk - Matavun	NL	300	3,720
1-1-2	0100219	Odsek Matavun Rodik	NL	300	4,700
1-1-2	0100216	Odsek Senožeče-razcep Gabrk	NL	300	5,900
1-1-2	0100215	Odsek Goli vrh - Senožeče	NL	300	4,900
1-1-4	0100252	Odsek vodarna Korotan-Slavinje	NL	300	3,550
1-1-4	0100253	Odsek Slavinje - Razdrto	NL	300	3,410
1-1-4	0100254	Odsek Skozi Razdrto	NL	300	0,910
1-1-4	0100255	Odsek Razdrto-Goli vrh	NL	300	0,270

Skupna dolžina povezovalnih cevovodov znaša 27,360 km. Vsi v tabeli navedeni povezovalni cevovodi so v aktualni evidenci opredeljeni kot cevi NL DN 300.

Tabela 56: Povezovalni vodovodni objekti

Sklop	Oznaka	Objekt oziroma oprema	Kapaciteta oziroma pretok
1-1-1	0100202	ČRP in MHE BREZJE proti Rodiku	50 l/s
1-1-1	0100203	ČRP in MHE Črni Kal na Steni proti Brezju	50 l/s
1-1-1	0100204	ČRP in MHE Rižana proti Črni kal na steni	50 l/s
1-1-2	0100214	Nov Vodohran Goli vrh	500 m ³
1-1-3	0100220	Nov vodohran in črpališče Rodik	1.000 m ³
1-1-4	0100258	Črpališče Korotan-Goli vrh	50 l/s

6.4 Pregled cevovodov za zmanjšanje vodnih izgub

Cevovodi za zmanjšanje vodnih izgub so razporejeni na območju štirih občin v upravljanju RVK. Pregled po občinah prikazuje projektne vrednosti kazalnika dolžine, ki se uporabljajo v investicijskem programu.

Tabela 57: Povzetek cevovodov za zmanjšanje vodnih izgub po občinah

Občina	Dolžina po kazalniku (km)
Občina Ankaran	6,913
Občina Izola	9,894
Občina Piran	12,068
Mestna občina Koper	26,885
Skupaj	55,760

Vrednosti v povzetku so povzete iz aktualne projektne evidence kazalnika učinka. Podrobni seznam v nadaljevanju prikazuje vse razpoložljive evidenčne cevovodne odseke, vključno z odsekom tipa praznotok, ki je v viru voden ločeno od običajnih cevovodnih postavk.

Tabela 58: Podrobni pregled cevovodov za zmanjšanje vodnih izgub

Občina	Sklop	Oznaka	Lokacija oziroma odsek	Tip	Material	DN	Dolžina (km)
Ankaran	2-1-1	0240400	Obnova vodovoda na Bevkovi ulici v Ankaranu	cevovod	NL	100	0,251
Ankaran	2-1-1	0240800	Obnova vodovoda Srebrničeva ulica v Ankaranu	cevovod	NL	150	0,460
Ankaran	2-1-1	0241500	Obnova vodovoda na Larisovi ulici v Ankaranu	cevovod	NL	100	0,183
Ankaran	2-1-1	0242400	Obnova vodovoda na Frenkovi ulici v Ankaranu	cevovod	NL	100	0,352
Ankaran	2-1-1	0242500	Obnova vodovoda na Kocjančičevi ulici v Ankaranu	cevovod	NL	100	0,261
Ankaran	2-1-1	0242600	Obnova vodovoda na Vlahovičevi ulici v Ankaranu	cevovod	NL	100	0,429
Ankaran	2-1-1	0242700	Sveta Katerina	cevovod	NL	150	0,480
Ankaran	2-1-1	0242800	Železniška cesta	cevovod	NL	300	0,250
Ankaran	2-1-2	0246100	Obnova vodovoda ob "Kanalizaciji aglomeracija Ankaran - Hrvatini"	cevovod	NL	63-150	2,065
Ankaran	2-1-2	0246200	Rekonstrukcija vodovoda ob Jadranski cesti	cevovod	NL	100-200	0,192
Ankaran	2-1-2	0242900	Obnova vodovoda RTŽ Barižoni – VH Ankaran – Srebrničeva ulica	cevovod	NL	100-200	1,990
Izola	2-2	0220200	Prestavitev za novo cerkev	cevovod	NL	400	0,238
Izola	2-2	0220300	Prešernova cesta	cevovod	NL	200	0,666
Izola	2-3-1	0220500	Malija, hidroforna postaja	cevovod	NL	100	0,300
Izola	2-3-1	0220700	Korte Podpadna I – Podpadna II – jašek ob cesti proti Dragonji	cevovod	NL	100	0,919
Izola	2-3-1	0220801	Obnova vodovoda VH Korte – Korte/Medoši	cevovod	NL	150	0,619
Izola	2-3-1	0220802	Obnova vodovoda VH Korte – Korte/Medoši	cevovod	NL	200	0,178

Občina	Sklop	Oznaka	Lokacija oziroma odsek	Tip	Material	DN	Dolžina (km)
Izola	2-3-1	0220803	Obnova vodovoda VH Korte – Korte/Medoši	cevovod	NL	100	0,040
Izola	2-3-1	0220901	Obnova vodovoda od RZ Malija do odcepnega jaška Brest ter do centra naselja Korte	cevovod	NL	200	0,966
Izola	2-3-1	0220902	Obnova vodovoda od RZ Malija do odcepnega jaška Brest ter do centra naselja Korte	cevovod	NL	300	1,929
Izola	2-3-1	0220903	Obnova vodovoda od RZ Malija do odcepnega jaška Brest ter do centra naselja Korte	cevovod	NL	150	0,282
Izola	2-3-1	0220904	Obnova vodovoda od RZ Malija do odcepnega jaška Brest ter do centra naselja Korte	cevovod	NL	100	0,048
Izola	2-3-2	0221001	Obnova vodovoda na območju zahodni Šared	cevovod	NL	100	1,520
Izola	2-3-2	0221002	Obnova vodovoda na območju zahodni Šared	cevovod	NL	200	0,530
Izola	2-3-2	0221003	Obnova vodovoda na območju zahodni Šared	cevovod	NL	150	0,400
Izola	2-4	0220100	Obnova vodovoda na Morovi ulici v Izoli	cevovod	NL	150	0,187
Izola	2-4	0221101	Prestavitev vodovoda izven kompleksa Droga Kolinska v območje predvidene Južne ceste v Izoli	cevovod	NL	300	0,280
Izola	2-4	0221102	Prestavitev vodovoda izven kompleksa Droga Kolinska v območje predvidene Južne ceste v Izoli	cevovod	NL	900	0,274
Izola	2-4	0221103	Prestavitev vodovoda izven kompleksa Droga Kolinska v območje predvidene Južne ceste v Izoli	praznoto k	PVC	500	0,320

Občina	Sklop	Oznaka	Lokacija oziroma odsek	Tip	Material	DN	Dolžina (km)
Izola	2-4	0226100	Vodovod Polje (pri Mehanu)	cevovod	NL	100	0,198
Piran	2-5	0211400	Obnova vodovoda na Šolski ulici v Portorožu	cevovod	NL	150	0,565
Piran	2-5	0211500	Obnova vodovoda na Čokovi ulici v Luciji	cevovod	NL	100	0,136
Piran	2-5	0211600	Obnova vodovoda na Liminjanski cesti v Portorožu	cevovod	NL	100	0,314
Piran	2-5	0211700	Obnova vodovoda na Sončni poti v Portorožu	cevovod	NL	100	0,353
Piran	2-5	0211800	Obnova vod. na odsek Belokriške ceste - Sončne poti - K sončni poti v Portorožu	cevovod	NL	100	0,571
Piran	2-5	0212001	Obnova vodovoda na področju Lucija (kr. Merc.)	cevovod	NL	150	0,215
Piran	2-5	0212002	Obnova vodovoda na področju Lucija (kr. Merc.)	cevovod	NL	200	0,856
Piran	2-6-1	0211000	Novogradnja cevovoda Parecag 53-55	cevovod	NL	100	0,254
Piran	2-6-1	0211100	RZ Sp. Parecag – Parecag 11b – Parecag 16	cevovod	NL	100	0,518
Piran	2-6-1	0212101	Parecag 167	cevovod	PE	63	0,346
Piran	2-6-1	0212102	Parecag 167	cevovod	PE	90	0,305
Piran	2-6-2	0216100	Obnova vodovoda Vzhodni Pacug	cevovod	NL	100	0,364
Piran	2-6-2	0210800	RTŽ Zgornji Parecag-Parecag 65	cevovod	NL	100	0,791
Piran	2-6-2	0210900	Obnova vod. v Parecagu od hišne št.: 157 do 106 in do 102 in naprej proti 87	cevovod	NL	100	1,643
Piran	2-6-2	0211900	Obnova vodovoda Vilfanova 6 - Ladjedelniška 13a	cevovod	NL	100	0,280
Piran	2-6-2	0212201	VH Sečovlje	cevovod	NL	200	0,336

Občina	Sklop	Oznaka	Lokacija oziroma odsek	Tip	Material	DN	Dolžina (km)
Piran	2-7	0210100	Obnova vodovoda Breči - Padna	cevovod	NL	100	1,559
Piran	2-7	0210500	Obnova vodovoda Sv. Peter	cevovod	NL	100	1,332
Piran	2-7	0212300	Vodovod - Strunjan 46	cevovod	NL	100	0,185
Piran	2-7	0216200	Jernejev Kanal, ribiško pristanišče	cevovod	NL	100	1,145
Koper	2-8	0230501	Obnova vodovoda Cesta med vinogradi – k.o. Bertoki	cevovod	NL	150	0,463
Koper	2-8	0230502	Obnova vodovoda Cesta med vinogradi – k.o. Bertoki	cevovod	NL	100	0,133
Koper	2-8	0234900	Serminska vpadnica - objekt 19	cevovod	NL	400	1,540
Koper	2-9	0232301	Obnova vod. omrežja med RTŽ Bečanci in vasi Rojci – k.o. Mar.	cevovod	NL	100	1,736
Koper	2-9	0232302	Obnova vod. omrežja med RTŽ Bečanci in vasi Rojci – k.o. Mar.	cevovod	NL	150	2,168
Koper	2-9	0232800	Obnova vodovoda Lopar hišna št.: 20 - 48	cevovod	NL	100	0,374
Koper	2-9	0233100	Obnova vodovoda v Čenturju	cevovod	NL	100	0,701
Koper	2-10	0230600	Obnova vodovoda na Poljski poti v Pradah	cevovod	NL	100	0,446
Koper	2-10	0231301	Pokopališče Koper	cevovod	NL	100	0,132
Koper	2-10	0231302	Pokopališče Koper	cevovod	NL	200	0,546
Koper	2-10	0231500	Obnova vodovoda na področje Škofije-Plavje	cevovod	NL	100	1,603
Koper	2-10	0233500	Obnova vodovoda Pahorjeva ulica 34 - Cesta na Markovec 1a – k.o. Semedela	cevovod	NL	100	0,190
Koper	2-10	0234100	Obnova vodovoda Semedela	cevovod	NL	100	0,581

Občina	Sklop	Oznaka	Lokacija oziroma odsek	Tip	Material	DN	Dolžina (km)
Koper	2-12	0231700	Obnova vodovoda RZ Poljane - RZ Breči	cevovod	NL	200	4,060
Koper	2-12	0232400	Obnova cevovoda Marezige	cevovod	NL	100	0,209
Koper	2-12	0232600	Obnova vodovoda Kavaliči - Potok	cevovod	NL	100	1,615
Koper	2-12	0232700	Obnova cevovoda Kavaliči - Lopar	cevovod	NL	100	1,230
Koper	2-12	0234000	Obnova vodovoda na Izletniški poti v Kopru	cevovod	NL	100	0,478
Koper	2-12	0236500	Pisari-Šeki-Marsiči	cevovod	NL	100	0,921
Koper	2-12	0236300	Vodovod Rižana 43	cevovod	NL	80	0,539
Koper	2-12	0236100	Obnova vodovoda Gradin-Belvedur	cevovod	NL	200	3,520
Koper	2-12	0236200	Vodovod Sirči - Trebeše	cevovod	NL	150	2,980
Koper	2-12	0236400	Vodovod Gunjači - Vrščič	cevovod	NL	80	0,720

Tabela 59: Vodovodni objekti za zmanjšanje vodnih izgub

Občina	Sklop	Oznaka	Objekt	Kapaciteta
Ankaran	—	—	Raztežilnik RTŽ Barižoni	—
Izola	2-3-2	0220600	Vodohran Pivol II, 2. celica	1.000 m ³
Piran	2-6-2	0212202	VH Sečovlje	200 m ³
Koper	2-11	0235000	RZ Markovec, dodatna celica 500 m ³	500 m ³
Koper	2-11	0235200	Vodohran Bertoki 2000m ³	2.000 m ³
Koper	2-12	0235100	RZ Čežarji, dodatna celica 500 m ³	500 m ³

6.5 Tehnične karakteristike cevovodov

Povezovalni cevovodi so v aktualni evidenci opredeljeni z materialom NL in nazivnim premerom DN 300. Njihova skupna dolžina je 27,360 km. Na povezovalnem sistemu so predvideni tudi objekti s črpalnim pretokom 50 l/s ter vodohrani s kapaciteto 500 m³ oziroma 1.000 m³.

Pri cevovodih za zmanjšanje vodnih izgub prevladujejo cevi NL; na območju Pirana so navedeni tudi odseki PE, v Izoli pa praznotok PVC. Materiali in nazivni premeri so prikazani po posameznih

odsekih. Končne dimenzije, oprema in obratovalne značilnosti se določijo v potrjeni projektni dokumentaciji.

6.6 Obratovalna in hidravlična funkcija investicije

Povezovalni cevovodi in pripadajoči objekti omogočajo transport vode med posameznimi točkami vodovodnega sistema ter povečujejo možnosti medsebojne pomoči med vodnimi viri, vodohrani in oskrbovalnimi območji. Črpališča zagotavljajo potrebne tlačne pogoje za transport vode, vodohrani pa omogočajo akumulacijo in bolj prilagodljivo obratovanje sistema.

Obnove cevovodov za zmanjšanje vodnih izgub izboljšujejo stanje omrežja na izbranih odsekih in zmanjšujejo količine neobračunane vode. Učinki investicije se bodo skupaj z nadaljnjim aktivnim nadzorom tlakov, merilnimi območji, odkrivanjem prikritih puščanj in drugimi ukrepi odrazili v izboljšanju učinkovitosti vodovodnega sistema.

Tehnične rešitve morajo omogočiti izvedbo del ob upoštevanju obstoječega vodovodnega sistema in potrebe po zagotavljanju oskrbe uporabnikov. Natančen način prevezav, začasnih obvodov, zapor in drugih obratovalnih ukrepov se opredeli v nadaljnjih fazah projektiranja in izvedbe.

6.7 Faze izvedbe in tehnične povezave med ukrepi

Investicija se izvaja v skladu s terminsko in izvedbeno zasnovo izbranega scenarija. Posamezni cevovodni odseki in objekti se obravnavajo kot povezani funkcionalni sklopi, katerih izvedba mora biti usklajena z razpoložljivostjo zemljišč, pridobivanjem dovoljenj, projektno dokumentacijo, obratovanjem obstoječega omrežja in razpoložljivostjo finančnih virov.

Podrobna terminska razporeditev po posameznih projektih in letih se prikaže v terminskem načrtu investicijskega programa. V tem poglavju je poudarjena tehnična povezanost ukrepov in njihov prispevek k končnemu funkcionalnemu stanju sistema.

Tehnični obseg v tem poglavju je usklajen s kazalniki, lokacijskim prikazom in terminskim načrtom investicije.

7 ANALIZA ZAPOSLENIH

Investicija »Vodooskrba slovenske Istre ter Krasa – območje v upravljanju Rižanskega vodovoda Koper d.o.o. – s.r.l.« ne predstavlja investicije, ki bi bila primarno usmerjena v povečanje števila zaposlenih pri investitorjih ali upravljavcu javnega vodovodnega sistema. Gre za investicijo v javno vodovodno infrastrukturo, katere namen je izboljšanje varnosti in zanesljivosti oskrbe s pitno vodo ter obnova vodovodnih sistemov zaradi zmanjševanja vodnih izgub.

Javni vodovodni sistem na obravnavanem območju upravlja Rižanski vodovod Koper d.o.o. – s.r.l., ki izvaja gospodarsko javno službo oskrbe s pitno vodo na območju Mestne občine Koper, Občine Izola, Občine Piran in Občine Ankaran. Družba razpolaga z ustrezno organizacijsko, tehnično in kadrovsko strukturo za izvajanje rednega obratovanja, vzdrževanja, nadzora in upravljanja javnega vodovodnega sistema.

Po podatkih iz Letnega poročila Rižanskega vodovoda Koper za leto 2024 je imela družba v letu 2024 skupaj 103 zaposlene, od tega 97 zaposlenih za nedoločen čas. Kadrovska struktura družbe omogoča izvajanje osnovne dejavnosti oskrbe s pitno vodo, upravljanje vodovodnega sistema, vzdrževanje objektov in naprav, nadzor nad delovanjem sistema ter izvajanje investicijskih in razvojnih nalog v okviru pristojnosti upravljavca.

Z vidika vpliva investicije na zaposlene je treba ločiti:

- vplive v času priprave in izvedbe investicije;
- vplive v času obratovanja po zaključku investicije.

V času priprave in izvedbe investicije bo pri investitorjih in upravljavcu nastala potreba po dodatnem usklajevanju, vodenju in spremljanju investicije. To vključuje predvsem pripravo in usklajevanje projektne, investicijske in druge dokumentacije, sodelovanje v postopkih pridobivanja projektnih in drugih pogojev, sodelovanje v postopkih javnega naročanja, spremljanje izvajanja del, koordinacijo z izvajalci, projektanti, nadzorniki, občinami, mnenjedajalci in drugimi deležniki ter sodelovanje pri prevzemih in vključevanju novih oziroma obnovljenih delov sistema v obratovanje.

Navedene naloge bodo praviloma izvajali obstoječi zaposleni pri Rižanskem vodovodu Koper d.o.o. – s.r.l. in pri sodelujočih občinah v okviru svojih rednih delovnih nalog oziroma projektnih zadolžitev. Zaradi obsega investicije bo lahko v času izvedbe potrebna okrepljena interna koordinacija, vendar investicija sama po sebi ne zahteva systemskega povečanja števila zaposlenih pri upravljavcu ali občinah.

Izvedba gradbenih, montažnih, elektro-strojnih, nadzornih, projektantskih in drugih strokovnih nalog bo zagotovljena pretežno z zunanjimi izvajalci, izbranimi skladno z veljavnimi pravili javnega naročanja. Investicija bo zato imela začasen pozitiven vpliv na zaposlenost in angažiranost izvajalskega sektorja, zlasti na področju gradbeništva, projektiranja, geodezije, nadzora, dobave opreme, elektro-strojnih del in drugih spremljajočih storitev. Ta vpliv pa se ne izkazuje kot nova

zaposlitev pri investitorjih oziroma upravljavcu, temveč kot začasna angažiranost zunanjih izvajalcev v času izvedbe investicije.

Po zaključku investicije se bo obnovljena in nadgrajena infrastruktura vključila v obstoječi sistem upravljanja Rižanskega vodovoda Koper d.o.o. – s.r.l. Obratovanje, redno vzdrževanje, spremljanje delovanja sistema, nadzor merilnih mest, odpravljanje okvar in upravljanje vodovodnih objektov se bodo izvajali v okviru obstoječe organizacijske strukture upravljavca.

Investicija lahko vpliva predvsem na vsebino in organizacijo dela obstoječih zaposlenih, in sicer zlasti na področjih:

- nadzora nad obratovanjem vodovodnega sistema;
- upravljanja merilnih območij in spremljanja vodnih izgub;
- analize podatkov iz nadzornega in upravljalnega sistema;
- vzdrževanja obnovljenih cevovodov in objektov;
- odzivanja na odstopanja v obratovanju;
- načrtovanja preventivnega vzdrževanja;
- usklajevanja posegov na javnem vodovodnem sistemu z drugo gospodarsko javno infrastrukturo.

Zaradi nadgradnje sistema, uvedbe oziroma dopolnitve merilnih mest, boljšega nadzora nad obratovanjem in učinkovitejšega upravljanja vodnih izgub bo lahko potrebna dodatna usposobljenost obstoječih zaposlenih. Morebitna usposabljanja bodo namenjena predvsem uporabi nadzornega in upravljalnega sistema, spremljanju merilnih podatkov, upravljanju tlačnih con, optimizaciji obratovanja ter vzdrževanju nove oziroma obnovljene opreme.

Z vidika dolgoročnih kadrovskih učinkov se ocenjuje, da investicija ne bo povzročila potrebe po novih stalnih zaposlitvah. Nasprotno, obnova dotrajanih odsekov, zmanjšanje števila okvar, izboljšanje nadzora nad omrežjem in učinkovitejše upravljanje sistema lahko dolgoročno prispevajo k racionalnejši organizaciji dela, manjšemu obsegu interventnih posegov in boljšemu načrtovanju rednega vzdrževanja.

V primeru, da bi se v nadaljnjih fazah priprave projekta ali po izvedbi izkazalo, da nadgrajeni sistem zaradi večjega obsega nadzora, upravljanja podatkov ali vzdrževanja zahteva dodatne kadrovske prilagoditve, jih bo upravljavec obravnaval v okviru svojega rednega poslovnega načrtovanja, organizacije dela in kadrovskih načrtov.

Sklepno se ocenjuje, da investicija nima neposrednega vpliva na povečanje števila zaposlenih pri investitorjih ali upravljavcu. V času izvedbe bo zahtevala okrepljeno projektno koordinacijo in sodelovanje obstoječih strokovnih služb, po zaključku pa se bo infrastruktura upravljala v okviru obstoječe organizacijske strukture Rižanskega vodovoda Koper d.o.o. – s.r.l. Investicija bo imela predvsem pozitiven vpliv na kakovost, učinkovitost in varnost dela pri upravljanju javnega vodovodnega sistema, saj bo omogočila boljši nadzor, manj okvar, učinkovitejše vzdrževanje in zanesljivejše obratovanje sistema.

8 OCENA VREDNOSTI PROJEKTA PO STALNIH IN TEKOČIH CENAH, LOČENO ZA UPRAVIČENE IN PREOSTALE STROŠKE, Z NAVEDBO OSNOV IN IZHODIŠČ ZA OCENO

8.1 Splošno

V tem poglavju se določi investicijska vrednost izbranega scenarija za investicijo »Vodooskrba slovenske Istre ter Krasa – območje v upravljanju Rižanskega vodovoda Koper d.o.o. – s.r.l.«. Ocena mora zajeti vse izdatke, potrebne za pripravo, izvedbo, preizkus, prevzem in začetek varnega obratovanja funkcionalno zaključene investicije, ne glede na predvideni vir njihovega financiranja in ne glede na to, ali bodo posamezni stroški priznani kot upravičeni do sofinanciranja.

Ocena investicijske vrednosti v investicijskem programu predstavlja nadgradnjo ocene iz Predinvesticijske zasnove »Vodooskrba slovenske Istre ter Krasa – za območje Slovenske Istre«, št. 015/2026, iz julija 2026. Pripravljena je na podlagi zadnjih razpoložljivih projektnih rešitev, popisov del in projektantskih ocen, že sklenjenih pogodb oziroma realiziranih izdatkov, podatkov investitorjev in upravljavca ter usklajenega obsega in dinamike vlaganj.

Za izvedbo investicije je bilo izdelanih več projektov dokumentacije za pridobitev gradbenega dovoljenja (DGD), za katere potekajo postopki pridobivanja gradbenih dovoljenj. Ocena vrednosti posameznih ukrepov temelji na projektantskih popisih del in predračunih, izdelanih v okviru oziroma na podlagi navedene projektne dokumentacije.

8.2 Ocena investicijskih stroškov

8.2.1 Osnove in izhodišča za oceno vrednosti

Investicijska vrednost za območje v upravljanju Rižanskega vodovoda Koper zajema vlaganja, pripisana Mestni občini Koper ter občinam Ankaran, Izola in Piran. Celotna investicija v tem poglavju predstavlja seštevek investicijskih vrednosti navedenih štirih občin. Ocena temelji na izbrani varianti »z« investicijo, njenem predvidenem tehničnem obsegu ter zadnjih razpoložljivih podatkih o stroških in dinamiki izvedbe.

Vrednost investicije znaša 56.471.697,36 EUR po stalnih cenah leta 2026 oziroma 61.815.494,49 EUR po tekočih cenah, oboje brez DDV. Stalne cene predstavljajo osnovo za finančno in ekonomsko analizo, tekoče cene pa za načrtovanje virov financiranja in potrebnih sredstev po obdobjih izvedbe. Ocena vključuje ločeno obravnavo DDV ter upravičenih in preostalih stroškov.

Investicija je razdeljena na dva vsebinska sklopa:

- **Sklop A** – Povezave za izboljšanje varnosti oskrbe s pitno vodo (v nadaljevanju: povezave).
- **Sklop B** – Obnove oziroma sanacije za zmanjševanje vodnih izgub (v nadaljevanju: obnove).

Pri pripravi ocene investicijske vrednosti so upoštevana naslednja izhodišča:

- Vrednost investicije je ocenjena na podlagi razpoložljive projektne in tehnične dokumentacije različnih stopenj izdelave, predvidenih tehničnih karakteristik posameznih ukrepov, projektantskih ocen ter cen gradbenih storitev. Stopnja pripravljenosti dokumentacije je za posamezne ukrepe razvidna iz pregleda projektne dokumentacije.
- Obseg gradbenih del in opreme: ocena vključuje stroške gradnje, dobave in vgradnje opreme ter izvedbe vodovodnih objektov, cevovodov, črpališč, vodohranov, merilnih mest, nadzorno-upravljalnih elementov in drugih pripadajočih ureditev, potrebnih za izvedbo posameznih ukrepov. V oceni vrednosti je upoštevana tudi 5% investicijska rezerva. V stroškovnih preglednicah so ti stroški zajeti v postavki »Gradbena dela«.
- Storitve, nakupi zemljišč in plačila služnosti: spremljajoči stroški so ocenjeni na podlagi razpoložljivih podatkov, strokovnih ocen in izkušenj pri primerljivih projektih. Zajemajo izdelavo projektne in investicijske dokumentacije, strokovni nadzor gradnje, inženiring, informacijsko podporo, izdelavo varnostnega načrta, koordinacijo varnosti in zdravja pri delu, pravne storitve, informiranje in komuniciranje, izdelavo oziroma nadgradnjo sistema GIS ter pripadajoče stroške vodenja in spremljanja širšega projekta. Vključeni so tudi potrebni nakupi zemljišč in plačila služnosti. Stroški so razvrščeni v štiri podpostavke: projektna in druga dokumentacija, strokovni nadzor, inženiring in administracija ter nakupi zemljišč in plačila služnosti. V obdobju 2025–2026 se spremljajoči stroški nanašajo na projektno in drugo dokumentacijo ter na 115.000,00 EUR nakupov zemljišč in plačil služnosti Občine Izola.
- Celovitost projektiranja sistema: zaradi zagotavljanja celovitosti delovanja povezanih vodovodnih sistemov je v stroških projektne dokumentacije upoštevano tudi projektiranje odseka Grobišče–Korotan.
- Cenovna raven in prikaz vrednosti: vsi stroški so izraženi v EUR. Osnovo predstavljajo stalne cene leta 2026. Ocena je prikazana za celotno investicijo in za vsako občino posebej, po vsebinskih sklopih, vrstah stroškov in obdobjih izvedbe.
- Časovna razporeditev vlaganj: dinamika investiranja obsega skupno obdobje 2025–2026, leta 2027, 2028 in 2029 ter skupno obdobje 2030–2034. Vrednost za obdobje 2025–2026 vključuje stroške, pripisane temu skupnemu obdobju, in se upošteva enkrat. Stroški za obdobje 2030–2034 ostajajo prikazani v skupnem znesku.
- Preračun v tekoče cene: ker izvedba investicije traja več kot eno leto, so vrednosti prikazane tudi po tekočih cenah. Pri preračunu so upoštevane stopnje povprečne letne inflacije iz Jesenske napovedi gospodarskih gibanj 2026 Urada RS za makroekonomske analize in razvoj ter za leta zunaj napovednega obdobja uporabljena planska predpostavka. Vrednost obdobja 2025–2026 se dodatno ne indeksira. Za skupno obdobje 2030–2034 se uporablja povprečni kumulativni faktor rasti cen, izračunan kot aritmetična sredina faktorjev posameznih let tega obdobja. Metodologija in uporabljene stopnje so podrobneje predstavljene v podpoglavju 8.2.4.
- Načrtovana osnova za sofinanciranje: v finančni konstrukciji so vsi načrtovani investicijski stroški brez DDV vključeni v načrtovano osnovo za sofinanciranje. Njihova dejanska upravičenost je odvisna od pravil ustreznega programa, odločitve o podpori, pogodbe o

sofinanciranju ter izpolnitve vsebinskih, dokazilnih in časovnih pogojev. Za obdobje 2030–2034 je financiranje prikazano kot planska predpostavka. Podrobnejša razmejitev je v podpoglavju 8.2.6 in poglavju 12.

- Upravičenost stroškov: za načrtovanje sofinanciranja so vsi načrtovani investicijski stroški brez DDV vključeni v osnovo kot upravičeni stroški. Pri njihovi upravičenosti se upoštevajo Merila za izbor operacij, Navodila organa upravljanja o upravičenih stroških ter pogoji programa in potrditve operacije. Podrobnejša obravnava, vključno s časovnimi pogoji upravičenosti, je predstavljena v podpoglavju 8.2.6.
- Raven natančnosti ocene: investicijska vrednost predstavlja oceno na podlagi dosežene stopnje priprave projekta in zadnjih razpoložljivih podatkov. V nadaljnjih fazah se bo preverjala na podlagi podrobnejše projektne dokumentacije, popisov del, pridobljenih projektnih in drugih pogojev ter ponudbenih oziroma pogodbenih vrednosti.

Tabela 60: Vsebinska struktura celotne investicije po stalnih cenah leta 2026 (EUR brez DDV)

Postavka	A – Povezave	B – Obnove	Skupaj
1. Gradbena dela	20.895.731,99	29.825.295,64	50.721.027,63
2. Storitve, nakupi zemljišč in plačila služnosti	2.321.748,01	3.428.921,72	5.750.669,73
2.1 Projektna in druga dokumentacija	1.390.554,92	1.901.671,16	3.292.226,08
2.2 Strokovni nadzor	302.098,93	470.750,19	772.849,12
2.3 Inženiring in administracija	550.457,40	753.200,30	1.303.657,70
2.4 Nakupi zemljišč in plačila služnosti	78.636,76	303.300,07	381.936,83
SKUPAJ INVESTICIJA (1 + 2)	23.217.480,00	33.254.217,36	56.471.697,36

Podpostavke 2.1–2.4 so vključene v postavko 2. Zneski so prikazani na dve decimalni mesti. Zaokroževanje je usklajeno na ravni podpostavk, občin in obdobj, tako da se prikazani seštevki stroškov in virov financiranja ujemajo do centa.

8.2.2 Delitev investicijske vrednosti med občine

Skupni stroški povezav se med občine delijo po ključu za območje RVK, stroški izgub/obnov pa glede na dejanski investicijski obseg v posamezni občini. Enaka razmejitev velja za gradbena dela ter pripadajoče storitve, nakupe zemljišč in plačila služnosti.

Tabela 61: Ključ povezav ter deleži izgub/obnov in celotne investicije po stalnih cenah

Občina	Ključ sklop A – povezave	Delež sklopa B – obnove	Delež celotne investicije
Mestna občina Koper	48,86 %	50,14 %	49,62 %
Občina Ankaran	3,01 %	11,90 %	8,25 %
Občina Izola	20,22 %	20,68 %	20,49 %
Občina Piran	27,91 %	17,27 %	21,65 %
Skupaj	100,00 %	100,00 %	100,00 %

Celotni občinski delež je rezultat vrednosti obeh sklopov. Pri tekočih cenah je odvisen tudi od časovne dinamike posamezne občine. Delitveni ključ je prikazan na dve decimalni mesti, zneski pa so enotno zaokroženi in seštevno usklajeni v vseh stroškovnih in finančnih preglednicah.

8.2.3 Investicijska vrednost po stalnih cenah

Stroški so prikazani za celotno investicijo in vsako občino posebej. Vrednosti obdobja 2030–2034 so združene.

Tabela 62: Celotna investicija – stalne cene leta 2026 (EUR brez DDV)

Postavka	2025–2026	2027	2028	2029	2030–2034	Skupaj
A – Povezave	749.012,57	104.478,66	0,00	154.783,20	22.209.205,57	23.217.480,00
A.1 Gradbena dela	0,00	0,00	0,00	0,00	20.895.731,99	20.895.731,99
A.2 Storitve, nakupi zemljišč in plačila služnosti	749.012,57	104.478,66	0,00	154.783,20	1.313.473,58	2.321.748,01
A.2.1 Projektna in druga dokumentacija	749.012,57	62.687,19	0,00	92.869,93	485.985,23	1.390.554,92
A.2.2 Strokovni nadzor	0,00	0,00	0,00	0,00	302.098,93	302.098,93
A.2.3 Inženiring in administracija	0,00	36.567,54	0,00	54.174,11	459.715,75	550.457,40
A.2.4 Nakupi zemljišč in plačila služnosti	0,00	5.223,93	0,00	7.739,16	65.673,67	78.636,76
B – Obnove	1.263.470,80	5.362.647,45	13.140.889,85	4.366.480,36	9.120.728,90	33.254.217,36
B.1 Gradbena dela	0,00	4.805.661,90	12.477.309,20	3.981.720,29	8.560.604,25	29.825.295,64
B.2 Storitve, nakupi zemljišč in plačila služnosti	1.263.470,80	556.985,55	663.580,65	384.760,07	560.124,65	3.428.921,72
B.2.1 Projektna in druga dokumentacija	1.148.470,80	193.734,11	230.810,67	133.829,60	194.825,98	1.901.671,16
B.2.2 Strokovni nadzor	0,00	121.083,81	144.256,67	83.643,49	121.766,22	470.750,19
B.2.3 Inženiring in administracija	0,00	193.734,10	230.810,65	133.829,59	194.825,96	753.200,30
B.2.4 Nakupi zemljišč in plačila služnosti	115.000,00	48.433,53	57.702,66	33.457,39	48.706,49	303.300,07
SKUPAJ INVESTICIJA (A + B)	2.012.483,37	5.467.126,11	13.140.889,85	4.521.263,56	31.329.934,47	56.471.697,36

Tabela 63: Mestna občina Koper – stalne cene leta 2026 (EUR brez DDV)

Postavka	2025–2026	2027	2028	2029	2030–2034	Skupaj
A – Povezave	366.102,56	51.048,27	0,00	75.627,07	10.851.282,82	11.344.060,72
A.1 Gradbena dela	0,00	0,00	0,00	0,00	10.209.654,65	10.209.654,65
A.2 Storitve, nakupi zemljišč in plačila služnosti	366.102,56	51.048,27	0,00	75.627,07	641.628,17	1.134.406,07
A.2.1 Projektna in druga dokumentacija	366.102,56	30.628,96	0,00	45.376,25	237.402,42	679.510,19
A.2.2 Strokovni nadzor	0,00	0,00	0,00	0,00	147.574,48	147.574,48
A.2.3 Inženiring in administracija	0,00	17.866,90	0,00	26.469,47	224.569,86	268.906,23
A.2.4 Nakupi zemljišč in plačila služnosti	0,00	2.552,41	0,00	3.781,35	32.081,41	38.415,17
B – Obnove	585.846,84	1.225.357,29	7.437.315,66	1.418.423,19	6.008.101,51	16.675.044,49
B.1 Gradbena dela	0,00	1.002.009,63	7.086.199,37	1.228.019,05	5.691.312,00	15.007.540,05
B.2 Storitve, nakupi zemljišč in plačila služnosti	585.846,84	223.347,66	351.116,29	190.404,14	316.789,51	1.667.504,44
B.2.1 Projektna in druga dokumentacija	585.846,84	77.686,14	122.127,41	66.227,53	110.187,66	962.075,58
B.2.2 Strokovni nadzor	0,00	48.553,84	76.329,63	41.392,20	68.867,28	235.142,95
B.2.3 Inženiring in administracija	0,00	77.686,14	122.127,40	66.227,53	110.187,66	376.228,73
B.2.4 Nakupi zemljišč in plačila služnosti	0,00	19.421,54	30.531,85	16.556,88	27.546,91	94.057,18
SKUPAJ INVESTICIJA (A + B)	951.949,40	1.276.405,56	7.437.315,66	1.494.050,26	16.859.384,33	28.019.105,21

Tabela 64: Občina Ankaran – stalne cene leta 2026 (EUR brez DDV)

Postavka	2025–2026	2027	2028	2029	2030–2034	Skupaj
A – Povezave	22.510,59	3.144,81	0,00	4.658,98	668.531,77	698.846,15
A.1 Gradbena dela	0,00	0,00	0,00	0,00	628.961,53	628.961,53
A.2 Storitve, nakupi zemljišč in plačila služnosti	22.510,59	3.144,81	0,00	4.658,98	39.570,24	69.884,62
A.2.1 Projektna in druga dokumentacija	22.510,59	1.886,89	0,00	2.795,39	14.640,99	41.833,86
A.2.2 Strokovni nadzor	0,00	0,00	0,00	0,00	9.101,16	9.101,16
A.2.3 Inženiring in administracija	0,00	1.100,68	0,00	1.630,64	13.849,58	16.580,90
A.2.4 Nakupi zemljišč in plačila služnosti	0,00	157,24	0,00	232,95	1.978,51	2.368,70
B – Obnove	63.970,56	1.626.972,92	1.823.243,46	258.629,27	184.527,82	3.957.344,03
B.1 Gradbena dela	0,00	1.520.055,90	1.727.228,73	212.355,00	101.970,00	3.561.609,63
B.2 Storitve, nakupi zemljišč in plačila služnosti	63.970,56	106.917,02	96.014,73	46.274,27	82.557,82	395.734,40
B.2.1 Projektna in druga dokumentacija	63.970,56	37.188,53	33.396,43	16.095,40	28.715,77	179.366,69
B.2.2 Strokovni nadzor	0,00	23.242,83	20.872,77	10.059,62	17.947,35	72.122,57
B.2.3 Inženiring in administracija	0,00	37.188,53	33.396,43	16.095,40	28.715,76	115.396,12
B.2.4 Nakupi zemljišč in plačila služnosti	0,00	9.297,13	8.349,10	4.023,85	7.178,94	28.849,02
SKUPAJ INVESTICIJA (A + B)	86.481,15	1.630.117,73	1.823.243,46	263.288,25	853.059,59	4.656.190,18

Tabela 65: Občina Izola – stalne cene leta 2026 (EUR brez DDV)

Postavka	2025–2026	2027	2028	2029	2030–2034	Skupaj
A – Povezave	151.391,44	21.125,59	0,00	31.297,16	4.490.760,27	4.694.574,46
A.1 Gradbena dela	0,00	0,00	0,00	0,00	4.225.117,01	4.225.117,01
A.2 Storitve, nakupi zemljišč in plačila služnosti	151.391,44	21.125,59	0,00	31.297,16	265.643,26	469.457,45
A.2.1 Projektna in druga dokumentacija	151.391,44	12.675,35	0,00	18.778,30	98.288,01	281.133,10
A.2.2 Strokovni nadzor	0,00	0,00	0,00	0,00	61.097,95	61.097,95
A.2.3 Inženiring in administracija	0,00	7.393,96	0,00	10.954,00	92.975,14	111.323,10
A.2.4 Nakupi zemljišč in plačila služnosti	0,00	1.056,28	0,00	1.564,86	13.282,16	15.903,30
B – Obnove	333.910,08	1.265.928,95	2.450.871,50	578.552,15	2.248.537,32	6.877.800,00
B.1 Gradbena dela	0,00	1.152.805,50	2.328.975,00	501.979,50	2.102.760,00	6.086.520,00
B.2 Storitve, nakupi zemljišč in plačila služnosti	333.910,08	113.123,45	121.896,50	76.572,65	145.777,32	791.280,00
B.2.1 Projektna in druga dokumentacija	218.910,08	39.347,29	42.398,78	26.633,97	50.705,16	377.995,28
B.2.2 Strokovni nadzor	0,00	24.592,05	26.499,24	16.646,23	31.690,72	99.428,24
B.2.3 Inženiring in administracija	0,00	39.347,29	42.398,78	26.633,96	50.705,15	159.085,18
B.2.4 Nakupi zemljišč in plačila služnosti	115.000,00	9.836,82	10.599,70	6.658,49	12.676,29	154.771,30
SKUPAJ INVESTICIJA (A + B)	485.301,52	1.287.054,54	2.450.871,50	609.849,31	6.739.297,59	11.572.374,46

Tabela 66: Občina Piran – stalne cene leta 2026 (EUR brez DDV)

Postavka	2025–2026	2027	2028	2029	2030–2034	Skupaj
A – Povezave	209.007,98	29.159,99	0,00	43.199,99	6.198.630,71	6.479.998,67
A.1 Gradbena dela	0,00	0,00	0,00	0,00	5.831.998,80	5.831.998,80
A.2 Storitve, nakupi zemljišč in plačila služnosti	209.007,98	29.159,99	0,00	43.199,99	366.631,91	647.999,87
A.2.1 Projektna in druga dokumentacija	209.007,98	17.495,99	0,00	25.919,99	135.653,81	388.077,77
A.2.2 Strokovni nadzor	0,00	0,00	0,00	0,00	84.325,34	84.325,34
A.2.3 Inženiring in administracija	0,00	10.206,00	0,00	15.120,00	128.321,17	153.647,17
A.2.4 Nakupi zemljišč in plačila služnosti	0,00	1.458,00	0,00	2.160,00	18.331,59	21.949,59
B – Obnove	279.743,32	1.244.388,29	1.429.459,23	2.110.875,75	679.562,25	5.744.028,84
B.1 Gradbena dela	0,00	1.130.790,87	1.334.906,10	2.039.366,74	664.562,25	5.169.625,96
B.2 Storitve, nakupi zemljišč in plačila služnosti	279.743,32	113.597,42	94.553,13	71.509,01	15.000,00	574.402,88
B.2.1 Projektna in druga dokumentacija	279.743,32	39.512,15	32.888,05	24.872,70	5.217,39	382.233,61
B.2.2 Strokovni nadzor	0,00	24.695,09	20.555,03	15.545,44	3.260,87	64.056,43
B.2.3 Inženiring in administracija	0,00	39.512,14	32.888,04	24.872,70	5.217,39	102.490,27
B.2.4 Nakupi zemljišč in plačila služnosti	0,00	9.878,04	8.222,01	6.218,17	1.304,35	25.622,57
SKUPAJ INVESTICIJA (A + B)	488.751,30	1.273.548,28	1.429.459,23	2.154.075,74	6.878.192,96	12.224.027,51

8.2.4 Investicijska vrednost po tekočih cenah

Preračun v tekoče cene upošteva povprečno letno inflacijo iz Jesenske napovedi gospodarskih gibanj 2026 Urada Republike Slovenije za makroekonomske analize in razvoj. Za obdobje 2031–2034 je uporabljena planska predpostavka 2,0-odstotne letne rasti cen, ki nadaljuje stopnjo iz leta 2030.

Tabela 67: Inflacija in kumulativni faktorji glede na stalne cene leta 2026

Leto	Letna inflacija	Kumulativni faktor	Podlaga
2026	3,1 %	1,000000000	Napoved UMAR
2027	2,7 %	1,027000000	Napoved UMAR
2028	2,1 %	1,048567000	Napoved UMAR
2029	2,0 %	1,069538340	Napoved UMAR
2030	2,0 %	1,090929107	Napoved UMAR
2031	2,0 %	1,112747689	Planska predpostavka
2032	2,0 %	1,135002643	Planska predpostavka
2033	2,0 %	1,157702696	Planska predpostavka
2034	2,0 %	1,180856749	Planska predpostavka

Inflacija leta 2026 je prikazana informativno. Ker je leto 2026 izhodiščna cenovna raven, znaša njegov faktor 1,000000000. Enak faktor se uporabi za skupno obdobje 2025–2026.

Za posamezno leto od 2027 dalje se vrednost v stalnih cenah pomnoži s kumulativnim faktorjem inflacije. Faktor za leto 2027 znaša 1,027, za leto 2028 pa $1,027 \times 1,021 = 1,048567$. Preračun se izvede za vsako stroškovno podpostavko in vsako občino posebej.

Skupni znesek za obdobje 2030–2034 se preračuna s povprečjem kumulativnih faktorjev petih let. Za izračun je uporabljena enaka, 20-odstotna utež vsakega leta. Ta tehnična predpostavka služi vrednotenju inflacije in ne določa dejanskih letnih plačil ali črpanja sredstev.

Faktor za obdobje 2030–2034 znaša 1,1354477767. Izračunan je kot vsota kumulativnih faktorjev za leta 2030, 2031, 2032, 2033 in 2034, deljena s pet. Račun uporablja polno natančnost faktorjev. Vrednost celotne investicije za obdobje 2030–2034 znaša 31.329.934,47 EUR po stalnih cenah oziroma 35.573.504,43 EUR po tekočih cenah. Enaka metoda se uporablja za oba sklopa in vse njune podpostavke.

Tabela 68: Celotna investicija – tekoče cene (EUR brez DDV)

Postavka	2025–2026	2027	2028	2029	2030–2034	Skupaj
A – Povezave	749.012,57	107.299,58	0,00	165.546,57	25.217.393,09	26.239.251,81
A.1 Gradbena dela	0,00	0,00	0,00	0,00	23.726.012,44	23.726.012,44
A.2 Storitve, nakupi zemljišč in plačila služnosti	749.012,57	107.299,58	0,00	165.546,57	1.491.380,65	2.513.239,37
A.2.1 Projektna in druga dokumentacija	749.012,57	64.379,74	0,00	99.327,94	551.810,84	1.464.531,09
A.2.2 Strokovni nadzor	0,00	0,00	0,00	0,00	343.017,55	343.017,55
A.2.3 Inženiring in administracija	0,00	37.554,85	0,00	57.941,30	521.983,23	617.479,38
A.2.4 Nakupi zemljišč in plačila služnosti	0,00	5.364,99	0,00	8.277,33	74.569,03	88.211,35
B – Obnove	1.263.470,80	5.507.438,94	13.779.103,44	4.670.118,16	10.356.111,34	35.576.242,68
B.1 Gradbena dela	0,00	4.935.414,78	13.083.294,66	4.258.602,49	9.720.119,07	31.997.431,00
B.2 Storitve, nakupi zemljišč in plačila služnosti	1.263.470,80	572.024,16	695.808,78	411.515,67	635.992,27	3.578.811,68
B.2.1 Projektna in druga dokumentacija	1.148.470,80	198.964,93	242.020,45	143.135,90	221.214,71	1.953.806,79
B.2.2 Strokovni nadzor	0,00	124.353,08	151.262,79	89.459,92	138.259,19	503.334,98
B.2.3 Inženiring in administracija	0,00	198.964,92	242.020,43	143.135,88	221.214,70	805.335,93
B.2.4 Nakupi zemljišč in plačila služnosti	115.000,00	49.741,23	60.505,11	35.783,97	55.303,67	316.333,98
SKUPAJ INVESTICIJA (A + B)	2.012.483,37	5.614.738,52	13.779.103,44	4.835.664,73	35.573.504,43	61.815.494,49

Tabela 69: Mestna občina Koper – tekoče cene (EUR brez DDV)

Postavka	2025–2026	2027	2028	2029	2030–2034	Skupaj
A – Povezave	366.102,56	52.426,58	0,00	80.886,05	12.321.064,96	12.820.480,15
A.1 Gradbena dela	0,00	0,00	0,00	0,00	11.592.529,68	11.592.529,68
A.2 Storitve, nakupi zemljišč in plačila služnosti	366.102,56	52.426,58	0,00	80.886,05	728.535,28	1.227.950,47
A.2.1 Projektna in druga dokumentacija	366.102,56	31.455,95	0,00	48.531,63	269.558,05	715.648,19
A.2.2 Strokovni nadzor	0,00	0,00	0,00	0,00	167.563,12	167.563,12
A.2.3 Inženiring in administracija	0,00	18.349,30	0,00	28.310,12	254.987,35	301.646,77
A.2.4 Nakupi zemljišč in plačila služnosti	0,00	2.621,33	0,00	4.044,30	36.426,76	43.092,39
B – Obnove	585.846,84	1.258.441,94	7.798.523,76	1.517.057,99	6.821.885,50	17.981.756,03
B.1 Gradbena dela	0,00	1.029.063,89	7.430.354,81	1.313.413,45	6.462.187,56	16.235.019,71
B.2 Storitve, nakupi zemljišč in plačila služnosti	585.846,84	229.378,05	368.168,95	203.644,54	359.697,94	1.746.736,32
B.2.1 Projektna in druga dokumentacija	585.846,84	79.783,67	128.058,77	70.832,89	125.112,33	989.634,50
B.2.2 Strokovni nadzor	0,00	49.864,79	80.036,73	44.270,55	78.195,20	252.367,27
B.2.3 Inženiring in administracija	0,00	79.783,67	128.058,76	70.832,88	125.112,33	403.787,64
B.2.4 Nakupi zemljišč in plačila služnosti	0,00	19.945,92	32.014,69	17.708,22	31.278,08	100.946,91
SKUPAJ INVESTICIJA (A + B)	951.949,40	1.310.868,52	7.798.523,76	1.597.944,04	19.142.950,46	30.802.236,18

Tabela 70: Občina Ankaran – tekoče cene (EUR brez DDV)

Postavka	2025–2026	2027	2028	2029	2030–2034	Skupaj
A – Povezave	22.510,59	3.229,72	0,00	4.982,95	759.082,92	789.806,18
A.1 Gradbena dela	0,00	0,00	0,00	0,00	714.152,98	714.152,98
A.2 Storitve, nakupi zemljišč in plačila služnosti	22.510,59	3.229,72	0,00	4.982,95	44.929,94	75.653,20
A.2.1 Projektna in druga dokumentacija	22.510,59	1.937,83	0,00	2.989,77	16.624,08	44.062,27
A.2.2 Strokovni nadzor	0,00	0,00	0,00	0,00	10.333,88	10.333,88
A.2.3 Inženiring in administracija	0,00	1.130,40	0,00	1.744,03	15.725,48	18.599,91
A.2.4 Nakupi zemljišč in plačila služnosti	0,00	161,49	0,00	249,15	2.246,50	2.657,14
B – Obnove	63.970,56	1.670.901,19	1.911.792,92	276.613,92	209.521,70	4.132.800,29
B.1 Gradbena dela	0,00	1.561.097,41	1.811.115,04	227.121,81	115.781,61	3.715.115,87
B.2 Storitve, nakupi zemljišč in plačila služnosti	63.970,56	109.803,78	100.677,88	49.492,11	93.740,09	417.684,42
B.2.1 Projektna in druga dokumentacija	63.970,56	38.192,62	35.018,39	17.214,65	32.605,25	187.001,47
B.2.2 Strokovni nadzor	0,00	23.870,39	21.886,50	10.759,15	20.378,28	76.894,32
B.2.3 Inženiring in administracija	0,00	38.192,62	35.018,39	17.214,65	32.605,25	123.030,91
B.2.4 Nakupi zemljišč in plačila služnosti	0,00	9.548,15	8.754,60	4.303,66	8.151,31	30.757,72
SKUPAJ INVESTICIJA (A + B)	86.481,15	1.674.130,91	1.911.792,92	281.596,87	968.604,62	4.922.606,47

Tabela 71: Občina Izola – tekoče cene (EUR brez DDV)

Postavka	2025–2026	2027	2028	2029	2030–2034	Skupaj
A – Povezave	151.391,44	21.695,97	0,00	33.473,52	5.099.023,76	5.305.584,69
A.1 Gradbena dela	0,00	0,00	0,00	0,00	4.797.399,71	4.797.399,71
A.2 Storitve, nakupi zemljišč in plačila služnosti	151.391,44	21.695,97	0,00	33.473,52	301.624,05	508.184,98
A.2.1 Projektna in druga dokumentacija	151.391,44	13.017,58	0,00	20.084,11	111.600,90	296.094,03
A.2.2 Strokovni nadzor	0,00	0,00	0,00	0,00	69.373,53	69.373,53
A.2.3 Inženiring in administracija	0,00	7.593,59	0,00	11.715,73	105.568,42	124.877,74
A.2.4 Nakupi zemljišč in plačila služnosti	0,00	1.084,80	0,00	1.673,68	15.081,20	17.839,68
B – Obnove	333.910,08	1.300.109,03	2.569.902,98	618.783,71	2.553.096,70	7.375.802,50
B.1 Gradbena dela	0,00	1.183.931,25	2.442.086,33	536.886,32	2.387.574,17	6.550.478,07
B.2 Storitve, nakupi zemljišč in plačila služnosti	333.910,08	116.177,78	127.816,65	81.897,39	165.522,53	825.324,43
B.2.1 Projektna in druga dokumentacija	218.910,08	40.409,66	44.457,97	28.486,05	57.573,06	389.836,82
B.2.2 Strokovni nadzor	0,00	25.256,04	27.786,23	17.803,78	35.983,16	106.829,21
B.2.3 Inženiring in administracija	0,00	40.409,66	44.457,96	28.486,05	57.573,05	170.926,72
B.2.4 Nakupi zemljišč in plačila služnosti	115.000,00	10.102,42	11.114,49	7.121,51	14.393,26	157.731,68
SKUPAJ INVESTICIJA (A + B)	485.301,52	1.321.805,00	2.569.902,98	652.257,23	7.652.120,46	12.681.387,19

Tabela 72: Občina Piran – tekoče cene (EUR brez DDV)

Postavka	2025–2026	2027	2028	2029	2030–2034	Skupaj
A – Povezave	209.007,98	29.947,31	0,00	46.204,05	7.038.221,45	7.323.380,79
A.1 Gradbena dela	0,00	0,00	0,00	0,00	6.621.930,07	6.621.930,07
A.2 Storitve, nakupi zemljišč in plačila služnosti	209.007,98	29.947,31	0,00	46.204,05	416.291,38	701.450,72
A.2.1 Projektna in druga dokumentacija	209.007,98	17.968,38	0,00	27.722,43	154.027,81	408.726,60
A.2.2 Strokovni nadzor	0,00	0,00	0,00	0,00	95.747,02	95.747,02
A.2.3 Inženiring in administracija	0,00	10.481,56	0,00	16.171,42	145.701,98	172.354,96
A.2.4 Nakupi zemljišč in plačila služnosti	0,00	1.497,37	0,00	2.310,20	20.814,57	24.622,14
B – Obnove	279.743,32	1.277.986,78	1.498.883,78	2.257.662,54	771.607,44	6.085.883,86
B.1 Gradbena dela	0,00	1.161.322,23	1.399.738,48	2.181.180,91	754.575,73	5.496.817,35
B.2 Storitve, nakupi zemljišč in plačila služnosti	279.743,32	116.664,55	99.145,30	76.481,63	17.031,71	589.066,51
B.2.1 Projektna in druga dokumentacija	279.743,32	40.578,98	34.485,32	26.602,31	5.924,07	387.334,00
B.2.2 Strokovni nadzor	0,00	25.361,86	21.553,33	16.626,44	3.702,55	67.244,18
B.2.3 Inženiring in administracija	0,00	40.578,97	34.485,32	26.602,30	5.924,07	107.590,66
B.2.4 Nakupi zemljišč in plačila služnosti	0,00	10.144,74	8.621,33	6.650,58	1.481,02	26.897,67
SKUPAJ INVESTICIJA (A + B)	488.751,30	1.307.934,09	1.498.883,78	2.303.866,59	7.809.828,89	13.409.264,65

8.2.5 Obravnava davka na dodano vrednost

Investicijska osnova je izkazana brez DDV. DDV se obravnava ločeno, ob predpostavki uporabe infrastrukture za obdavčeno oddajanje v najem upravljavcu RVK in izpolnjevanja pogojev za odbitek vstopnega DDV pri posamezni občini. Ob polnem odbitku DDV ni končni strošek občine. Pravica do odbitka izhaja iz uporabe nabav za obdavčene transakcije in mora biti izkazana pri vsaki investitorici.

Naslednji preglednici ohranjata enotni informativni obračun po 22-odstotni stopnji. Prikazujeta neto stroškovno osnovo, računski DDV in obračunsko vrednost z DDV. Ta prikaz je namenjen oceni davčnega obsega in ne določa davčne obravnave posamezne dobave.

Pri nakupih zemljišč je obdavčitev odvisna od vrste zemljišča, položaja prodajalca in pogojev posla. Dobava zemljišč, razen stavbnih zemljišč, je po 8. točki 44. člena ZDDV-1 praviloma oproščena DDV. Enotni 22-odstotni obračun v preglednicah zato ne pomeni, da bo DDV v tej višini obračunan tudi pri vsaki transakciji. Dejanska davčna obravnava nakupov zemljišč in plačil služnosti se določi glede na posamezno pogodbo in veljavna davčna pravila.

Obračunska vrednost z DDV tudi ni neposreden načrt denarnih izdatkov. Dejanski denarni tok je odvisen od računov, odbitka DDV in morebitne uporabe obrnjene davčne obveznosti. Potreba po predfinanciranju se obravnava v načrtu financiranja, ob ohranjeni neto investicijski osnovi.

Tabela 73: Neto vrednost in informativni obračun DDV po občinah – stalne cene leta 2026 (EUR)

Postavka	Mestna občina Koper	Občina Ankaran	Občina Izola	Občina Piran	Celotna investicija
1. Gradbena dela	25.217.194,70	4.190.571,16	10.311.637,01	11.001.624,76	50.721.027,63
2. Storitve, nakupi zemljišč in plačila služnosti	2.801.910,51	465.619,02	1.260.737,45	1.222.402,75	5.750.669,73
2.1 Projektna in druga dokumentacija	1.641.585,77	221.200,55	659.128,38	770.311,38	3.292.226,08
2.2 Strokovni nadzor	382.717,43	81.223,73	160.526,19	148.381,77	772.849,12
2.3 Inženiring in administracija	645.134,96	131.977,02	270.408,28	256.137,44	1.303.657,70
2.4 Nakupi zemljišč in plačila služnosti	132.472,35	31.217,72	170.674,60	47.572,16	381.936,83
SKUPAJ BREZ DDV (1 + 2)	28.019.105,21	4.656.190,18	11.572.374,46	12.224.027,51	56.471.697,36
Informativni DDV ob enotni stopnji 22 %	6.164.203,15	1.024.361,84	2.545.922,38	2.689.286,05	12.423.773,42
OBRAČUNSKA VREDNOST Z DDV	34.183.308,36	5.680.552,02	14.118.296,84	14.913.313,56	68.895.470,78

Informativni DDV je izračunan po enotni stopnji; dejanska davčna obravnava nakupov zemljišč in plačil služnosti je odvisna od posamezne transakcije, kot je pojasnjeno v podpoglavju 8.2.5.

Obravnava DDV po občinah in vrstah stroškov**Tabela 74: Neto vrednost in informativni obračun DDV po občinah – tekoče cene (EUR)**

Postavka	Mestna občina Koper	Občina Ankaran	Občina Izola	Občina Piran	Celotna investicija
1. Gradbena dela	27.827.549,39	4.429.268,85	11.347.877,78	12.118.747,42	55.723.443,44
2. Storitve, nakupi zemljišč in plačila služnosti	2.974.686,79	493.337,62	1.333.509,41	1.290.517,23	6.092.051,05
2.1 Projektna in druga dokumentacija	1.705.282,69	231.063,74	685.930,85	796.060,60	3.418.337,88
2.2 Strokovni nadzor	419.930,39	87.228,20	176.202,74	162.991,20	846.352,53
2.3 Inženiring in administracija	705.434,41	141.630,82	295.804,46	279.945,62	1.422.815,31
2.4 Nakupi zemljišč in plačila služnosti	144.039,30	33.414,86	175.571,36	51.519,81	404.545,33
SKUPAJ BREZ DDV (1 + 2)	30.802.236,18	4.922.606,47	12.681.387,19	13.409.264,65	61.815.494,49
Informativni DDV ob enotni stopnji 22 %	6.776.491,96	1.082.973,43	2.789.905,18	2.950.038,22	13.599.408,79
OBRAČUNSKA VREDNOST Z DDV	37.578.728,14	6.005.579,90	15.471.292,37	16.359.302,87	75.414.903,28

Informativni DDV je izračunan po enotni stopnji; dejanska davčna obravnava nakupov zemljišč in plačil služnosti je odvisna od posamezne transakcije, kot je pojasnjeno v podpoglavju 8.2.5.

8.2.6 Upravičeni in preostali stroški

V investicijskem programu so vsi načrtovani investicijski stroški brez DDV vključeni v načrtovano osnovo za sofinanciranje. Obsegajo gradbena dela, projektno in drugo dokumentacijo, strokovni nadzor, inženiring in administracijo ter nakupe zemljišč in plačila služnosti, potrebne za izvedbo investicije. Za prvo fazo se njihova upravičenost presoja skladno z Merili za izbor operacij, Navodili organa upravljanja o upravičenih stroških in pogoji podpore za konkretno operacijo. Za obdobje 2030–2034 prikazana finančna konstrukcija predstavlja plansko predpostavko, ki zahteva ustrezno programsko ali drugo finančno podlago ter potrjene vire. Vključitev v načrtovano osnovo sama po sebi ne pomeni, da so vsi izdatki že potrjeni kot upravičeni ali da je njihovo sofinanciranje že zagotovljeno.

Tabela 75: Stroškovna osnova za presojo upravičenosti (EUR brez DDV)

Stroškovna skupina	Stalne cene 2026	Tekoče cene
1. Gradbena dela	50.721.027,63	55.723.443,44
2. Storitve, nakupi zemljišč in plačila služnosti	5.750.669,73	6.092.051,05
2.1 Projektna in druga dokumentacija	3.292.226,08	3.418.337,88
2.2 Strokovni nadzor	772.849,12	846.352,53
2.3 Inženiring in administracija	1.303.657,70	1.422.815,31
2.4 Nakupi zemljišč in plačila služnosti	381.936,83	404.545,33
SKUPAJ STROŠKOVNA OSNOVA (1 + 2)	56.471.697,36	61.815.494,49
Od tega izdatki do 31. 12. 2029	25.141.762,89	26.241.990,06
Od tega izdatki v obdobju 2030–2034	31.329.934,47	35.573.504,43

Odbitni DDV se izkaže ločeno in se ne uveljavlja za sofinanciranje. Druge izdatke, ki ne izpolnijo pogojev podpore, krijejo investitorji oziroma drugi dopustni viri. Njihova morebitna izključitev iz sofinanciranja vpliva na sestavo virov financiranja. Dodatni preostali stroški poleg ločeno obravnavanega DDV v tej oceni niso samostojno vrednostno opredeljeni.

Za izdatke po letu 2029 je treba zagotoviti ustrezno programsko ali drugo finančno podlago. Splošno obdobje upravičenosti izdatkov po drugem odstavku 63. člena Uredbe (EU) 2021/1060 se konča 31. decembra 2029; pri morebitnih izjemah se upoštevajo pogoji, ki veljajo za konkretno operacijo. Vrednosti obdobja 2030–2034 zato niso avtomatično priznani izdatki programa 2021–2027; ta del predstavlja drugo fazo projekta, katere upravičeni stroški in pogoji sofinanciranja bodo opredeljeni skladno s pravili naslednjega kohezijskega obdobja, kot je pojasnjeno v poglavju 12.

Razporeditev stroškov po letih predstavlja dinamiko vlaganj. Čas prejema povračil sofinanciranja je lahko drugačen in se obravnava v poglavju 12.

9 ANALIZA LOKACIJE

9.1 Opis lokacije

Širši projekt »Vodooskrba slovenske Istre ter Krasa« se izvaja v kohezijski regiji Zahodna Slovenija in ima vplivno območje v treh statističnih regijah: Obalno-kraški, Goriški in Primorsko-notranjski. V širši projekt je vključenih dvanajst občin, in sicer občine Ankaran, Divača, Hrpelje–Kozina, Izola, Komen, Koper, Piran in Sežana v Obalno-kraški statistični regiji, Občina Miren–Kostanjevica v Goriški statistični regiji ter občine Ilirska Bistrica, Pivka in Postojna v Primorsko-notranjski statistični regiji. Predmet tega investicijskega programa je funkcionalno zaokrožen sklop širšega projekta, ki se nanaša na vodovodni sistem v upravljanju Rižanskega vodovoda Koper. Njegovo neposredno oskrbno območje predstavljajo Mestna občina Koper ter občine Izola, Piran in Ankaran, fizični obseg investicije pa sega tudi izven teh občin. V okviru povezovalnih ukrepov vključuje povezavo od vodarne oziroma črpališča Korotan pri Postojni prek vodohrana Goli vrh in združitvenega objekta Matavun do vodohrana Rodik ter povezane objekte in navezave proti vodohranoma Brezje in Črni Kal ter vodarni Cepki. Ožji sklop se zato fizično izvaja na območju Primorsko-notranjske in Obalno-kraške statistične regije, medtem ko je Goriška statistična regija vključena v širši projektni okvir, ni pa predmet tega investicijskega programa.

Gre za osrednji javni vodovodni sistem slovenske Istre, ki zagotavlja oskrbo s pitno vodo prebivalstvu, javnim ustanovam, gospodarstvu, turizmu in drugim uporabnikom. Njegov prostorski pomen presega meje posamezne občine, saj je zanesljivost oskrbe odvisna od delovanja vodnega vira Rižana, transportnih in distribucijskih vodov, vodohranov, črpališč ter povezav z vodovodnimi sistemi v kraškem in primorsko-notranjskem zaledju.

Lokacija investicije ni vezana na eno prostorsko zaključeno zemljišče ali en sam objekt. Gre za prostorsko razpršeno investicijo v javno vodovodno infrastrukturo, ki vključuje linijske infrastrukturne objekte, cevovode, jaške, merilna mesta, črpališča, vodohrane, vodne celice, raztežilne in regulacijske elemente, opremo za nadzor in upravljanje sistema ter drugo pripadajočo infrastrukturo.

Lokacijsko in funkcionalno se investicija deli na dva medsebojno povezana sklopa:

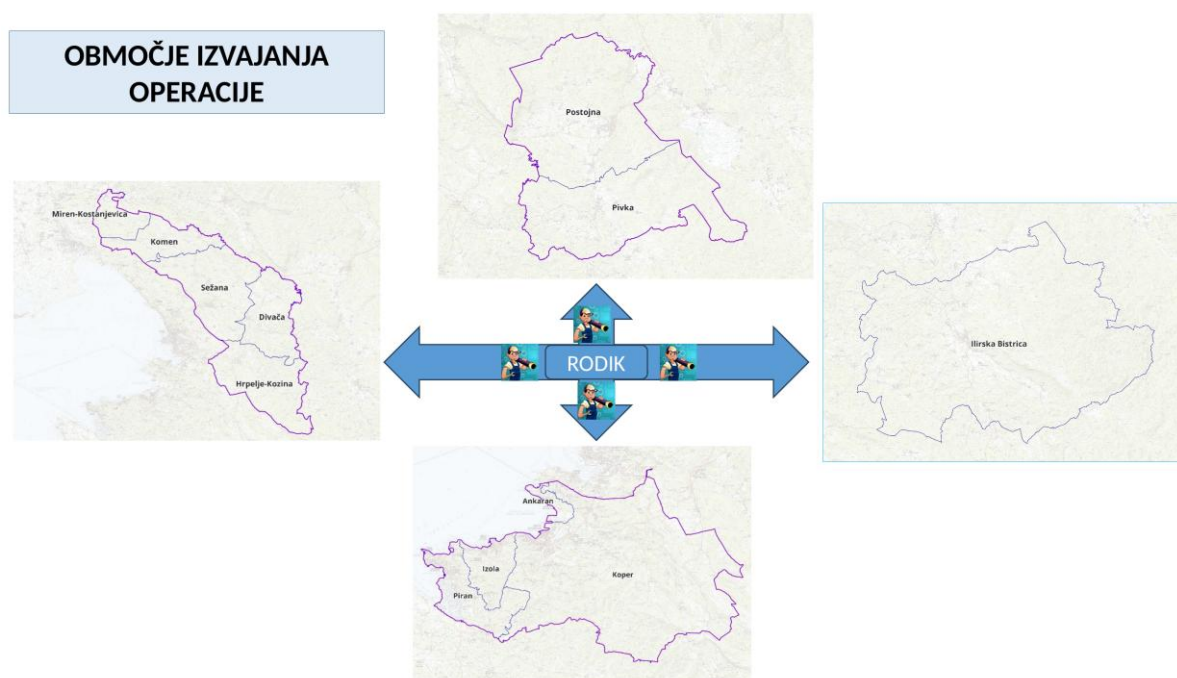
- izboljšanje varnosti oskrbe s pitno vodo s povezovanjem javnih vodovodov in zagotavljanjem dodatnih oziroma rezervnih količin pitne vode;
- obnova vodovodnih sistemov zaradi zmanjševanja vodnih izgub na območju štirih občin slovenske Istre.

Oba sklopa tvorita enotno funkcionalno območje. Povezovalni sklop zagotavlja regionalno povezljivost in rezervne transportne poti, lokalni sklop pa izboljšuje stanje omrežja na območjih dejanske porabe. Prostorska razmestitev zato hkrati sledi virom in ključnim vodovodnim vozliščem v zaledju ter naseljem in delom omrežja z največjimi potrebami po obnovi.

Tabela 76: Prostorska in funkcionalna sklopa investicije

Sklop	Osrednje območje	Lokacijska vsebina
Izboljšanje varnosti oskrbe	Koper, Divača, Hrpelje - Kozina in Postojna	Povezovalni cevovodi, črpališča, vodohrani in navezave med Rižano, Črnim Kalom, Brezjem, Rodikom, Golim vrhom in Korotanom.
Zmanjševanje vodnih izgub	Koper, Izola, Piran in Ankaran	Obnove, rekonstrukcije, prestavitve in dograditve omrežja ter ureditev posameznih vodovodnih objektov.

Slika 8: Območje načrtovanih posegov in povezovanja vodovodnih sistemov



Vir: projektna shema, 2026. Prikaz predstavlja načrtovano stanje.

Načrtovani posegi se pretežno umeščajo v območja obstoječe javne gospodarske infrastrukture, obstoječe vodovodne trase, cestna telesa, javne površine, zemljišča vodovodnih objektov in druge infrastrukturne koridorje. Takšna prostorska zasnova omejuje poseganje na nova nepozidana območja, omogoča racionalnejšo izvedbo ter izboljšuje dostopnost za nadzor, vzdrževanje in odpravo okvar po začetku obratovanja.

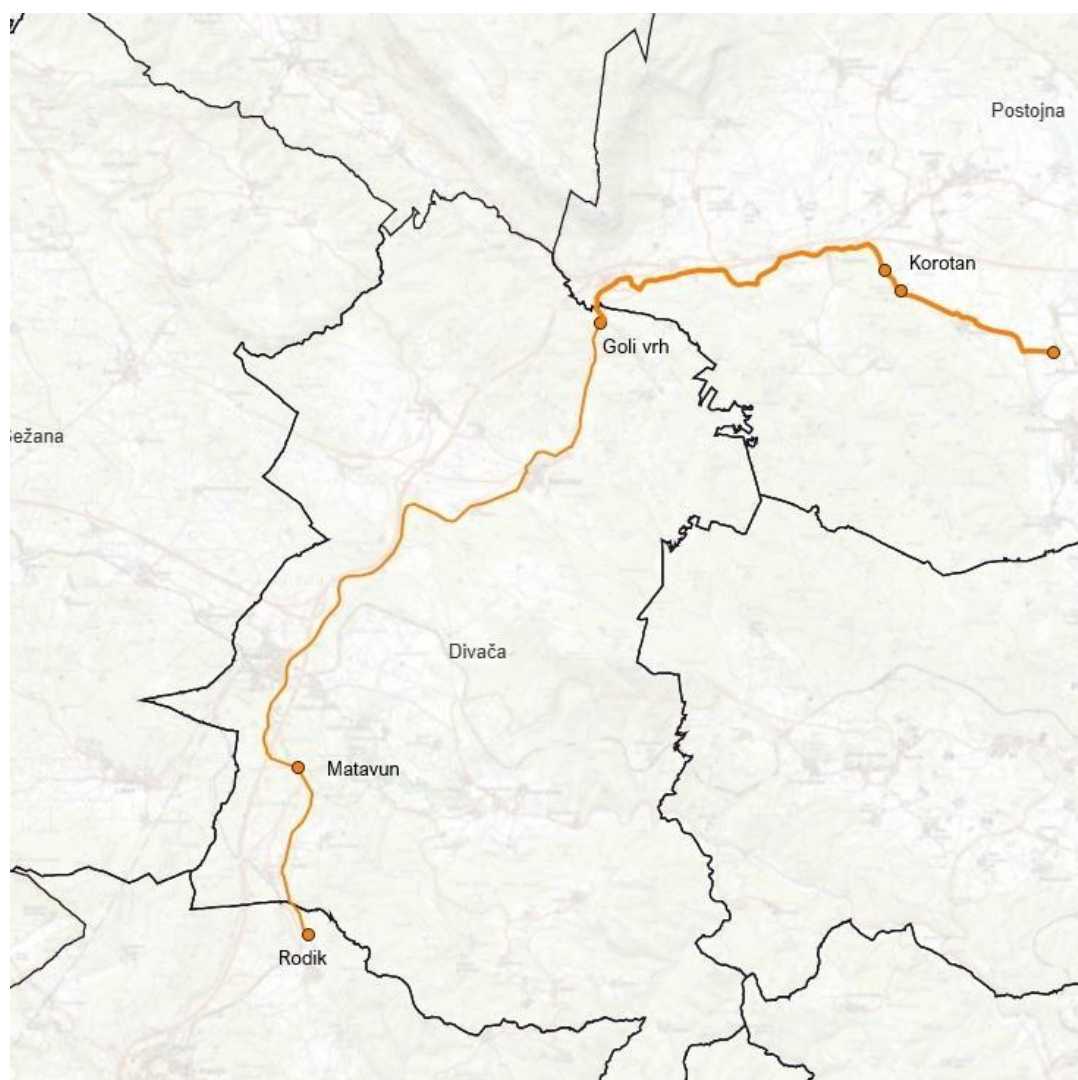
9.2 Sklop izboljšanja varnosti oskrbe s pitno vodo

Sklop izboljšanja varnosti oskrbe s pitno vodo obsega sistem vodovodnih objektov, črpališč, vodohranov in povezovalnih cevovodov, ki omogočajo prevzem, transport, hidravlično uravnavanje ter vključevanje dodatnih oziroma rezervnih količin pitne vode v sistem oskrbe slovenske Istre. Sklop ima regionalni značaj in se razteza od vodarne Korotan pri Postojni do Rodika ter naprej prek Brezja in Črnega Kala do vodarne Rižana oziroma VH Prelivni.

9.2.1 Prostorski potek povezovalnega sistema

V zalednem delu povezovalna os poteka od vodarne Korotan prek Slavinj in Razdrtega do Golega vrha, od tam pa prek Senožeč, razcepa Gabrk in Matavuna do Rodika. Rodik je ena ključnih povezovalnih točk med vodovodnimi sistemi. Od Rodika se povezava nadaljuje proti Brezju, Črnemu Kalu in Rižani, kjer se vključuje v sistem oskrbe slovenske Istre.

Povezovalni cevovodi so načrtovani iz nodularne litine premera DN 300. Skupna dolžina odsekov Korotan–Slavinje–Razdrto–Goli vrh–Senožee–Gabrk–Matavun–Rodik znaša 27,360 km. Poleg cevovodov so na povezovalni osi predvideni vodohrani in črpališča, ki zagotavljajo potrebne tlačne razmere, izravnavo pretokov ter varno vključevanje vode v povezane sisteme.

Slika 9: Okvirni potek načrtovane povezave Korotan–Goli vrh–Rodik

Vir kartografske podlage: geo.koper.si.

Tabela 77: Ključni objekti in odseki sklopa izboljšanja varnosti oskrbe

Lokacija oziroma odsek	Predvidena ureditev	Dolžina ali kapaciteta
Rižana–Črni Kal na Steni	Črpališče in povezava proti Črnemu Kalu	50 l/s
Črni Kal na Steni–Brezje	Črpališče in povezava proti Brezju	50 l/s
Brezje–Rodik	Črpališče in povezava proti Rodiku	50 l/s
Rodik	Nov vodohran in črpališče	1.000 m ³
Matavun–Rodik	Povezovalni cevovod NL DN 300	4,700 km
Gabrak–Matavun	Povezovalni cevovod NL DN 300	3,720 km
Senožeče–razcep Gabrak	Povezovalni cevovod NL DN 300	5,900 km
Goli vrh–Senožeče	Povezovalni cevovod NL DN 300	4,900 km
Goli vrh	Nov vodohran	500 m ³
Razdrto–Goli vrh	Povezovalni cevovod NL DN 300	0,270 km
Razdrto	Povezovalni cevovod skozi naselje	0,910 km
Slavinje–Razdrto	Povezovalni cevovod NL DN 300	3,410 km
Korotan–Goli vrh	Črpališče	50 l/s
Vodarna Korotan–Slavinje	Povezovalni cevovod NL DN 300	3,550 km
Skupaj – povezovalni cevovodi		27,360 km

9.2.2 Funkcionalni pomen lokacij

Zaporedje objektov in odsekov je določeno s položajem vodnih virov, obstoječimi točkami navezave, reliefom in potrebnimi hidravličnimi razmerami. Vodarna Korotan je vstopna točka zalednega dela povezave, Goli vrh in Rodik zagotavljata vmesno akumulacijo in tlačno uravnavanje, črpališča Brezje, Črni Kal na Steni in Rižana pa omogočajo prenos vode med višinsko različnimi deli sistema.

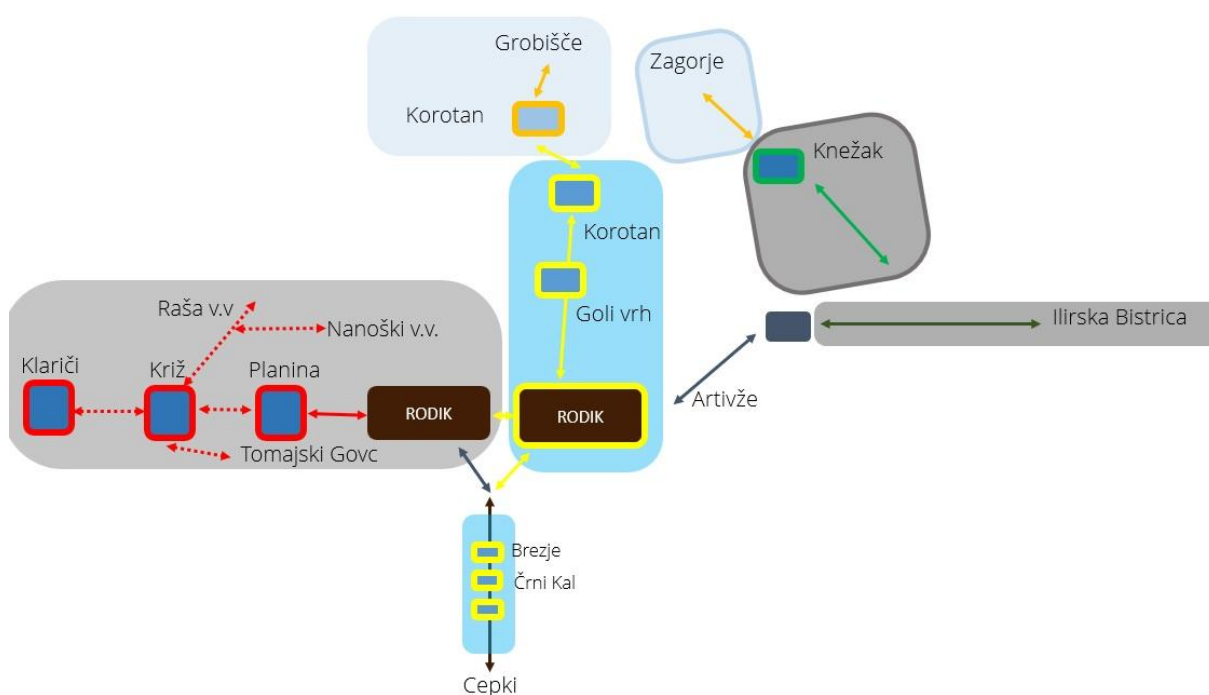
Prostorska zasnova omogoča varnejše obratovanje:

- v običajnih obratovalnih razmerah in pri načrtovanem upravljanju zalog;
- v sušnih obdobjih, ko je vodni vir Rižana izraziteje obremenjen;
- v obdobjih povečane sezone porabe, zlasti v turistični sezoni;
- ob motnjah, okvarah ali izrednih dogodkih na posameznih delih sistema;
- pri prevzemu dodatnih oziroma rezervnih količin iz povezanih vodovodnih sistemov;

- pri zagotavljanju ustreznih hidravličnih razmer na daljših transportnih odsekih.

Širši povezovalni sistem omogoča povečanje razpoložljivih oziroma prenosnih količin pitne vode za oskrbo slovenske Istre do 110 l/s. Od tega se 10 l/s nanaša na povezave z vodovodnima sistemoma KOVOD in KIB, 50 l/s na povezavo Rodik–Goli vrh–Korotan ter 50 l/s na izboljšave sistema Klariči–Križ–Planina. Gre za skupni funkcionalni učinek regionalnega povezovanja, ki presega posamezno traso ali objekt.

Slika 10: Načrtovane povezave vodovodnih virov in območij upravljanja



Vir: projektna shema, 2026. Prikaz predstavlja širši načrtovani povezovalni sistem. Območje Slovenske Istre je na temno modrem ozadju z rumenim obrobami.

9.3 Sklop obnove vodovodnih sistemov zaradi zmanjševanja vodnih izgub

Sklop se izvaja na območju Mestne občine Koper, Občine Izola, Občine Piran in Občine Ankaran. Obsega obnovo, rekonstrukcijo, prestavitve oziroma dograditev dotrajanih ali tehnično neustreznih odsekov javnega vodovodnega omrežja ter ureditev posameznih vodovodnih objektov. Posegi so prostorsko razporejeni po naseljih, ulicah, cestnih koridorjih in območjih vodovodnih objektov.

V sklopu so predvidene predvsem:

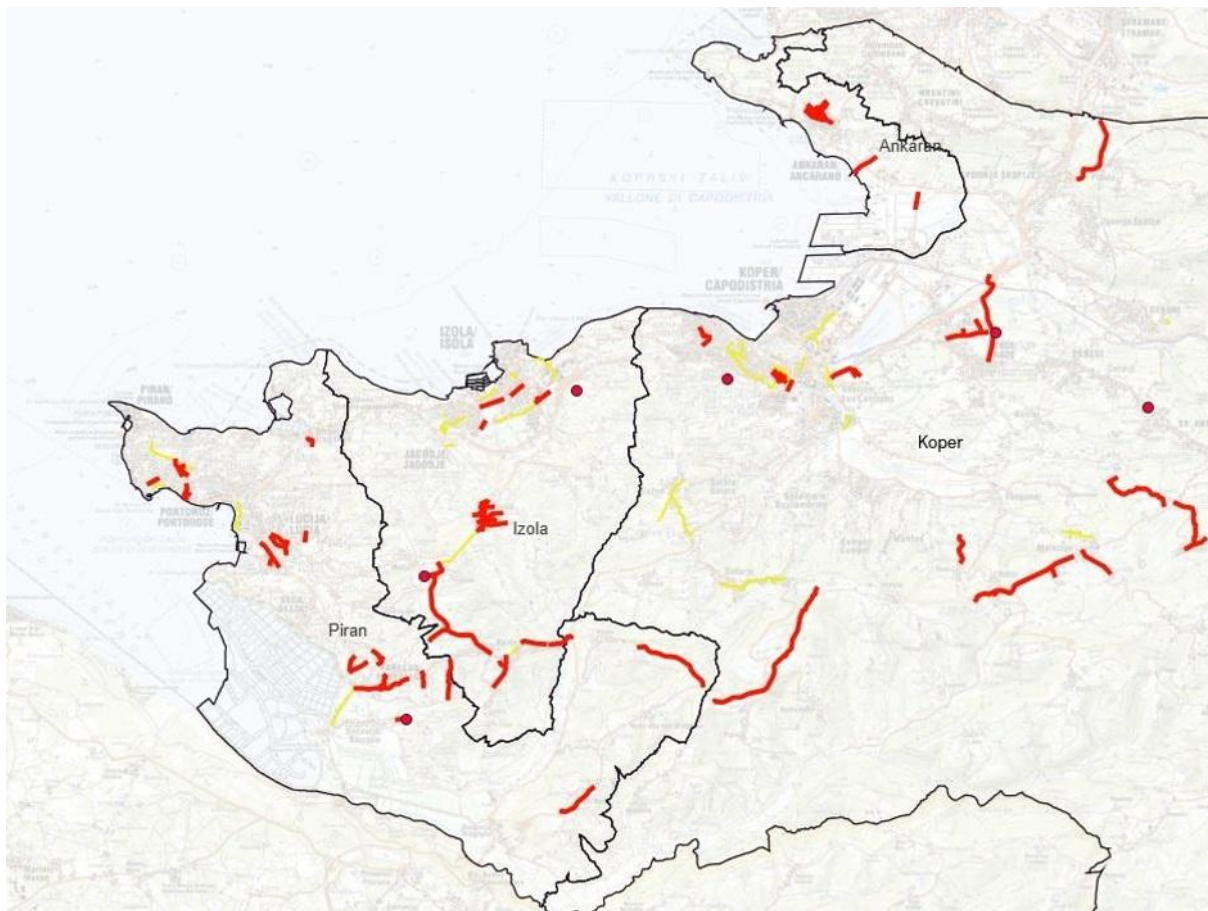
- obnova dotrajanih odsekov javnega vodovodnega omrežja;
- rekonstrukcija oziroma zamenjava tehnično neustreznih cevovodov;
- prestavitev vodovodov iz težje dostopnih tras v javne oziroma dostopnejše infrastrukturne koridorje;
- dograditev manjkajočih ali hidravlično potrebnih odsekov in vodovodnih objektov;
- ureditev tlačnih in hidravličnih razmer, hidrantne oskrbe, merilnih mest ter regulacijskih in nadzornih elementov;
- izboljšanje pogojev za vzdrževanje, upravljanje in dolgoročno obratovanje javnega vodovoda.

Skupna dolžina 73 cevovodnih oziroma praznotočnih odsekov znaša 55,760 km. Poleg teh linijskih odsekov je predvidenih šest vodovodnih objektov oziroma dograditev obstoječih objektov, vključno z RTŽ Barižoni v Ankaranu. Prostorska razporeditev po občinah je povzeta v nadaljevanju.

Tabela 78: Povzetek prostorskega obsega ukrepov za zmanjševanje vodnih izgub

Občina	Cevovodni odseki	Dolžina (km)	Vodovodni objekti
Občina Ankaran	11	6,913	RTŽ Barižoni
Občina Izola	19	9,894	VH Pivol II, druga celica, 1.000 m ³
Občina Piran	20	12,068	VH Sečovlje, 200 m ³
Mestna občina Koper	23	26,885	RZ Markovec, VH Bertoki in RZ Čežarji
Skupaj	73	55,760	6 objektov oziroma dograditev

Slika 11: Prikaz območij obnove vodovodnih sistemov zaradi zmanjševanja vodnih izgub (vir: geo.koper.si)



Opomba: Slika je okvirna in lahko ne zajema vseh odsekov.

9.3.1 Občina Ankaran

Na območju Občine Ankaran je predvidenih 11 cevovodnih odsekov v skupni dolžini 6,913 km. Posegi so razporejeni na območjih Bevkove, Srebrničeve, Larisove, Frenkove, Kocjančičeve in Vlahovičeve ulice, Svete Katerine, Železniške ceste, Jadranske ceste, aglomeracije Ankaran–Hrvatini ter odseka RTŽ Barižoni–VH Ankaran–Srebrničeva ulica. Vključen je tudi vodovodni objekt RTŽ Barižoni.

9.3.2 Občina Izola

Na območju Občine Izola je predvidenih 19 cevovodnih oziroma praznotočnih odsekov v skupni dolžini 9,894 km. Posegi zajemajo prestavitev vodovoda za novo cerkev, Prešernovo cesto, Malijo, Korte, Medoš, Brest, Zahodni Šared, Morovo ulico, območje južne ceste pri Drogi Kolinski ter vodovod Polje pri Mehanu. V sklop je vključena tudi druga celica vodohrana Pivol II prostornine 1.000 m³.

9.3.3 Občina Piran

Na območju Občine Piran je predvidenih 20 cevovodnih odsekov v skupni dolžini 12,068 km. Posegi so razporejeni na območjih Šolske in Čokove ulice, Liminjanske ceste, Sončne poti in Belokriške ceste, Lucije, Parecaga, Breco, Padne, Sv. Petra, Strunjana, Jernejevega kanala oziroma ribiškega pristanišča, Vilfanove in Ladjedelniške ulice, Vzhodnega Pacuga ter Sečovelj. Predviden je tudi VH Sečovlje prostornine 200 m³.

9.3.4 Mestna občina Koper

Na območju Mestne občine Koper je predvidenih 23 cevovodnih odsekov v skupni dolžini 26,885 km. Posegi so razporejeni na območjih Ceste med vinogradi, Serminske vpadnice, Bečancev, Rojcev, Marezig, Loparja, Čenturja, Poljske poti, Pokopališča Koper, Škofij, Plavij, Pahorjeve ulice, Ceste na Markovec, Semede, Poljan, Breco, Kavaličev in Izletniške poti ter na območjih Pisari–Šeki–Maršiči, Rižana 43, Gradin–Belvedur, Sirči–Trebeše in Gunjači–Vrščič.

V sklopu so predvideni tudi RZ Markovec z dodatno celico prostornine 500 m³, vodohran Bertoki prostornine 2.000 m³ in RZ Čezarji z dodatno celico prostornine 500 m³.

9.4 Prostorska umestitev in izvedbeni pogoji

9.4.1 Infrastrukturni koridorji in raba prostora

Cevovodi se praviloma umeščajo v obstoječe vodovodne trase, cestna telesa, javne površine, zemljišča obstoječih vodovodnih objektov in druge infrastrukturne koridorje. Na območjih, kjer obstoječi vodi potekajo po zasebnih, kmetijskih ali težje dostopnih zemljiščih, se trase usmerjajo v javne oziroma dostopnejše koridorje, kadar to dopuščajo tehnične, hidravlične in prostorske razmere.

Zaradi linijskega značaja posegov trase prečkajo stavbna, prometna, kmetijska, gozdna in druga zemljišča. Trajna zasedba prostora je pretežno omejena na lokacije vodovodnih objektov, jaškov in dostopov, medtem ko cevovodi praviloma predstavljajo podzemno infrastrukturo. Med gradnjo so potrebničasni delovni pasovi, prometne ureditve, dostopi in površine za montažo ter skladiščenje materiala.

9.4.2 Križanja, dostopnost in varstveni režimi

Pri umeščanju se upoštevajo obstoječa pozidava, javne ceste, železniška infrastruktura, kanalizacija, elektroenergetski in telekomunikacijski vodi, plinovodi, odvodnjavanje ter druga gospodarska javna infrastruktura. Na mestih križanj in vzporednih potekov se zagotovijo ustrezni odmiki, mehanska zaščita, dostopnost za vzdrževanje ter pogoji pristojnih upravljavcev.

Povezovalni del poteka po kraškem prostoru z razgibanim reliefom in spremenljivimi geološkimi razmerami. Lokalni posegi v slovenski Istri segajo od gosto pozidanih in turistično obremenjenih urbanih območij do podeželskega zaledja. Na posameznih lokacijah se upoštevajo vodovarstveni, naravovarstveni in kulturnovarstveni režimi, poplavne in erozijske razmere, varstvo kmetijskih in gozdnih zemljišč ter varovalni pasovi prometne in druge infrastrukture. Način in čas izvedbe se prilagodi konkretnim prostorskim pogojem, pri čemer se zagotovi neprekinjeno oziroma varno nadomestno obratovanje vodovodnega sistema.

9.4.3 Prostorski akti

Preglednica prikazuje veljavne prostorske akte za območja načrtovanih posegov. Merilo vključitve je uveljavljenost akta in njegova povezava z obravnavanimi trasami oziroma objekti. Za Izolo so izvedbeni akti zaradi razpršenosti posegov navedeni podrobneje. Akti v pripravi niso prikazani kot veljavna podlaga. Dopustnost posega se preveri za vsako mikrolokacijo posebej, po veljavnem aktu in njegovem grafičnem območju urejanja.

Tabela 79: Veljavni prostorski akti za obravnavana območja investicije

Občina	Krovni prostorski akt oziroma skupina aktov	Uradna objava
Občina Ankaran	Odlok o občinskem prostorskem načrtu Občine Ankaran	Uradni list RS, št. 161/20, s spremembami, dopolnitvami in tehničnimi posodobitvami
Občina Izola	Odlok o ureditvenem načrtu Malija (UN Malija)	Uradne objave Občine Izola, št. 5/2018 – uradno prečiščeno besedilo
Občina Izola	Odlok o ureditvenem načrtu Korte (UN Korte)	Uradne objave, št. 12/95, 4/08 in 4/09; Elektronske uradne objave Občine Izola, št. 11/2017
Občina Izola	Odlok o prostorskih ureditvenih pogojih za podeželje občine Izola (PUP podeželje)	Uradne objave PN, št. 35/89; Uradne objave Občine Izola, št. 12/03, 24/04, 10/12, 13/13, 16/14 in 17/23; Uradni list RS, št. 112/04 in 76/08

Občina	Krovni prostorski akt oziroma skupina aktov	Uradna objava
Občina Izola	Odlok o občinskem podrobnem prostorskem načrtu za območje naselja Šared (OPPN Šared)	Uradne objave Občine Izola, št. 1/2018 – uradno prečiščeno besedilo, in 2/22
Občina Izola	Odlok o zazidalnem načrtu Prešernova – Drevored 1. maja v Izoli	Uradne objave Občine Izola, št. 16/94, 13/99, 5/05, 17/06 in 11/13
Občina Izola	Odlok o zazidalnem načrtu Mehano – Stavbenik (ZN Mehano – Stavbenik)	Uradne objave, št. 16/89
Občina Izola	Odlok o prostorskih ureditvenih pogojih Ob Morovi ulici (PUP Ob Morovi)	Uradne objave Občine Izola, št. 19/94; Elektronske uradne objave Občine Izola, št. 6/2014
Občina Izola	Odlok o lokacijskem načrtu Južna cesta – vzhod	Uradne objave Občine Izola, št. 4/2006
Občina Izola	Odlok o zazidalnem načrtu za območje južno od Industrijske ceste v Izoli (ZN CMI – jug)	Uradne objave Občine Izola, št. 14/98, 15/98, 5/10 in 19/2019
Občina Izola	Odlok o občinskem podrobnem prostorskem načrtu za območje I 5/4-del – živilska industrija ob Južni cesti	Uradne objave Občine Izola, št. 12/2009
Občina Izola	Odlok o prostorskih ureditvenih pogojih za vzhodno območje mesta Izola (PUP Mesto – vzhod)	Uradne objave Občine Izola, št. 15/00
Občina Piran	Prostorski ureditveni pogoji za območja planskih celot in za ruralno območje planske celote 12	Uradne objave Primorskih novic ter Uradni list RS, vključno s spremembami in dopolnitvami
Mestna občina Koper	Veljavne prostorske sestavine dolgoročnega in družbenega plana ter prostorski ureditveni pogoji Mestne občine Koper	Uradne objave in Uradni list RS, vključno s spremembami in dopolnitvami
Občina Postojna	Odlok o občinskem prostorskem načrtu Občine Postojna	Uradni list RS, št. 84/10, s spremembami, dopolnitvami, popravki in obveznimi razlagami
Občina Divača	Odlok o občinskem prostorskem načrtu Občine Divača	Uradno glasilo slovenskih občin, št. 14/18, s spremembami, dopolnitvami, razlagami in tehnično posodobitvijo
Občina Hrpelje - Kozina	Odlok o občinskem prostorskem načrtu Občine Hrpelje - Kozina	Uradni list RS, št. 2/18, s spremembami, dopolnitvami, obveznimi razlagami in tehnično posodobitvijo

Navedene izolske akte je treba uporabiti glede na natančen potek trase in lego objekta: za podeželske odseke in vodohrane se preverijo PUP podeželje ter območja UN Malija, UN Korte in OPPN Šared; za mestne odseke pa območja veljavnosti načrtov Prešernova – Drevored 1. maja, Mehano – Stavbenik, Ob Morovi, Južna cesta – vzhod, CMI – jug ter PUP Mesto – vzhod. Uporaba posameznega akta ni določena zgolj z imenom ulice. Projektna dokumentacija mora izkazati skladnost vseh tangiranih parcel z namensko rabo, izvedbenimi pogoji in varstvenimi režimi. Kjer trasa preide v sosednjo občino, se preverijo tudi njeni akti.

Priprava novega OPN Občine Izola je prikazana ločeno: po občinski objavi z dne 18. junija 2026 je dopolnjeni predlog posredovan nosilcem urejanja prostora v pridobitev končnih mnenj. Do uveljavitve se ne uporablja kot veljavni prostorski akt za dovoljevanje posegov. Sklici projektnih podlag na predlog OPN iz maja 2025 se zato preverijo glede na dejansko veljavne akte. Podlaga za status in navedbe izolske prostorske dokumentacije je uradni občinski pregled prostorskih aktov (izola.si/objave/107) ter objava OPN (izola.si/objava/686640).

9.5 Sklep analize lokacije

Lokacija investicije izhaja iz funkcionalne zasnove povezanih vodovodnih sistemov, razmestitve vodnih virov in ključnih vozlišč, reliefnih in hidravličnih razmer ter prostorske razporeditve odsekov omrežja z največjimi potrebami po obnovi. Povezovalna os Korotan–Goli vrh–Rodik–Brezje–Črni Kal–Rižana omogoča vključevanje dodatnih oziroma rezervnih količin pitne vode in večjo obratovalno prilagodljivost, ukrepi v štirih obalnih občinah pa neposredno izboljšujejo stanje distribucijskega omrežja in pogoje za njegovo vzdrževanje.

Pri obnovah so možnosti za bistveno drugačno lokacijo omejene, saj morajo novi odseki prevzeti funkcijo obstoječih vodov, ohraniti navezave uporabnikov in zagotoviti ustrezne hidravlične razmere. Lokacijske prilagoditve so zato usmerjene predvsem v izbiro primerne mikrotrase znotraj cestnih in drugih dostopnih infrastrukturnih koridorjev. Pri novih povezovalnih odsekih in objektih je lokacija vezana na zaporedje funkcionalnih vozlišč ter na tehnično izvedljiv prenos vode med višinsko različnimi deli sistema.

Glede na opredeljena območja, trase in objekte, prevladujočo uporabo obstoječih oziroma načrtovanih infrastrukturnih koridorjev ter možnost izvedbe pod pogoji veljavnih prostorskih aktov je izbrana lokacijska zasnova primerna za izvedbo investicije. Pri izvedbi posameznih odsekov se zagotovijo potrebne zemljiške pravice, uskladitve z upravljavci infrastrukture, upoštevanje varstvenih režimov ter vsi pogoji za varno gradnjo in neprekinjeno oskrbo s pitno vodo.

10 ANALIZA VPLIVOV INVESTICIJSKEGA PROJEKTA NA OKOLJE

10.1 Splošno in metodološka izhodišča

Investicija »Vodooskrba slovenske Istre ter Krasa - območje v upravljanju Rižanskega vodovoda Koper d.o.o. - s.r.l.« je namenjena izboljšanju varnosti, zanesljivosti in učinkovitosti oskrbe s pitno vodo na območju Mestne občine Koper, Občine Izola, Občine Piran in Občine Ankaran. Izbrani scenarij vključuje sklop izboljšanja varnosti oskrbe s pitno vodo s povezovanjem javnih vodovodnih sistemov ter sklop obnove vodovodnega sistema zaradi zmanjševanja vodnih izgub.

V skladu z 10. točko prvega odstavka 13. člena Uredbe o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ mora investicijski program vsebovati analizo vplivov investicijskega projekta na okolje ter oceno stroškov za odpravo negativnih vplivov, pri čemer se upošteva načelo, da onesnaževalec plača nastalo škodo, kadar je to primerno. Presoja zato zajema pričakovane neposredne in posredne vplive v času gradnje in obratovanja, ukrepe za njihovo preprečevanje oziroma zmanjšanje, preostale vplive po izvedbi ukrepov ter način stroškovne obravnave teh ukrepov.

Obravnavani posegi so pretežno linijski infrastrukturni posegi ter ureditve posameznih vodovodnih objektov. Večina vodov se umešča v obstoječe vodovodne trase, cestna telesa, javne površine in druge infrastrukturne koridorje. V času gradnje bodo zato nastajali predvsem lokalni in časovno omejeni vplivi, medtem ko bodo dolgoročni vplivi obratovanja pretežno pozitivni. Investicija zmanjšuje izgube pitne vode, izboljšuje nadzor nad sistemom, zmanjšuje verjetnost okvar ter povečuje odpornost oskrbe na sušo, sezonske obremenitve in izpad posameznega vira.

10.2 Okoljska izhodišča, varstveni režimi in pogoji izvedbe

Območje investicije obsega urbano obalo, primestna območja in podeželsko zaledje slovenske Istre. Posamezni posegi se izvajajo v prostorsko različnih razmerah, vendar so praviloma vezani na obstoječe infrastrukturne in cestne koridorje oziroma na območja obstoječih ali načrtovanih vodovodnih objektov. S takšno umestitvijo se omejujeta trajna sprememba rabe prostora in poseganje v nova nepozidana območja.

Pri načrtovanju in izvedbi se upoštevajo prostorski akti občin, varstveni režimi, pogoji upravljavcev državnih in občinskih cest, pogoji upravljavcev druge gospodarske javne infrastrukture ter zahteve pristojnih organov s področja varstva voda, narave, kulturne dediščine, kmetijskih in gozdnih zemljišč ter varstva okolja. Pogoji, ki veljajo za posamezen odsek ali objekt, so sestavni del njegove tehnične rešitve in izvedbe. Pred začetkom del morajo

biti pridobljena predpisana dovoljenja in mnenja, med izvedbo pa se mora zagotavljati nadzor nad izpolnjevanjem njihovih zahtev.

Podrobnejši opis lokacij, tras in prostorskih aktov je podan v poglavju 9. V tem poglavju se prostorski podatki ne ponavljajo, temveč se obravnavajo okoljski vplivi načrtovanih posegov in pogoji, ki zagotavljajo njihovo sprejemljivost.

10.3 Vplivi v času gradnje

Gradnja bo potekala po posameznih odsekih in objektih. Vplivi bodo omejeni na neposredno območje gradbišča in dostopnih poti ter bodo trajali le v času izvajanja del na posamezni lokaciji. Najizrazitejši bodo pri izkopih, prečkanjih prometnic, izvedbi vodovodnih objektov, prevezavah na obstoječe omrežje in obnovi javnih površin.

Med gradnjo se pričakujejo začasno povečanje hrupa, prašenje, izpusti gradbene mehanizacije, nastajanje izkopnega materiala in gradbenih odpadkov, prometne ovire ter omejen dostop do posameznih zemljišč in objektov. Ob neustreznem ravnanju bi lahko nastalo onesnaženje tal ali voda z gorivi, olji in drugimi snovmi. Posebno pozornost bo treba nameniti varovanju obstoječe gospodarske javne infrastrukture in zagotavljanju varne oskrbe uporabnikov med prevezavami.

Vplivi na vegetacijo, habitate, vodotoke, varovana območja ali kulturno dediščino so mogoči na odsekih, ki se takšnim območjem približajo oziroma jih prečkajo. Na teh lokacijah se dela izvajajo v obsegu, času in na način, določen s pogoji pristojnih organov. Po zaključku del se prizadete cestne, javne, kmetijske in druge površine sanirajo ter vzpostavijo v ustrezno stanje.

Tabela 80: Povzetek pričakovanih vplivov in ukrepov

Okoljska sestavina	Pričakovani vpliv	Ključni ukrepi	Preostali vpliv
Vode in tla	Možnost razlitja goriv ali olj, izpiranja materiala in lokalnega onesnaženja med izkopi.	Brezhibna mehanizacija, urejena mesta za oskrbo strojev, sredstva za ukrepanje ob razlitju, prepoved odlaganja materiala v vodotoke ter takojšnja sanacija.	Majhen in začasen ob izvedbi ukrepov.
Zrak	Prašenje pri izkopih in transportu ter izpušni plini gradbene mehanizacije.	Vlaženje prašnih površin, prekrivanje tovora, čiščenje vozišč, omejevanje hitrosti in uporaba tehnično ustrezne mehanizacije.	Majhen, lokalni in začasen.

Okoljska sestavina	Pričakovani vpliv	Ključni ukrepi	Preostali vpliv
Hrup in vibracije	Začasno povečanje hrupa in vibracij v bližini gradbišč in transportnih poti.	Delo v dovoljenem času, ustrezna mehanizacija, smotrna razporeditev hrupnih del in obveščanje prebivalcev.	Majhen do zmeren in časovno omejen.
Odpadki in materiali	Nastajanje izkopnega materiala, odstranjenih cevi, asfalta, betona in drugega gradbenega odpada.	Ločeno zbiranje, evidentiranje in oddaja pooblaščenim prevzemnikom ter ponovna uporaba primernih materialov, kadar je tehnično in okoljsko dopustna.	Majhen ob predpisanem ravnanju.
Narava in vegetacija	Lokalna odstranitev vegetacije in možnost motenj na občutljivejših odsekih.	Omejitev delovnega pasu, upoštevanje časovnih in drugih varstvenih pogojev, zaščita drevja ter obnova prizadetih površin.	Majhen in pretežno začasen.
Kulturna dediščina	Možnost posega v območje ali bližino enot kulturne dediščine.	Upoštevanje kulturnovarstvenih pogojev, nadzor na relevantnih odsekih in prekinitev del ob nepričakovanih najdbah.	Majhen ob upoštevanju pogojev.
Promet in dostopnost	Delne ali popolne zapore,časni obvozi ter omejen dostop do objektov.	Fazna izvedba, začasna prometna ureditev, usklajevanje z upravljavci cest, zagotavljanje intervencijskih poti in pravočasno obveščanje.	Zmeren, vendar začasen in obvladljiv.
Gospodarska javna infrastruktura	Tveganje poškodbe obstoječih vodov, kablov, kanalizacije in drugih omrežij.	Zakoličba, predhodno preverjanje poteka vodov, ročni izkop v kritičnih območjih in usklajevanje z upravljavci.	Majhen ob ustrezni pripravi del.
Oskrba s pitno vodo in zdravje	Začasne prekinitve oskrbe ali spremembe hidravličnih razmer med prevezavami.	Načrtovanje prevezav, čim krajše prekinitve, obveščanje uporabnikov, izpiranje in dezinfekcija ter preverjanje zdravstvene ustreznosti pred vključitvijo v sistem.	Majhen in kratkotrajen.
Prostor in krajina	Začasna zasedba delovnega pasu in sprememba videza prostora med gradnjo.	Omejitev gradbišča na nujen obseg, sprotne urejanje ter končna sanacija in vzpostavitev površin.	Majhen in začasen.

10.4 Vplivi v času obratovanja

Po začetku obratovanja bodo vplivi investicije pretežno pozitivni. Obnova dotrajanih vodov, izboljšanje hidravličnih razmer, ureditev merilnih mest ter nadgradnja nadzora in upravljanja bodo zmanjšali vodne izgube, pogostost okvar in število interventnih posegov. Povezave med vodovodnimi sistemi bodo omogočile zanesljivejše zagotavljanje dodatnih oziroma rezervnih količin pitne vode ter učinkovitejše odzivanje ob suši, onesnaženju ali izpadu posameznega vira.

Obratovanje povezovalnih vodov bo zahtevalo energijo za črpanje in upravljanje sistema. Poraba bo odvisna od dejanskih količin, smeri pretoka, tlačnih razmer in režima obratovanja. Hkrati bodo zmanjšanje vodnih izgub, optimizacija tlakov, boljši nadzor ter izraba razpoložljive tlačne energije zmanjšali specifično porabo energije na količino vode, ki doseže uporabnike. Energetska učinkovitost se bo spremljala skupaj s količinami prevzete, prečrpane, proizvedene in obračunane vode.

Predvidene količine in način prevzema vode iz povezanih sistemov se bodo zagotavljali v okviru veljavnih vodnih pravic, tehničnih zmogljivosti in dogovorjenih režimov obratovanja. Investicija sama ne uvaja nove dejavnosti z značilnimi stalnimi emisijami v zrak, vodo ali tla. Redni vplivi obratovanja so povezani predvsem s porabo energije, vzdrževanjem objektov in občasnimi posegi na omrežju, ki se izvajajo skladno s pravili javne službe in okoljskimi predpisi.

10.5 Učinkovita raba naravnih virov in okoljska učinkovitost

Najpomembnejši naravni vir, na katerega vpliva investicija, je pitna voda. Po doseganju polnega učinka obnove je načrtovano zmanjšanje vodnih izgub za približno 350.000 m³ na leto. Večji delež že zajete, pripravljene in transportirane vode bo zato dosegel končne uporabnike, zmanjšala pa se bo potreba po zajemu, pripravi in transportu vode, ki bi se sicer izgubila v omrežju.

Učinkovitejša raba vode je posebej pomembna v slovenski Istri, kjer se omejena razpoložljivost lastnih virov časovno prekriva z največjo poletno porabo. Zmanjšanje izgub in povezovanje sistemov omogočata racionalnejšo razporeditev razpoložljivih količin ter zmanjšujeta potrebo po kriznih ukrepih in interventnih prevozih vode.

Pri gradnji se racionalna raba materialov zagotavlja z natančnim omejevanjem izkopov, uporabo materialov z ustrezno življenjsko dobo in ponovno uporabo primernega izkopnega oziroma kamnitega materiala, kadar ta izpolnjuje tehnične in okoljske zahteve. Odpadni materiali, ki jih ni mogoče ponovno uporabiti, se ločeno zbirajo in oddajo pooblaščenim prevzemnikom.

10.6 Učinkovita raba prostora

Investicija je z vidika rabe prostora racionalna. Posegi se praviloma umeščajo v obstoječe vodovodne trase, cestne in infrastrukturne koridorje, javne površine ter območja vodovodnih objektov. Ne predvideva se obsežna nova pozidava prostora, temveč obnova, rekonstrukcija, prestavitev, dograditev in nadgradnja javnega vodovodnega sistema.

Prestavitve posameznih vodovodov iz zasebnih, kmetijskih ali težje dostopnih zemljišč v javne oziroma dostopnejše koridorje bodo izboljšale pogoje za redno vzdrževanje in intervencije. Manjše število okvar bo dolgoročno zmanjšalo tudi število ponavljajočih se prekopov in drugih začasnih posegov v prostor. Po končanih delih se bodo prizadete površine sanirale v skladu z njihovo predhodno rabo in pogoji upravljavcev.

10.7 Podnebne spremembe in podnebna odpornost

10.7.1 Prispevek k blažitvi podnebnih sprememb

Neposredni izpusti toplogrednih plinov bodo nastajali predvsem med gradnjo zaradi uporabe mehanizacije in transporta. Ker bodo posegi časovno omejeni in se bodo izvajali po posameznih odsekih, ti izpusti ne predstavljajo trajnega vpliva investicije. Zmanjšujejo se z učinkovito organizacijo prevozov, tehnično ustrezno mehanizacijo, lokalno ponovno uporabo primernih materialov in omejevanjem nepotrebnega prostega teka strojev.

Presoja sledi Tehničnim smernicam Evropske komisije za krepitev podnebne odpornosti infrastrukture v obdobju 2021–2027 (2021/C 373/01), ki ločujejo blažitev podnebnih sprememb in prilagajanje nanje. Za oba stebra se najprej izvede pregled, glede na njegove ugotovitve pa po potrebi podrobnejša analiza. Pri blažitvi se zajamejo gradnja ter obratovalna poraba in proizvodnja energije, pri prilagajanju pa občutljivost, izpostavljenost in ranljivost infrastrukture v njeni predvideni življenjski dobi.

V času obratovanja k blažitvi podnebnih sprememb prispevajo predvsem zmanjšanje vodnih izgub, optimizacija tlakov in upravljanja ter izraba razpoložljive energije v sistemu. Zmanjšanje količine vode, ki jo je treba zajeti, pripraviti in transportirati zaradi izgub, lahko zniža povezano porabo energije in emisije toplogrednih plinov. Dejanski učinek bo odvisen od režima obratovanja povezav in se bo ugotavljal na podlagi meritev količin vode in porabe oziroma proizvodnje energije.

10.7.2 Prilagajanje na podnebne spremembe

Slovenska Istra je zaradi omejenih lastnih vodnih virov, sezonske porabe in sušnih obdobjih občutljiva na podnebne spremembe. Višje temperature in daljša sušna obdobja zmanjšujejo razpoložljivost vode prav v času največjih potreb. Investicija to ranljivost zmanjšuje z zagotavljanjem dodatnih in rezervnih dobavnih poti, večjo povezljivostjo sistemov, izboljšanim nadzorom ter zmanjšanjem izgub.

Pregled podnebnih nevarnosti zajema sušo in vročino, intenzivne padavine, poplave, erozijo, plazenje ter z njimi povezane motnje napajanja in dostopnosti. Izpostavljenost se preveri za konkretne trase in objekte na podlagi prostorskih podatkov ter podnebnih projekcij. Za pomembne ranljivosti se opredelijo verjetnost, posledice, prilagoditveni ukrepi in preostalo tveganje. Izvedbo ukrepov in spremljanje prevzamejo projektanti, investitorji in upravljavec v okviru svojih nalog; ugotovitve se dokumentirajo v projektnih in podpornih strokovnih podlagah.

Pri tehničnem načrtovanju posameznih objektov in odsekov se upoštevajo tudi lokalna tveganja, povezana z intenzivnimi padavinami, poplavami, erozijo, plazenjem, pregrevanjem opreme in prekinitvami oskrbe z električno energijo. Odpornost se zagotavlja z ustrezno izbiro materialov in opreme, zaščito objektov, možnostjo nadzora in daljinskega upravljanja, hidravlično prilagodljivostjo ter organizacijo obratovanja v izrednih razmerah.

10.8 Vpliv na skladen regionalni in trajnostni razvoj

Zanesljiva oskrba s pitno vodo je osnovni pogoj za bivanje, delovanje javnih ustanov, izvajanje zdravstvenih in socialnih storitev, gospodarsko dejavnost ter turizem. Investicija zmanjšuje razvojno ranljivost Mestne občine Koper, Občine Izola, Občine Piran in Občine Ankaran v obdobjih suše in povečane sezonske porabe ter izboljšuje komunalni standard celotnega območja.

Povezovanje vodovodnih sistemov omogoča medsebojno pomoč in usklajeno upravljanje širšega sistema oskrbe. Obnova omrežja hkrati zmanjšuje izgube in izboljšuje kakovost izvajanja javne službe. Investicija zato podpira uravnotežen regionalni razvoj in dolgoročno stabilnost oskrbe na območju slovenske Istre.

10.9 Presoja načela, da se ne škoduje bistveno, in zeleno proračunsko označevanje

Presoja načela »ne škoduj bistveno« se nanaša na šest okoljskih ciljev Evropske unije. Investicija ne sme povzročiti bistvene škode nobenemu od teh ciljev. Za obravnavano investicijo so ugodni vplivi ugotovljeni predvsem pri prilagajanju na podnebne spremembe ter

trajnostni rabi in varstvu vodnih virov. Pri drugih ciljih je vpliv pretežno nevtralen oziroma posredno pozitiven, ob pogoju izvajanja predvidenih varstvenih in omilitvenih ukrepov.

Tabela 81: Presoja okoljskih ciljev in zeleno proračunsko označevanje

Okoljski cilj	Ocena	Pojasnilo vpliva
1 Blažitev podnebnih sprememb	+1 ugoden	Zmanjšanje izgub in boljše upravljanje zmanjšujeta potrebo po nepotrebnem zajemu, pripravi in transportu vode. K učinku prispeva tudi izraba razpoložljive energije v sistemu.
2 Prilagajanje na podnebne spremembe	+1 ugoden	Povezovanje sistemov, rezervne dobavne poti, zmanjšanje izgub in boljši nadzor povečujejo odpornost na sušo, sezonske konice in izpad posameznega vira.
3 Trajnostna raba ter varstvo vodnih in morskih virov	+1 ugoden	Osrednji učinek investicije je učinkovitejša raba pitne vode. Zmanjšuje se količina zajete in pripravljene vode, ki se izgubi pred dobavo uporabnikom.
4 Prehod na krožno gospodarstvo	0 nevtralen	Investicija ni prvenstveno namenjena krožnemu gospodarstvu. Med gradnjo se zagotavljajo ločeno zbiranje odpadkov, prednostna ponovna uporaba primernih materialov in oddaja preostalih odpadkov pooblaščenim prevzemnikom.
5 Preprečevanje in nadzorovanje onesnaževanja	0 nevtralen	Projekt ne uvaja pomembnih novih stalnih virov onesnaževanja. Začasna tveganja med gradnjo se obvladujejo z organizacijskimi in tehničnimi ukrepi.
6 Varstvo in obnova biotske raznovrstnosti in ekosistemov	0 nevtralen	Posegi se praviloma umeščajo v obstoječe koridorje. Na občutljivejših območjih se upoštevajo varstveni pogoji, omeji delovni pas in sanira prizadete površine.

Skupna ocena zelenega proračunskega označevanja je ugodna. Projekt ima neposreden pozitiven vpliv na prilagajanje podnebnim spremembam in trajnostno rabo vodnih virov ter posreden pozitiven vpliv na blažitev podnebnih sprememb. Pri preostalih treh ciljih je ocenjen nevtralen oziroma ne bistven vpliv. Ob upoštevanju predpisanih pogojev in ukrepov investicija ne povzroča bistvene škode nobenemu od šestih okoljskih ciljev.

10.10 Omilitveni, varstveni in spremljevalni ukrepi ter njihovi stroški

10.10.1 Ukrepi v času gradnje

Izvajalci morajo dela organizirati tako, da se gradbišče omeji na nujno potreben obseg in da se vplivi na prebivalce, promet, okolje ter obstoječo infrastrukturo zmanjšajo na najmanjšo

možno mero. Med osnovne ukrepe sodijo preprečevanje prašenja in prekomernega hrupa, varovanje tal in voda, urejeno ravnanje z odpadki, varna prometna ureditev, zaščita obstoječe infrastrukture, obveščanje uporabnikov ter sanacija površin po zaključku del.

Na območjih s posebnimi varstvenimi zahtevami se izvajajo tudi dodatni ukrepi, določeni s pogoji pristojnih organov. Izvajalec mora zagotoviti ustrezno usposobljene delavce, brezhibno mehanizacijo, interventna sredstva za primer razlitja ter dokumentirano ravnanje z odpadki. Morebitne poškodbe ali onesnaženje, ki nastanejo zaradi nepravilnega ravnanja izvajalca, se odpravijo na njegove stroške.

10.10.2 Spremljanje vplivov v času obratovanja

Po vključitvi infrastrukture v obratovanje bo upravljavec vplive spremljal v okviru rednega upravljanja vodovodnega sistema. Spremljali se bodo količine zajete, prevzete, prečrpane, dobavljene in obračunane vode, vodne izgube, tlaki in pretoki, poraba in proizvodnja energije, pogostost okvar ter število in trajanje motenj v oskrbi. Ti podatki bodo omogočili preverjanje doseganja načrtovanih učinkov in pravočasno prilagajanje režima obratovanja.

Na posameznih objektih in odsekih se izvajajo tudi pregledi tehničnega stanja, nadzor kakovosti pitne vode in drugi postopki, ki jih določajo predpisi in notranji akti upravljavca. Če spremljanje pokaže odstopanja ali nepričakovane vplive, se izvedejo korektivni ukrepi in po potrebi prilagodi način obratovanja.

10.10.3 Stroškovna obravnava ukrepov

Omilitveni in varstveni ukrepi so neločljiv del pravilne izvedbe gradbenih del. Njihovi stroški so vključeni v projektantske predračune in investicijsko vrednost v okviru postavk ureditve gradbišča, zemeljskih in gradbenih del, ravnanja z odpadki, začasnih prometnih ureditev, zaščite obstoječe infrastrukture, preizkusov, nadzora ter sanacije površin. Zato se ne izkazujejo kot dodatna samostojna skupina stroškov in se investicijski vrednosti ne prištevajo ponovno.

Tabela 82: Vključitev okoljskih ukrepov v investicijsko vrednost

Skupina ukrepov	Primeri stroškov	Stroškovna obravnava
Organizacija in zaščita gradbišča	Ograje, označitve, zaščita površin, dostopi in interventna oprema.	Vključeno v splošne in pripravljalne postavke izvajanja del.
Varstvo zraka, voda in tal	Vlaženje, čiščenje vozišč, preprečevanje razlitij ter sanacijski material.	Vključeno v organizacijo gradbišča in izvedbo posameznih del.

Skupina ukrepov	Primeri stroškov	Stroškovna obravnava
Ravnanje z odpadki	Ločeno zbiranje, nakladanje, prevoz, predelava ali odstranjevanje odpadkov.	Vključeno v postavke rušitev, izkopov, odvozov in ravnanja z odpadki.
Prometna ureditev in dostopi	Zapore, signalizacija, obvozi, začasni dostopi in obveščanje.	Vključeno v postavke začasne prometne ureditve in organizacije gradnje.
Zaščita narave in dediščine	Omejitev delovnega pasu, zaščita vegetacije, strokovni nadzor in sanacija.	Vključeno v izvedbene postavke in nadzor na odsekih, kjer so ukrepi zahtevani.
Sanacija in vzpostavitev površin	Zasip, utrditev, asfaltiranje, humusiranje, zatravitev in druga končna ureditev.	Vključeno v postavke zaključnih del in vzpostavitve prvotnega oziroma dogovorjenega stanja.
Preizkusi in spremljanje	Tlačni preizkusi, izpiranje, dezinfekcija, meritve, nadzor izvedbe in evidentiranje odpadkov.	Vključeno v postavke preizkusov, zagona, nadzora in prevzema.

Za običajne in predvidljive vplive zato niso ocenjeni dodatni stroški nad investicijsko vrednostjo, prikazano v poglavju 8. Če bi med izvedbo nastala okoljska škoda zaradi ravnanja posameznega povzročitelja, stroške preprečevanja nadaljnje škode in sanacije nosi povzročitelj v skladu z načelom »onesnaževalec plača«. Takšni izredni stroški niso del redne investicijske vrednosti.

10.11 Sklepna ocena vplivov investicije na okolje

Na podlagi predvidenega obsega posegov in načina izvedbe je investicija z vidika vplivov na okolje sprejemljiva. Negativni vplivi bodo nastajali predvsem med gradnjo, bodo lokalni in časovno omejeni ter se bodo obvladovali s predvidenimi tehničnimi, organizacijskimi in varstvenimi ukrepi. Po sanaciji gradbišč se ne pričakujejo pomembni trajni negativni vplivi.

Dolgoročni vplivi obratovanja so pretežno pozitivni. Investicija prispeva k zmanjšanju vodnih izgub, učinkovitejši rabi vodnih virov, zmanjšanju pogostosti okvar, boljši poveztljivosti sistemov ter večji odpornosti oskrbe na sušo, sezonske obremenitve in izredne dogodke. Posegi racionalno uporabljajo obstoječe infrastrukturne koridorje in ne povzročajo bistvene škode okoljskim ciljem Evropske unije.

Stroški omilitvenih, varstvenih in spremljevalnih ukrepov so vključeni v investicijsko vrednost. Ob upoštevanju pogojev pristojnih organov, pravilne organizacije gradnje, strokovnega

nadzora in spremljanja učinkov med obratovanjem je investicija okoljsko sprejemljiva in skladna z načeli trajnostne rabe prostora in naravnih virov.

11 ČASOVNI NAČRT IZVEDBE

11.1 Izhodišča časovnega načrta

Investitorke obravnavanega območja so Mestna občina Koper ter občine Ankaran, Izola in Piran. Povezovalni del je funkcionalno in finančno povezan s širšim regionalnim sistemom, zato so v nadaljevanju prikazani tudi termini pripadajočih povezovalnih sklopov drugih vodovodnih sistemov. Obnove so prikazane za štiri navedene občine.

Tabela 83: Osnovni časovni okvir investicije

Vsebina	Obdobje oziroma mejnik
Priprava investicije in že nastali izdatki	2025–2026; nadaljnja projektna in upravna priprava po sklopih
Gradnja obnov v štirih občinah	Od 01.02.2027 do 06.11.2033
Gradnja štirih povezovalnih sklopov RVK	Od 01.02.2030 do 29.08.2033
Povezovalni sklopi drugih regionalnih sistemov	Od 01.02.2027 do 30.06.2030
Prezemi in vključevanje v obratovanje	Obnove postopno po usposobitvi; povezave po dokončanju celotnega povezovalnega sklopa
Finančna dinamika v NRP	2025–2026, 2027, 2028, 2029 in zbirno 2030–2034

11.2 Časovni načrt gradnje po sklopih

11.2.1 Povezave vodovodnih sistemov

Neposredni povezovalni sklopi RVK se začnejo leta 2030. Sklopa v občinah Divača in Koper se po planu zaključita leta 2032, objekt Rodik februarja 2033, odsek Korotan–Goli vrh pa avgusta 2033.

Tabela 84: Povezovalni sklopi RVK – načrtovani termini gradnje

Sklop	Poseg	Začetek	Zaključek
1-1-1	Povezovalni sklop v občini Koper	02.02.2030	19.08.2032
1-1-2	Povezovalni cevovod v občini Divača	01.02.2030	24.04.2032
1-1-3	Rekonstrukcija in dograditev VH in ČRP Rodik	01.02.2032	25.02.2033
1-1-4	Povezovalni cevovod Korotan–Goli vrh v občini Postojna	01.04.2030	29.08.2033

Regionalne povezave je treba uskladiti v celoto od razpoložljivega vodnega vira do prevzema vode na območju RVK. Zlasti dokončanje odseka Grobišče–Korotan in nadaljevanja Korotan–

Goli vrh zahteva usklajene tehnične rešitve, prevezave, preizkuse ter dogovorjen način dobave in upravljanja.

Tabela 85: Termini drugih regionalnih povezav, pomembnih za skupno izvedbo

Sklop / sistem	Poseg	Začetek	Zaključek
1-2-1KVS	Črpališči Klariči in Tabor	01.04.2027	28.11.2027
1-2-3KVS	Povezovalni cevovod v občini Sežana	01.02.2027	22.11.2028
1-2-5KVS	Nov vodnjak Klariči	01.06.2029	08.03.2030
1-3-1KOVOD	Povezovalni cevovod Grobišče–Korotan	01.02.2029	30.06.2030
1-3-3KOVOD	Povezovalni cevovod PO–PI–ILB, odsek 1	01.09.2027	01.05.2028
1-4-1KIB	Povezovalni cevovod PO–PI–ILB, odsek 2	01.09.2027	19.07.2028
1-4-2KIB	Povezovalni cevovod PO–PI–ILB, odseki 3–5	01.02.2027	07.03.2029

11.2.2 Obnove in hidravlične izboljšave po občinah

Obnovitveni del obsega 15 projektnih sklopov v štirih občinah. Najzgodnejši začetek gradnje je 1. februarja 2027 v piranskem sklopu 2-7, zadnji načrtovani zaključek pa 6. novembra 2033 v koprskem sklopu 2-12. Preglednica prikazuje časovne razpone gradnje posameznih sklopov; podrobno zaporedje odsekov se upošteva pri pogodbenih terminskih načrtih.

Tabela 86: Obnove po občinah – načrtovani termini gradnje

Sklop	Občina	Poseg	Začetek	Zaključek
2-1-1	Ankaran	Rekonstrukcija vodovodnih odsekov, 1. faza	01.06.2027	20.06.2030
2-1-2	Ankaran	Rekonstrukcija vodovodnih odsekov, 2. faza	26.06.2027	09.12.2029
2-2	Izola	Rekonstrukcija in dograditev vodovoda v naselju Izola	01.06.2027	14.09.2027
2-3-1	Izola	Rekonstrukcija in dograditev vodovoda Korte in Malija	01.02.2028	07.03.2032
2-3-2	Izola	Rekonstrukcija in dograditev vodovoda Šared	01.08.2028	07.10.2029
2-4	Izola	Rekonstrukcija vodovodov na južni obvoznici, Morovi ulici in v Polju	01.09.2027	02.07.2029

Sklop	Občina	Poseg	Začetek	Zaključek
2-5	Piran	Rekonstrukcija vodovoda v naselju Piran	01.06.2027	25.01.2029
2-6-1	Piran	Parecag in Sečovlje, 1. faza	01.02.2028	25.11.2029
2-6-2	Piran	Piran, Parecag in Sečovlje, 2. faza	01.04.2028	16.05.2032
2-7	Piran	Breci, Padna, Sv. Peter in Strunjan	01.02.2027	19.08.2030
2-8	Koper	Rekonstrukcija in novogradnja vodovoda, območje Bertoki	01.08.2027	18.05.2031
2-9	Koper	Bečanci, Rojci, Marezige, Kavaliči, Lopar in Čentur	01.11.2027	24.02.2029
2-10	Koper	Žusterna, Markovec, Istrska cesta in Škofije	01.08.2027	30.03.2029
2-11	Koper	Novogradnja vodovodnih objektov Markovec, Čežarji in Bertoki	01.01.2028	04.02.2029
2-12	Koper	Rekonstrukcija vodovodnih sistemov v MOK, 2. faza	06.06.2027	06.11.2033

11.2.3 Zbirni gantogram gradnje

Gantogram povzema časovna okna posameznih sklopov RVK iz mesečnega plana. Oznaka G pomeni, da se gradnja izvaja vsaj del prikazanega leta. Za točne začetke in zaključke veljajo predhodne tabele.

Tabela 87: Gantogram sklopov RVK in finančnega obdobja NRP

Sklop / območje	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
1-1-1 Koper – povezovalni sklop				G	G	G		
1-1-2 Divača – povezovalni cevovod				G	G	G		
1-1-3 VH in ČRP Rodik						G	G	
1-1-4 Korotan–Goli vrh				G	G	G	G	
2-1-1 Ankaran – 1. faza	G	G	G	G				
2-1-2 Ankaran – 2. faza	G	G	G					
2-2 Izola – naselje	G							
2-3-1 Izola – Korte in Malija		G	G	G	G	G		
2-3-2 Izola – Šared		G	G					
2-4 Izola – južna obvoznica, Morova in Polje	G	G	G					
2-5 Piran – naselje	G	G	G					
2-6-1 Piran – Parecag in Sečovlje, 1. faza		G	G					
2-6-2 Piran, Parecag in Sečovlje, 2. faza		G	G	G	G	G		
2-7 Piran – Breči, Padna, Sv. Peter, Strunjan	G	G	G	G				
2-8 Koper – Bertoki	G	G	G	G	G			
2-9 Koper – vasi (sklop 2-9)	G	G	G					
2-10 Koper – Žusterna–Markovec in Škofije	G	G	G					
2-11 Koper – Markovec, Čežarji, Bertoki		G	G					
2-12 Koper – rekonstrukcije, 2. faza	G	G	G	G	G	G	G	

Dela potekajo vzporedno v več občinah in na več funkcionalnih sklopih. Takšna razporeditev zahteva več ustrezno usposobljenih izvajalskih ekip in usklajeno načrtovanje posegov v obstoječe omrežje. Sočasnost ne pomeni, da je mogoče hkrati prekiniti obratovanje vseh prizadetih delov sistema.

11.3 Aktivnosti, mejniki in zaporedje izvedbe

Termini gradnje se dosežejo z ustrezno predhodno pripravo vsakega sklopa. Spodnji pregled dopolnjuje izvirne gradbene termine z organizacijskim zaporedjem aktivnosti. Roki javnih naročil, prevzemov in zahtevkov se določijo glede na začetek posamezne gradnje ter pogoje pogodb in financiranja.

Tabela 88: Aktivnosti za pripravo, izvedbo in zaključek investicije

Aktivnost	Časovna umestitev oziroma pogoj	Nosilec
Investicijska dokumentacija in proračunska uskladitev	Priprava IP v obdobju 2025–2026; uskladitve ob spremembah obsega, stroškov ali virov.	Občine, pripravljavec IP
Zemljišča in razpolagalne pravice	Po načrtu priprave posameznega sklopa; urejeno pred posegi na zadevnih zemljiščih.	Občine, RVK
Projektiranje, raziskave in mnenja	Priprava obnov pretežno 2025–2026; pri povezavah RVK projektiranje po planu 2026–2027; dopolnitve pred izvedbo.	Projektanti, RVK, občine
Dovoljevanje in dokumentacija za izvedbo	Pravočasno pred začetkom gradnje; obseg postopkov glede na vrsto posega.	Občine, projektanti
Potrditev virov in podlage za sofinanciranje	Pred prevzemom obveznosti posamezne faze; posebej za izdatke po letu 2029.	Občine, pristojni organi
Javna naročila za izvajalce in strokovne storitve	Zaključena pred začetkom del posameznega sklopa; čas za vprašanja, ponudbe, pregled in pravno varstvo.	Mestna občina Koper po pooblastilih
Uvedba v delo in organizacija gradbišča	Pred prvim posegom: dostopi, zapore, načrt prevezav, varnost in obveščanje uporabnikov.	Izvajalci, nadzor, RVK
Gradnja, oprema in nadzor	V obdobjih iz tabel; nadzor, koordinacija varnosti in spremljanje kakovosti ves čas del.	Izvajalci, nadzor, koordinator, RVK
Preizkusi in prevezave	Po dokončanju posameznih odsekov: tlačni in funkcionalni preizkusi, izpiranje, dezinfekcija ter kontrola vode.	Izvajalci, nadzor, RVK
Dokumentacija izvedenih del in dovoljena uporaba	Pred prevzemom v redno obratovanje; uporabno dovoljenje, kadar je predpisano.	Izvajalci, projektanti, občine
Prevzem, evidentiranje in obratovanje	Obnove postopno po usposobitvi posameznih sredstev; povezave kot celota po dokončanju vseh potrebnih del in skupnem preizkusu.	Občine, RVK
Obračuni, zahtevki, poročanje in zaključek	Sproti ter ob zaključku pogodb; finančni okvir do leta 2034, ob upoštevanju rokov podpore.	Občine, nadzor, projektna koordinacija

Ključni kontrolni mejniki so pripravljenost sklopa za razpis, izpolnjeni pogoji za uvedbo v delo, uspešni preizkusi in prevzem, razpoložljivost celotne povezovalne poti ter potrjeni končni obračuni. Prehod v naslednjo fazo se dokumentira z ustreznim sklepom, pogodbo, zapisnikom ali dovoljenjem.

11.4 Analiza izvedljivosti

11.4.1 Tehnična in prostorska izvedljivost

Investicija je zasnovana kot kombinacija obnov obstoječega omrežja, hidravličnih izboljšav in novih povezovalnih objektov. Nabor je razdeljen na projektne sklope, za več občinskih posegov pa je pripravljena projektna dokumentacija na nivoju DGD. To omogoča nadaljnjo projektno pripravo in organizacijo izvedbe po funkcionalnih celotah. Podrobne rešitve upoštevajo dejanske razmere na trasah in delovanje obstoječega sistema. Nekatera gradbena dovoljenja so že pridobljena, druga so v pridobivanju.

11.4.2 Časovna izvedljivost in odločilne odvisnosti

Razporeditev gradnje med letoma 2027 in 2033 omogoča fazno izvedbo in sočasno delo na več območjih. Izvedljivost je odvisna od pravočasne priprave sklopov in razpoložljivosti izvajalskih zmogljivosti. Ker zbirni plan ne vsebuje vseh povezav med aktivnostmi in pogodbenih trajanj priprave, iz njega ni mogoče izračunati formalne kritične poti ali določiti že zagotovljene časovne rezerve.

Tabela 89: Odločilne odvisnosti za doseganje rokov

Odvisnost	Pomen za izvedljivost in ukrep
Priprava → začetek gradnje	Pravice na zemljiščih, dokumentacija, dovoljevanje in naročila morajo biti zaključeni dovolj zgodaj za predvideno uvedbo v delo.
Grobišče–Korotan → Korotan–Goli vrh	Uskladitev stikov, razpoložljivosti vode, obratovalnih režimov in skupnega preizkusa povezave.
Cevovodi → Rodik in druge naprave	Vodohrani, črpališča, napajanje, meritve in krmiljenje morajo biti usposobljeni skupaj s pripadajočimi cevovodi.
Gradnja → neprekinjena oskrba	Prevezave se izvajajo po načrtu RVK, z ustreznim obvodom oziroma drugim režimom oskrbe ter obveščanjem uporabnikov.

Posegi v prometne površine in omrežje se časovno uskladijo z občinami, upravljavci cest in RVK. Pri načrtovanju prekinitev se upoštevajo sezonska poraba, potrebe prebivalcev in gospodarstva ter lokalne omejitve. Zamuda na enem odseku zahteva presojo vpliva na funkcionalnost celotne povezave, ne samo na pogodbo tega odseka.

11.4.3 Organizacijska, finančna in obratovalna izvedljivost

Organizacijska podlaga so obstoječe pristojnosti štirih občin, skupno vodenje naročil in strokovna vloga RVK. Izvedljivost zahteva jasno razmejitev pristojnosti pri potrjevanju dokumentacije, sprememb, situacij in prevzemov ter zadostne zmogljivosti za spremljanje več vzporednih pogodb. Skupne regionalne povezave zahtevajo tudi dogovore z drugimi upravljavci o dobavi vode, meritvah, izrednih režimih in razdelitvi obratovalnih obveznosti.

Finančna izvedljivost je vezana na finančno konstrukcijo iz poglavja 12. Načrt je računsko usklajen z investicijsko vrednostjo, dejanska izvedba pa zahteva potrjene vire in razpoložljivo likvidnost. Posebno pozornost zahteva del po letu 2029. Podražitve, zmanjšanje podpore ali zamik povračil se pred prevzemom dodatnih obveznosti vključijo v občinske finančne načrte in presojo učinkov.

Obratovalna izvedljivost zahteva prevzem ustrezno preizkušenih funkcionalnih celot. Pri obnovah so prevzemi postopni po usposobitvi posameznih odsekov in objektov, pri povezavah pa je začetku uporabe celote pogoj dokončanje vseh potrebnih povezovalnih del. Preverijo se tesnost, kakovost vode, delovanje opreme, meritev in krmiljenja ter usklajenost z obstoječimi objekti. Ob prevzemu se zagotovijo dokumentacija izvedenih del, navodila, evidence opreme in ustrezna usposobljenost upravljavca.

11.4.4 Povezanost rokov z učinki investicije

Doseganje kazalnikov se spremlja po dejansko dokončanih in prevzetih posegih. Obračunana situacija ali načrtovan datum zaključka sama po sebi ne pomenita dosežene funkcionalnosti. Pri obnovah se učinki začnejo z uporabo posameznih odsekov, pri povezavah pa je odločilna razpoložljivost celotne potrebne poti oskrbe in spremljajočih objektov.

Terminski načrt določa zaključek zadnjega neposrednega povezovalnega sklopa RVK 29. avgusta 2033, zadnjega sklopa obnov pa 6. novembra 2033. Prvo polno leto po načrtovanem dokončanju gradnje je 2034, ob pravočasnem skupnem preizkusu, prevzemu in začetku uporabe. Do takrat se pri obnovah spremljajo učinki dejansko usposobljenih odsekov.

Terminska tveganja so obravnavana v podpoglavju 15.1. Ob spremembi rokov začetka uporabe se posodobijo časovni profili koristi, stroškov obratovanja in drugih povezanih tokov ter ponovno preverijo finančni in ekonomski kazalniki.

11.5 Sklepna presoja izvedljivosti

Terminski načrt določa izvedbeni okvir s pripravo po posameznih sklopih, gradnjo obnov od leta 2027, gradnjo neposrednih povezovalnih sklopov RVK od leta 2030 in zaključevanjem gradnje v letu 2033. Finančno spremljanje investicije ohranja obdobja do leta 2034. Takšna razporeditev je podlaga za pripravo pogodbenih terminskih načrtov in usklajevanje regionalne izvedbe.

Investicija je izvedljiva ob pravočasni zagotovitvi razpolagalnih pravic, predpisane dokumentacije in dovoljenj, potrjenih finančnih virov, izvajalskih zmogljivosti ter varnega vključevanja v obstoječe omrežje. Najpomembnejši kontrolni točki sta pripravljenost posameznega sklopa pred uvedbo v delo in dokazano dosežena funkcionalnost ob prevzemu. Nosilna občina in RVK zagotavljata sprotno spremljanje teh pogojev ter uskladitev dokumentacije in financiranja ob spremembah.

12 NAČRT FINANCIRANJA PO STALNIH IN TEKOČIH CENAH, PO DINAMIKI IN VIRIH FINANCIRANJA

12.1 Uvodna pojasnila in metodološka izhodišča

Načrt financiranja je pripravljen za izbrani scenarij investicije »Vodooskrba slovenske Istre ter Krasa – območje RVK«. Določa načrtovane vire financiranja, razdelitev finančnih obveznosti med Mestno občino Koper ter občine Ankaran, Izola in Piran in razporeditev virov po obdobjih izvedbe. Podrobna stroškovna struktura in preračun cen sta predstavljena v poglavju 8.2; v tem poglavju je ista investicijska osnova razporejena po virih.

Finančna konstrukcija obsega 56.471.697,36 EUR po stalnih cenah leta 2026 oziroma 61.815.494,49 EUR po tekočih cenah, brez DDV. Tekoče cene so podlaga za načrtovanje proračunskih obveznosti, stalne cene pa omogočajo neposredno uskladitev s finančno analizo v poglavju 14.

Obdobje 2025–2026 združuje izdatke obeh let, vključno z že nastalimi izdatki. Ti so vključeni v skupno investicijsko vrednost in se ne prištevajo ponovno. Nadaljnji prikaz zajema leta 2027, 2028 in 2029 ter skupno obdobje 2030–2034.

Letna dinamika financiranja je prikazana v tekočih cenah. Stalne cene so ohranjene v zbirni finančni konstrukciji in razdelitvi obveznosti med občine, podrobna dinamika investicijskih izdatkov pa je predstavljena v poglavju 8.

12.2 Izhodišča in omejitve pri določanju virov financiranja

Načrtovana finančna konstrukcija uporablja skupni delež nepovratnih sredstev EU in Republike Slovenije v višini 75 % osnove. Znotraj te podpore znaša delež EU 85 %, delež državnega proračuna pa 15 %. Preračun na celotno osnovo zato pomeni 63,75 % EU, 11,25 % RS in 25,00 % občinskih virov.

Tabela 90: Izhodišča za izračun načrtovanih virov

Vir	Izračun deleža	Delež osnove
EU	$75 \% \times 85 \%$	63,75 %
Proračun RS	$75 \% \times 15 \%$	11,25 %
Proračuni občin	$100 \% - 75 \%$	25,00 %
Skupaj	EU + RS + občine	100,00 %

V nadaljnjih tabelah se navedeni deleži za potrebe načrtovanja uporabijo na celotni neto investicijski osnovi. To je predpostavka finančne konstrukcije in ne ugotovitev, da je celotna vrednost že priznana kot upravičena ali da so prikazana sredstva odobrena. Podrobna razmejitev stroškov in obravnava DDV sta določeni v podpoglavjih 8.2.5 in 8.2.6.

Obseg priznane osnove, stopnjo podpore ter obdobje upravičenosti določijo pogoji konkretnega programa in odločitev o sofinanciranju. Pri nespremenjenih deležih se prispevek EU izračuna kot 63,75 % priznane osnove, prispevek RS kot 11,25 % priznane osnove, občinska sredstva pa kot razlika med celotno vrednostjo investicije in obema prispevkoma. Stroški zunaj priznane osnove ostanejo del investicije in se krijejo iz občinskih oziroma drugih potrjenih virov.

Izdatki do leta 2029 in izdatki obdobja 2030–2034 so pri financiranju obravnavani ločeno. Splošno obdobje upravičenosti plačanih izdatkov programa 2021–2027 se konča 31. 12. 2029. Za poznejše izdatke je potrebna podlaga v naslednjem programu ali zagotovitev drugih virov. Vrednost druge faze projekta, katere izvedba je predvidena v naslednjem kohezijskem obdobju (obdobje izdatkov 2030–2034), je v tej fazi priprave investicijskega programa ocenjena na podlagi trenutno razpoložljive projektne dokumentacije in projektantske ocene investicijskih stroškov ter je vključena v skupno investicijsko vrednost projekta. Druga faza predstavlja sestavni del celovite izvedbe projekta, pri čemer bo njena finančna konstrukcija podrobneje opredeljena skladno z napredovanjem priprave projekta ter z vzpostavitvijo programskega in izvedbenega okvira naslednjega kohezijskega obdobja.

Ker podrobna pravila in izvedbeni mehanizmi naslednjega kohezijskega obdobja v času priprave tega investicijskega programa še niso dokončno operacionalizirani, bodo struktura virov financiranja, pogoji sofinanciranja in način prehoda med kohezijskima obdobjema predmet nadaljnega usklajevanja ob strokovni podpori JASPERS ter v sodelovanju s pristojnim ministrstvom in Evropsko komisijo. Navedeno ne vpliva na opredeljeni obseg in načrtovano izvedbo druge faze projekta, temveč predvsem na dokončno določitev finančne konstrukcije in izvedbenih postopkov skladno s pravili naslednjega programskega obdobja.

Po dokončni opredelitvi programskega in finančnega okvira naslednjega kohezijskega obdobja bo izvedena novelacija investicijskega programa, v kateri bodo finančni načrt druge faze in viri financiranja ustrezno usklajeni z veljavnimi pravili in pogoji sofinanciranja.

12.3 Viri financiranja in finančna konstrukcija

Predvideni trajni viri so nepovratna sredstva EU, sredstva proračuna Republike Slovenije ter lastna sredstva štirih občin investitork. Ista razmerja se uporabljajo v stalnih in tekočih cenah. Rast cen spremeni zneske potrebnih virov skladno z dinamiko investicije, ne spreminja pa načrtovanih deležev.

Tabela 91: Finančna konstrukcija celotne investicije – razčlenitev po sklopih (EUR brez DDV)

Vir	Sklop	Stalne cene 2026	Tekoče cene	Delež investicije
EU	A – povezave	14.801.143,50	16.727.523,03	26,21 %
EU	B – obnove	21.199.563,57	22.679.854,71	37,54 %
Proračun RS	A – povezave	2.611.966,50	2.951.915,83	4,63 %
Proračun RS	B – obnove	3.741.099,45	4.002.327,30	6,62 %
Proračuni občin	A – povezave	5.804.370,00	6.559.812,95	10,28 %
Proračuni občin	B – obnove	8.313.554,34	8.894.060,67	14,72 %
SKUPAJ VIRI		56.471.697,36	61.815.494,49	100,00 %

Načrtovani prispevek EU in RS skupaj znaša 46.361.620,87 EUR po tekočih cenah, načrtovani občinski delež pa 15.453.873,62 EUR. Seštevek virov je enak celotni neto investicijski vrednosti 61.815.494,49 EUR.

Odbitni DDV se skladno s podpoglavjem 8.2.5 ne vključuje v trajno neto breme investicije ali v osnovo nepovratne podpore. Njegov obračunski prikaz in morebitno časovno potrebo po likvidnosti je treba razlikovati od neto finančne konstrukcije. Morebitni neodbitni del bi bilo treba posebej vključiti v uskladitev vrednosti in virov.

Najemnina za javno infrastrukturo se obravnava v projekcijah poslovanja in pri zagotavljanju občinskih virov. V finančni konstrukciji se ne prišteva še enkrat k občinskemu deležu. V izhodiščni konstrukciji ni posebej določenega kreditnega vira; zadolževanje zato ni prikazano kot že dogovorjeno financiranje.

12.4 Razdelitev finančnih obveznosti med investitorje in lastnike infrastrukture

Finančne obveznosti so razdeljene med občine glede na njim pripisani investicijski obseg, pri čemer se upoštevata dva sklopa:

- **Sklop A** – povezave za izboljšanje varnosti oskrbe s pitno vodo (v nadaljevanju: povezave): skupni stroški se med občine delijo po ključu za območje RVK.
- **Sklop B** – obnove oziroma sanacije za zmanjševanje vodnih izgub (v nadaljevanju: obnove): stroški se posamezni občini pripišejo glede na obseg ukrepov na njenem območju.

Tabela 92: Finančna konstrukcija po občinah – stalne cene leta 2026 (EUR brez DDV)

Občina	EU	Proračun RS	Občinski proračun	Skupaj
Mestna občina Koper	17.862.179,57	3.152.149,34	7.004.776,30	28.019.105,21
Občina Ankaran	2.968.321,24	523.821,39	1.164.047,55	4.656.190,18
Občina Izola	7.377.388,72	1.301.892,13	2.893.093,61	11.572.374,46
Občina Piran	7.792.817,54	1.375.203,09	3.056.006,88	12.224.027,51
Celotna investicija	36.000.707,07	6.353.065,95	14.117.924,34	56.471.697,36

Tabela 93: Finančna konstrukcija po občinah – tekoče cene (EUR brez DDV)

Občina	EU – povezave	EU – obnove	Proračun RS – povezave	Proračun RS – obnove	Občinski proračun	Skupaj
Mestna občina Koper	8.173.056,10	11.463.369,46	1.442.304,01	2.022.947,56	7.700.559,05	30.802.236,18
Občina Ankaran	503.501,44	2.634.660,18	88.853,20	464.940,03	1.230.651,62	4.922.606,47
Občina Izola	3.382.310,24	4.702.074,10	596.878,28	829.777,78	3.170.346,79	12.681.387,19
Občina Piran	4.668.655,25	3.879.750,97	823.880,34	684.661,93	3.352.316,16	13.409.264,65
Celotna investicija	16.727.523,03	22.679.854,71	2.951.915,83	4.002.327,30	15.453.873,62	61.815.494,49

Tabela 94: Občinski lastni delež po sklopih – tekoče cene (EUR brez DDV)

Občina	A – povezave	B – obnove	Skupaj občinski delež
Mestna občina Koper	3.205.120,04	4.495.439,01	7.700.559,05
Občina Ankaran	197.451,55	1.033.200,07	1.230.651,62
Občina Izola	1.326.396,17	1.843.950,62	3.170.346,79
Občina Piran	1.830.845,19	1.521.470,97	3.352.316,16
Celotna investicija	6.559.812,95	8.894.060,67	15.453.873,62

Mestna občina Koper kot nosilna občina izvaja javna naročila in skupno koordinacijo v okviru pooblastil investitork. Takšna organizacija ne prenaša celotnega občinskega finančnega bremena na Koper. Vsaka občina zagotavlja svoj pripadajoči delež in prevzema obveznosti v skladu z medobčinskim dogovorom ter proračunskimi akti. Organizacija je opredeljena v poglavju 2.5 IP.

Ključ za delitev povezovalnega sklopa na območju RVK znaša 48,86 % za Mestno občino Koper, 3,01 % za Občino Ankaran, 20,22 % za Občino Izola in 27,91 % za Občino Piran. Ta ključ se ne

uporablja za naknadno prerazdeljevanje stroškov obnov. Zaradi različnih obsegov obnov se deleži občin v celotni investiciji razlikujejo od ključa povezav.

Ker se splošno obdobje upravičenosti izdatkov programa 2021–2027 konča 31. decembra 2029, je v nadaljevanju ločeno prikazana finančna konstrukcija prve faze projekta, to je izdatkov obdobja 2025–2026 ter let 2027, 2028 in 2029. Ta prikaz je podlaga za vlogo in odločitev o podpori v programskem obdobju 2021–2027; vrednosti druge faze so obravnavane v podpoglavjih 12.2 in 12.6.

Tabela 95: Finančna konstrukcija prve faze – izdatki do 31. 12. 2029, po občinah (tekoče cene, EUR brez DDV)

Občina	EU	Proračun RS	Občinski proračun	Skupaj
Mestna občina Koper	7.432.794,65	1.311.669,64	2.914.821,43	11.659.285,72
Občina Ankaran	2.520.676,18	444.825,21	988.500,46	3.954.001,85
Občina Izola	3.206.157,54	565.792,51	1.257.316,68	5.029.266,73
Občina Piran	3.569.640,30	629.936,52	1.399.858,94	5.599.435,76
Celotna investicija – prva faza	16.729.268,67	2.952.223,88	6.560.497,51	26.241.990,06

Vrednosti prve faze so seštevki izdatkov obdobja 2025–2026 ter let 2027, 2028 in 2029. Načrtovani deleži virov znašajo 63,75 % za EU, 11,25 % za proračun RS in 25,00 % za občinske proračune. Vsi prikazani zneski izhajajo iz enotne razdelitve in zaokroževanja, zato se viri po občinah in obdobjih natančno ujemajo s pripadajočimi stroški.

12.5 Dinamika zagotavljanja in črpanja virov financiranja

12.5.1 Razporeditev virov po obdobjih izdatkov

Dinamika virov je vezana na obdobja nastanka investicijskih izdatkov iz poglavja 8.2. V vsakem obdobju je vrednost razdeljena na EU, državni in občinski del. Tabele prikazujejo načrtovano končno pokritje teh izdatkov. Čas dejanskega prejema nepovratnih sredstev je obravnavan posebej v podpoglavju 12.5.2.

Viri financiranja so v nadaljevanju pripisani obdobjem nastanka investicijskih izdatkov. Povračilo sredstev EU in proračuna Republike Slovenije za izdatke obdobja 2025–2026 je predvideno v letu 2027; ti zneski so označeni z zvezdico. Prikaz zato ne pomeni, da bodo sredstva prejeta v istem letu kot nastanejo izdatki. Proračunska sredstva občin predstavljajo trajni lastni delež, začasno financiranje do prejema povračil pa se načrtuje posebej.

Obdobje 2030–2034 je v finančni konstrukciji prikazano zbirno. Enakomerna razporeditev po 20 % na leto je računski predpostavki za preračun v tekoče cene ter za letne tokove finančne in ekonomske analize. Ne predstavlja pogodbenega časovnega načrta plačil ali dogovorjene

dinamike prejemanja sredstev. Ob natančnejši letni razčlenitvi se ustrezno posodobijo povezani izračuni.

Tabela 96: Celotna investicija – pokritje izdatkov po virih in obdobjih (tekoče cene, EUR brez DDV)

Vir	2025–2026	2027	2028	2029	2030–2034	Skupaj
EU povezave	477.495,51*	68.403,48	0,00	105.535,94	16.076.088,10	16.727.523,03
EU obnove	805.462,64*	3.510.992,33	8.784.178,45	2.977.200,32	6.602.020,97	22.679.854,71
Proračun RS povezave	84.263,92*	12.071,20	0,00	18.623,99	2.836.956,72	2.951.915,83
Proračun RS obnove	142.140,46*	619.586,88	1.550.149,13	525.388,30	1.165.062,53	4.002.327,30
Proračuni občin	503.120,84	1.403.684,63	3.444.775,86	1.208.916,18	8.893.376,11	15.453.873,62
SKUPAJ VIRI	2.012.483,37	5.614.738,52	13.779.103,44	4.835.664,73	35.573.504,43	61.815.494,49

* Povračilo sredstev EU in proračuna Republike Slovenije za izdatke obdobja 2025–2026 je predvideno v letu 2027. Zneski so pripisani obdobju izdatkov in ne izkazujejo prejemkov v letih 2025–2026.

Pokritje izdatkov po občinah

Prikaz po občinah sledi enakemu načelu: viri so pripisani obdobjem izdatkov. Tekoče vrednosti vključujejo rast cen po časovni dinamiki posamezne občine. Zneski občinskih proračunov predstavljajo trajni lastni delež. Začasna sredstva do prejema povračil se določijo z izvedbenim likvidnostnim načrtom.

Tabela 97: Mestna občina Koper – pokritje izdatkov po virih in obdobjih (tekoče cene, EUR brez DDV)

Vir	2025–2026	2027	2028	2029	2030–2034	Skupaj
EU povezave	233.390,38*	33.421,94	0,00	51.564,86	7.854.678,92	8.173.056,10
EU obnove	373.477,36*	802.256,74	4.971.558,90	967.124,47	4.348.951,99	11.463.369,46
Proračun RS povezave	41.186,54*	5.897,99	0,00	9.099,68	1.386.119,80	1.442.304,01
Proračun RS obnove	65.907,77*	141.574,72	877.333,92	170.669,02	767.462,13	2.022.947,56
Proračun občine	237.987,35	327.717,13	1.949.630,94	399.486,01	4.785.737,62	7.700.559,05
SKUPAJ VIRI	951.949,40	1.310.868,52	7.798.523,76	1.597.944,04	19.142.950,46	30.802.236,18

* Povračilo sredstev EU in proračuna Republike Slovenije za izdatke obdobja 2025–2026 je predvideno v letu 2027. Zneski so pripisani obdobju izdatkov in ne izkazujejo prejemkov v letih 2025–2026.

Tabela 98: Občina Ankaran – pokritje izdatkov po virih in obdobjih (tekoče cene, EUR brez DDV)

Vir	2025–2026	2027	2028	2029	2030–2034	Skupaj
EU povezave	14.350,50*	2.058,95	0,00	3.176,63	483.915,36	503.501,44
EU obnove	40.781,23*	1.065.199,51	1.218.767,99	176.341,37	133.570,08	2.634.660,18
Proračun RS povezave	2.532,44*	363,34	0,00	560,58	85.396,84	88.853,20
Proračun RS obnove	7.196,69*	187.976,39	215.076,70	31.119,07	23.571,18	464.940,03
Proračun občine	21.620,29	418.532,72	477.948,23	70.399,22	242.151,16	1.230.651,62
SKUPAJ VIRI	86.481,15	1.674.130,91	1.911.792,92	281.596,87	968.604,62	4.922.606,47

* Povračilo sredstev EU in proračuna Republike Slovenije za izdatke obdobja 2025–2026 je predvideno v letu 2027. Zneski so pripisani obdobju izdatkov in ne izkazujejo prejemkov v letih 2025–2026.

Tabela 99: Občina Izola – pokritje izdatkov po virih in obdobjih (tekoče cene, EUR brez DDV)

Vir	2025–2026	2027	2028	2029	2030–2034	Skupaj
EU povezave	96.512,04*	13.831,18	0,00	21.339,37	3.250.627,65	3.382.310,24
EU obnove	212.867,68*	828.819,51	1.638.313,15	394.474,61	1.627.599,15	4.702.074,10
Proračun RS povezave	17.031,54*	2.440,80	0,00	3.765,77	573.640,17	596.878,28
Proračun RS obnove	37.564,88*	146.262,26	289.114,09	69.613,17	287.223,38	829.777,78
Proračun občine	121.325,38	330.451,25	642.475,74	163.064,31	1.913.030,11	3.170.346,79
SKUPAJ VIRI	485.301,52	1.321.805,00	2.569.902,98	652.257,23	7.652.120,46	12.681.387,19

* Povračilo sredstev EU in proračuna Republike Slovenije za izdatke obdobja 2025–2026 je predvideno v letu 2027. Zneski so pripisani obdobju izdatkov in ne izkazujejo prejemkov v letih 2025–2026.

Tabela 100: Občina Piran – pokritje izdatkov po virih in obdobjih (tekoče cene, EUR brez DDV)

Vir	2025–2026	2027	2028	2029	2030–2034	Skupaj
EU povezave	133.242,59*	19.091,41	0,00	29.455,08	4.486.866,17	4.668.655,25
EU obnove	178.336,37*	814.716,57	955.538,41	1.439.259,87	491.899,75	3.879.750,97
Proračun RS povezave	23.513,40*	3.369,07	0,00	5.197,96	791.799,91	823.880,34
Proračun RS obnove	31.471,12*	143.773,51	168.624,42	253.987,04	86.805,84	684.661,93
Proračun občine	122.187,82	326.983,53	374.720,95	575.966,64	1.952.457,22	3.352.316,16
SKUPAJ VIRI	488.751,30	1.307.934,09	1.498.883,78	2.303.866,59	7.809.828,89	13.409.264,65

* Povračilo sredstev EU in proračuna Republike Slovenije za izdatke obdobja 2025–2026 je predvideno v letu 2027. Zneski so pripisani obdobju izdatkov in ne izkazujejo prejemkov v letih 2025–2026.

12.5.2 Črpanje nepovratnih sredstev in čas prejemkov

V finančnih tabelah tega poglavja so načrtovani viri financiranja razporejeni glede na obdobja investicijskih izdatkov. Za izdatke obdobja 2025–2026 je v letu 2027 predvideno povračilo 1.282.958,15 EUR sredstev EU in 226.404,38 EUR sredstev proračuna Republike Slovenije, skupaj 1.509.362,53 EUR. Zneska ostajata v tabelah pripisana izdatkom obdobja 2025–2026, v izvedbenem načrtu dejanskih prejemkov pa se upoštevata v letu 2027. S tem se prepreči dvojno štetje istih sredstev. Trajni lastni delež občin za navedeno obdobje znaša 503.120,84 EUR in ni predmet tega povračila.

Črpanje nepovratnih sredstev EU in pripadajoče nacionalne soudeležbe bo potekalo skladno z odločitvami o podpori, pogodbami o sofinanciranju ter veljavnimi pravili izvajanja. Izplačila bodo temeljila na zahtevkih za izplačilo in ustreznih dokazilih o upravičenosti stroškov. Na čas prejema sredstev bodo vplivali dinamika izvajanja del, priprava in predložitev zahtevkov, njihovo preverjanje, morebitne dopolnitve ter pogodbeno določeni pogoji in roki izplačil.

Zaradi navedenih postopkov lahko med plačilom investicijskih izdatkov in prejemom pripadajočih nepovratnih sredstev nastane časovni zamik, ki lahko sega tudi v naslednje proračunsko leto. Pri načrtovanju črpanja je treba upoštevati določena obdobja upravičenosti stroškov in izdatkov ter roke za predložitev zahtevkov in zaključek financiranja. Poznejše povračilo samo po sebi ne pomeni podaljšanja teh rokov.

Podrobnejši načrt prejemkov bo upošteval povračilo izdatkov obdobja 2025–2026 v letu 2027, za ostala obdobja pa bo usklajen s potrjenimi pogoji sofinanciranja in izvedbeno dinamiko investicije. V njem bodo ločeno prikazani predvidena plačila izvajalcem, predložitev zahtevkov

ter pričakovani prejemki nepovratnih sredstev. Načrt se bo med izvajanjem sproti prilagajal dejanski realizaciji in obravnavi zahtevkov.

Občine investitorke bodo pri zagotavljanju sredstev upoštevale tudi morebitni zamik povračil, da bo omogočeno pravočasno poravnavanje pogodbenih obveznosti. Začasna potreba po financiranju do prejema nepovratnih sredstev se obravnava ločeno od končnega lastnega deleža občin, kot je podrobneje predstavljeno v podpoglavju 12.5.3.

12.5.3 Zagotavljanje likvidnosti in predfinanciranje

Občine zagotovijo proračunske pravice porabe in sredstva za plačilo pogodbenih obveznosti glede na roke zapadlosti. Zahtevki za izplačilo nepovratnih sredstev se pripravljajo na podlagi potrjenih izvedenih del, ustreznih računov, dokazil in drugih pogojev pogodbe o sofinanciranju. Prejeta sredstva se razporedijo glede na izdatke in upravičence, na katere se nanašajo.

Časovni zamik med plačilom izdatkov in prejemom povračil lahko povzroči začasno potrebo po likvidnosti, večjo od trajnega občinskega deleža. Velikost te potrebe se izračuna iz mesečne dinamike zapadlih plačil, prejetih povračil in razpoložljivih sredstev.

12.6 Finančna zaprtost investicije in pogoji za izvedbo

Načrtovana finančna konstrukcija je računsko uravnotežena: viri v višini 61.815.494,49 EUR po tekočih cenah pokrivajo enako vrednost neto investicijskih izdatkov. Razlika med viri in izdatki znaša 0,00 EUR. Ta uskladitev velja za celotno investicijo, vsako občino in vsako prikazano obdobje ter pomeni načrtovano končno pokritje izdatkov. Ne izkazuje časovne usklajenosti dejanskih plačil in prejemkov.

Tabela 101: Razporeditev načrtovanih virov glede na obdobje izdatkov (tekoče cene, EUR brez DDV)

Obdobje	EU	Proračun RS	Proračuni občin	Skupaj
2025–2029	16.729.268,67	2.952.223,88	6.560.497,51	26.241.990,06
2030–2034	22.678.109,07	4.002.019,25	8.893.376,11	35.573.504,43
Celotna investicija	39.407.377,74	6.954.243,13	15.453.873,62	61.815.494,49

Na obdobje 2030–2034 odpade 35.573.504,43 EUR oziroma 57,55 % investicije v tekočih cenah. V osnovnem načrtu se za ta del pričakuje 26.680.128,32 EUR nepovratnih sredstev EU in RS ter 8.893.376,11 EUR občinskih sredstev. Za izvedbo tega dela je treba zagotoviti ustrezno programsko podlago in potrditi vire. Ta del investicije predstavlja drugo fazo

projekta, katere finančna konstrukcija bo dokončno opredeljena z vzpostavitvijo programskega in izvedbenega okvira naslednjega kohezijskega obdobja, ob strokovni podpori JASPERS ter v sodelovanju s pristojnim ministrstvom in Evropsko komisijo. Investicijski program bo v tem delu noveliran, pri čemer opredeljeni obseg in načrtovana izvedba druge faze ostajata nespremenjena.

Dokončna finančna zaprtost je dosežena, ko so načrtovani zneski podprti z odločitvami o sofinanciranju, pogodbami, potrjenimi občinskimi proračuni oziroma drugimi zavezujočimi viri. V razpoložljivih podlagah za ta IP takšna dokazila niso predložena za celotno prikazano konstrukcijo. Zato je mogoče potrditi usklajenost načrta, ne pa že zagotovljenega financiranja vseh izdatkov.

Tabela 102: Pogoji za zagotovitev in izvedbo finančne konstrukcije

Področje	Potrebna podlaga oziroma ukrep	Odgovornost
Nepovratna sredstva	Potrditev operacije, priznane osnove, deležev, najvišjih zneskov in rokov podpore.	Pristojni organi in občine investitorke
Občinski viri	Uskladitev občinskih načrtov razvojnih programov, pravic porabe in denarnih sredstev po letih.	Vsaka občina za svoj delež
Obdobje 2030–2034	Programska podlaga za načrtovano podporo ali nadomestni potrjeni viri.	Občine in pristojni organi
Izvajanje in likvidnost	Dogovor o računih in povračilih, izvedbeni denarni načrt ter zagotovitev predfinanciranja.	Nosilna občina in druge investitorke
Spremljanje	Primerjava izdatkov in virov po občinah; uskladitev IP ob spremenjenih pogojih.	Nosilna občina v sodelovanju z RVK

Povezanost s finančno analizo

V poglavju 14 se finančna uspešnost celotne investicije izračunava pred financiranjem. Pri vrednotenju nacionalnega kapitala se kot zunanji prispevek odštejejo sredstva EU, medtem ko sredstva Republike Slovenije in občin ostanejo nacionalni kapital. Načrtovani delež EU 63,75 % je enak parametru v finančnem modelu.

Amortizacija in najemnina sta obravnavani v projekcijah poslovanja ter pripadajočih izračunih. Ne predstavljata dodatnega zmanjšanja investicijske vrednosti. Morebitna uporaba proračunskih prihodkov od najemnine za občinski delež se upošteva znotraj občinskih virov, ob preveritvi njihove razpoložljivosti in drugih obveznosti.

13 PROJEKCIJE PRIHODKOV IN STROŠKOV POSLOVANJA PO VZPOSTAVITVI DELOVANJA INVESTICIJE ZA OBDOBJE EKONOMSKE DOBE INVESTICIJSKEGA PROJEKTA

13.1 Namen in metodološka izhodišča

V poglavju so prikazane količinske, prihodkovne in stroškovne podlage za poslovanje po vzpostavitvi investicije »Vodooskrba slovenske Istre ter Krasa – območje v upravljanju Rižanskega vodovoda Koper d.o.o. – s.r.l.«. Projekcije so pripravljene za obdobje 2027–2056 in predstavljajo podlago za finančno in ekonomsko analizo investicije. Za Javno podjetje – Azienda pubblica Rižanski vodovod Koper d.o.o. – s.r.l. se v nadaljevanju uporablja kratica RVK.

Osnovo predstavljajo realizirani podatki za leti 2023 in 2024 ter razpoložljivi posamični podatki za leto 2025. Leto 2022 se zaradi izjemnih sušnih razmer obravnava kot kritično leto. Elaborat o oblikovanju cen za leto 2026 je uporabljen le kot dopolnilna podlaga za presojo kratkoročnih gibanj, aktualne stroškovne strukture in prihodkovnih osnov. Predračunski podatki za leto 2026 ne nadomeščajo analize realiziranega poslovanja.

Projekcije temeljijo na primerjavi alternative z investicijo in alternative brez investicije. Upoštevajo se samo dodatni stroški, prihranki in prihodki, ki nastanejo zaradi investicije. Poslovne projekcije so prikazane v stalnih cenah leta 2026, brez DDV in brez diskontiranja; zgodovinski podatki ohranjajo izvirne vrednosti posameznih let. Investicijski izdatki, viri financiranja, nadomestitve in preostala vrednost se skupaj s temi poslovnimi učinki vključujejo v finančno in ekonomsko analizo v poglavju 14.

13.2 Izhodiščno poslovanje javne službe

13.2.1 Realizirana gibanja

Obračunana količina vode je bila v letih 2023 in 2024 razmeroma stabilna. Hkrati se je povečala količina vode, vključena v sistem, in s tem razlika med vhodno in obračunano količino. Za projekcijo so zato ločeno obravnavane obračunane količine, količine vode v sistemu, stroški nabave vode, stroški električne energije ter stroški odprave okvar.

Tabela 103: Ključni realizirani podatki javne službe v letih 2023 in 2024

Kazalnik	Enota	2023	2024	Sprememba
Voda iz vseh virov, vključena v sistem	m ³	9.058.157	9.454.978	+4,4 %
Obračunana voda	m ³	6.255.191	6.295.898	+0,7 %
Razlika med vodo v sistemu in obračunano vodo	m ³	2.802.966	3.159.080	+12,7 %

Kazalnik	Enota	2023	2024	Sprememba
Prihodki iz vodarine	EUR	8.155.422	8.302.519	+1,8 %
Prihodki iz omrežnine	EUR	3.815.807	4.614.069	+20,9 %
Stroški nabave vode	EUR	1.041.982	1.236.087	+18,6 %

Vir: Javno podjetje – Azienda pubblica Rižanski vodovod Koper d.o.o. – s.r.l., Letno poročilo 2024;

Tabela 104: Izbrani realizirani stroški v letih 2023–2025

Strošek	Enota	2023	2024	2025
Električna energija	EUR	1.136.147	1.096.526	707.496
Odprava okvar na cevovodih in priključkih	EUR	1.176.157	1.056.416	1.315.656

Vir: Javno podjetje – Azienda pubblica Rižanski vodovod Koper d.o.o. – s.r.l., Letno poročilo 2024; podatki in ocene za pripravo investicijskega programa, posredovani s strani strokovnih služb RVK.

Podatki kažejo, da se poslovni učinki investicije ne morejo oceniti z enotno stopnjo rasti vseh postavk. Obračunana količina se spreminja počasi, stroški nabave vode in odprave okvar pa so bolj spremenljivi. Investicija zato ni utemeljena s pričakovano dodatno prodajo vode. Neposredni finančni učinki izhajajo iz zmanjšanja vodnih izgub, manjšega števila okvar, obratovanja novih povezav in proizvodnje električne energije v mali hidroelektrarni.

13.2.2 Kritično sušno leto 2022

Leto 2022 je bilo za oskrbo slovenske Istre izjemno zaradi dolgotrajne suše, zmanjšane razpoložljivosti lastnega vira in omejenih možnosti dobave iz drugih vodovodnih sistemov. Za zagotavljanje dodatnih količin je bil organiziran interventni prevoz vode do vodarne Rižana. Leto se zato ne uporablja kot običajna osnova projekcije poslovanja, temveč kot podlaga za presojo tveganja pomanjkanja vode in izrednih stroškov v ekonomski analizi.

13.2.3 Elaborat o oblikovanju cen za leto 2026

Predračun za leto 2026 omogoča preveritev, ali so uporabljene projekcijske predpostavke skladne z aktualnimi pričakovanji glede količin, prihodkov in stroškov javne službe. Ker ne gre za realizirane podatke in investicija v leto 2026 še ne obratuje, se predračun uporablja kot dopolnilna kontrolna podlaga.

Tabela 105: Izbrani predračunski podatki za leto 2026

Kazalnik	Enota	Realizacija 2024	Predračun 2026	Sprememba
Obračunana količina vode	m ³	6.295.898	6.343.400	+0,8 %
Prihodkovna osnova vodarine	EUR	8.302.519	8.515.788	+2,6 %
Prihodkovna osnova omrežnine	EUR	4.614.069	5.180.433	+12,3 %
Stroški nabave vode	EUR	1.236.087	1.476.540	+19,4 %
Stroški električne energije	EUR	1.096.526	715.576	-34,7 %

Vir: Javno podjetje – Azienda pubblica Rižanski vodovod Koper d.o.o. – s.r.l., Letno poročilo 2024 in Elaborat o oblikovanju cene storitev javne službe oskrbe s pitno vodo za leto 2026, november 2025;

Predračun kaže nadaljevanje zmerne gibanja obračunanih količin. Spremembe prihodkovnih in stroškovnih postavk so povezane tudi s cenami, stroškovno osnovo in regulativnim postopkom, zato se ne razlagajo kot samostojen količinski učinek investicije.

13.3 Regulativni okvir oblikovanja cen

Oblikovanje cen oskrbe s pitno vodo temelji na Zakonu o oskrbi s pitno vodo ter odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode (ZOPVOOV) in veljavnih predpisih o metodologiji oblikovanja cen. Vodarina je povezana z izvajanjem storitve, omrežnina pa s stroški infrastrukture. Občina izvajalcu za uporabo občinske infrastrukture obračuna najemnino najmanj v višini obračunane amortizacije. Cene se določajo na podlagi elaborata in potrjujejo v predpisanem postopku.

Pravna podlaga: ZOPVOOV, Uradni list RS, št. 21/25, zlasti 6., 13. in 17. člen.

Za finančno projekcijo se zato obravnavata neposredni učinek na stroške poslovanja in dodatna tarifna potreba zaradi novih povezav. Predvideni prenos te potrebe na uporabnike je izračunska predpostavka, ne odločitev o prihodnji ceni. Povečanje omrežnine se v ekonomski analizi ne prišteva kot dodatna družbena korist.

13.4 Predpostavke in časovna razporeditev projekcij

Investicija obsega sklop A – povezave za izboljšanje varnosti oskrbe s pitno vodo (v nadaljevanju: povezave) in sklop B – obnove oziroma sanacije za zmanjševanje vodnih izgub (v nadaljevanju: obnove). Investicijska osnova znaša 56.471.697,36 EUR po stalnih cenah leta 2026 brez DDV, od tega 23.217.480,00 EUR za povezave in 33.254.217,36 EUR za obnove. Vrednosti so usklajene s poglavjema 8 in 12.

Časovni načrt predvideva zaključek zadnjih povezovalnih ukrepov na območju RVK avgusta 2033, zadnje skupine obnov pa novembra 2033. Leto 2033 je prehodno leto. Polni letni operativni učinki in koristi obeh sklopov so vključeni od leta 2034, ob predpostavki pravočasnih prevzemov in funkcionalnega delovanja.

Delni učinki zmanjšanja izgub, popravil, energije in zanesljivosti pred letom 2034 niso denarno ovrednoteni. Aktiviranje sredstev in obračun amortizacije sta obravnavana ločeno: sledita načrtovani usposobitvi posameznih skupin ukrepov za uporabo. Zato se amortizacija nekaterih obnov začne že pred letom 2034, pri povezavah pa se v letu 2033 upošteva sorazmeren obračun. Pripadajoča tarifna potreba povezav sledi temu obračunu.

Tabela 106: Temeljne predpostavke poslovnih projekcij

Predpostavka	Vrednost oziroma obravnava
Stalne cene / obdobje	2026; referenčno obdobje 2027–2056
Začetna investicija	56.471.697,36 EUR
Amortizirljiva osnova	56.089.760,53 EUR
Zemljišča in služnosti	381.936,83 EUR; izločeno iz amortizacije
Polni operativni učinki	Od leta 2034
Aktiviranje	Po načrtovani usposobitvi skupin; amortizacija naslednji mesec
Prihranek vode	350.000 m ³ /leto × 0,32 EUR/m ³
Prihranek rednih popravil	200.000 EUR/leto
Neto dodatni OPEX	100.000 EUR/leto
Neto finančni učinek energije	55.974,20 EUR/leto
Tarifni prihodek	Amortizacija povezav ob modelnem 100 % prenosu
Obnove in tarifa	Bruto amortizacija obnov ni avtomatičen dodaten prihodek

13.5 Projekcija količin in prihodkovnih osnov

13.5.1 Obračunana voda in voda v sistemu

Investicija v osnovni projekciji ne povečuje obračunane količine vode. Zanesljivejša oskrba in manjše izgube omogočajo, da se enaka prodana količina zagotovi z manjšim vnosom vode v sistem. Od leta 2034 se upošteva zmanjšanje vnosa za 350.000 m³ letno glede na alternativo brez investicije. Demografska, gospodarska in turistična gibanja vplivajo na obe alternativni in se investiciji ne pripisujejo kot dodatna prodaja.

Razlika med vodo, vključeno v sistem, in obračunano vodo v zgodovinskih podatkih je bilančna razlika. Celotna razlika se ne enači avtomatično s tehničnimi izgubami. Za vrednotenje projekta se uporablja posebej določeni učinek zmanjšanja izgub za 350.000 m³ letno.

13.5.2 Prihodki iz vodarine in omrežnine

Dodatni prihodek iz vodarine zaradi povečane prodaje je v projekciji enak nič. Posebej je prikazana tarifna potreba zaradi amortizacije novih povezav. Pri 100-odstotnem prenosu te potrebe v omrežnino znaša dodatni prihodek v letu 2033 227.531,96 EUR, v prvem polnem letu 2034 pa 682.595,88 EUR. Pozneje sledi amortizacijskemu načrtu. Predpostavke in omejitve prikaza so pojasnjene v podpoglavju 13.9.

13.5.3 Mala hidroelektrarna

Mala hidroelektrarna na povezavi VH Brezje–vodarna Rižana izkorišča hidravlični potencial vodovodnega sistema. RVK-jeva bruto letna vrednost proizvedene električne energije znaša 65.852 EUR. Po 15-odstotnem odbitku za stroške in odklone je v finančni projekciji upoštevan neto učinek 55.974,20 EUR na leto. Odbitek 9.877,80 EUR se k temu neto znesku ne odšteva ponovno.

Glede na dejanski način uporabe električne energije se učinek evidentira kot prihranek pri nabavi elektrike ali kot prihodek od oddaje v omrežje. Ista proizvodnja se upošteva samo enkrat. Polni letni učinek je vezan na leto 2034 in na razpoložljivost povezave ter opreme za proizvodnjo energije.

13.6 Stroški obratovanja in vzdrževanja ter neposredni prihranki

Dodatni neto strošek obratovanja in vzdrževanja povezave Korotan–Rodik znaša 100.000 EUR na leto. Ocena že izraža razliko med dodatnimi stroški prevzema in prenosa vode ter zmanjšanjem stroškov lastne proizvodnje. Stroški prevzema vode iz drugih sistemov se zato tej oceni ne prištevajo še enkrat.

Zmanjšanje izgub za 350.000 m³ pri neposrednem strošku 0,32 EUR/m³ pomeni 112.000 EUR prihranka na leto. Prihranek pri odpravi okvar je ocenjen na 200.000 EUR letno. Splošni stroški in obstoječa delovna mesta, ki se med alternativama ne spremenijo, niso dodatni stroški investicije.

Tabela 107: Neposredni letni poslovni učinki pri polnem obratovanju

Postavka	Letni učinek v EUR
Prihranek vode	112.000,00
Prihranek popravil	200.000,00
Neto učinek energije	55.974,20
Dodatni neto OPEX	-100.000,00
SKUPAJ	267.974,20

Skupni neposredni učinek znaša 267.974,20 EUR na leto. To je inkrementalni operativni učinek pred amortizacijo, financiranjem in investicijskimi izdatki. Ne predstavlja dobička RVK ali ENSV investicije. Prihodki iz modelnega povečanja omrežnine so prikazani posebej. Finančne osnove ohranjajo centno usklajene zneske stroškovnih tabel; izračun kazalnikov uporablja polno računsko natančnost.

13.7 Letni profil in seštevki poslovnih učinkov

V preglednici so prikazana vsa leta. Neposredni poslovni učinek je od leta 2034 nespremenjen, prirast omrežnine pa sledi mesečno zasnovani amortizaciji povezav in njihovih nadomestitev. Predpostavljen je 100-odstotni prenos te dodatne najemnine v omrežnino. Notranje plačilo najemnine med RVK in občinami se pri konsolidaciji izloči.

Tabela 108: Letni poslovni profil v stalnih cenah leta 2026 brez DDV

Leto	Neposredni učinek EUR/leto	Prirast omrežnine EUR/leto	Skupaj EUR/leto
2025–2026	0,00	0,00	0,00
2027	0,00	0,00	0,00
2028	0,00	0,00	0,00
2029	0,00	0,00	0,00
2030	0,00	0,00	0,00
2031	0,00	0,00	0,00
2032	0,00	0,00	0,00
2033	0,00	227.531,96	227.531,96

Leto	Neposredni učinek EUR/leto	Prirast omrežnine EUR/leto	Skupaj EUR/leto
2034	267.974,20	682.595,88	950.570,08
2035	267.974,20	682.595,88	950.570,08
2036	267.974,20	682.595,88	950.570,08
2037	267.974,20	682.595,88	950.570,08
2038	267.974,20	682.595,88	950.570,08
2039	267.974,20	682.595,88	950.570,08
2040	267.974,20	682.595,88	950.570,08
2041	267.974,20	682.595,88	950.570,08
2042	267.974,20	543.762,82	811.737,02
2043	267.974,20	590.040,50	858.014,70
2044	267.974,20	682.595,88	950.570,08
2045	267.974,20	682.595,88	950.570,08
2046	267.974,20	682.595,88	950.570,08
2047	267.974,20	682.595,88	950.570,08
2048	267.974,20	682.595,88	950.570,08
2049	267.974,20	682.595,88	950.570,08
2050	267.974,20	682.595,88	950.570,08
2051	267.974,20	682.595,88	950.570,08
2052	267.974,20	543.762,82	811.737,02
2053	267.974,20	590.040,50	858.014,70
2054	267.974,20	682.595,88	950.570,08
2055	267.974,20	682.595,88	950.570,08
2056	267.974,20	682.595,88	950.570,08

Do leta 2032 neposredni operativni in dodatni tarifni učinki v modelu znašajo nič. V letu 2033 je vključen samo sorazmeren tarifni učinek povezav. Prihranki vode in popravil, neto energijski učinek ter dodatni neto obratovalni stroški se v polnem letnem obsegu začnejo leta 2034.

Tabela 109: Nediskontirani seštevki v obdobju 2027–2056

Postavka	Skupaj v EUR
Prihranek vode	2.576.000,00
Prihranek popravil	4.600.000,00
Neto energija	1.287.406,60
Neto OPEX	-2.300.000,00
Neposredni poslovni učinek	6.163.406,60
Modelni prirast omrežnine	15.464.460,23
Skupaj pred nadomestitvami	21.627.866,83

Seštevki ne vključujejo začetne investicije, nadomestitvenih izdatkov, virov financiranja, davkov na poslovni rezultat, sprememb obratnega kapitala ali preostale vrednosti. Dodatni tarifni učinek obnov ni vključen.

13.8 Amortizacija nadomestitve in preostala vrednost

13.8.1 Osnova in amortizacijske stopnje

Od investicijske vrednosti 56.471.697,36 EUR se za amortizacijo izloči 381.936,83 EUR nakupov zemljišč in plačil služnosti. Amortizirljiva začetna osnova zato znaša 56.089.760,53 EUR. Vključuje infrastrukturo, opremo in neposredno pripisljive usredstvene storitve. Za oceno po skupinah so uporabljeni deleži 85 %, 10 % in 5 % ter letne amortizacijske stopnje 2 %, 6,5 % in 12 %. Tehtana začetna stopnja znaša 2,95 %.

Zemljišča se ne amortizirajo. Tudi skupna postavka plačil služnosti je po dogovorjeni projekcijski obravnavi izločena iz osnove; to ni trditev, da imajo vse pravice enako računovodsko obravnavo kot zemljišča. Dejanska razvrstitev služnosti se določi na podlagi pogodb, trajanja in pravil evidentiranja. Začetna ocena razdelitve 85/10/5 ne nadomešča končnega popisa sredstev.

Tabela 110: Struktura osnove in začetna letna amortizacija

Skupina sredstev	Delež	Osnova EUR	Letna stopnja	Amortizacija EUR/leto
Cevovodi in gradbena infrastruktura	85,00 %	47.676.296,45	2,00 %	953.525,93
Objekti in groba oprema	10,00 %	5.608.976,05	6,50 %	364.583,44
Fina oprema	5,00 %	2.804.488,03	12,00 %	336.538,57
SKUPAJ	100,00 %	56.089.760,53	2,95 %	1.654.647,94

Začetna polna letna amortizacija znaša 682.595,88 EUR za povezave in 972.052,06 EUR za obnove. To je primerljivi letni znesek po aktiviranju vse začetne osnove, pred postopnim odpisovanjem posameznih skupin. Dejanski letni obračun v projekciji sledi časovnici aktiviranja. Bruto amortizacija obnov ne pomeni enakega neto povečanja obstoječe najemnine.

Tabela 111: Začetna letna amortizacija po občinah in sklopih v EUR

Občina	Povezave EUR/leto	Obnove bruto EUR/leto	Skupaj EUR/leto
Koper	333.516,54	489.139,13	822.655,67
Ankaran	20.546,08	115.890,60	136.436,68
Izola	138.020,80	198.329,35	336.350,15
Piran	190.512,46	168.692,98	359.205,44
SKUPAJ	682.595,88	972.052,06	1.654.647,94

13.8.2 Časovni amortizacijski načrt

Amortizacija se v modelu začne prvi dan meseca po načrtovani usposobitvi skupine sredstev za uporabo. Pri obnovah je datum zaključka posamezne skupine ukrepov uporabljen kot planski približek usposobitvi; podrobnejši prevzemi posameznih odsekov niso razčlenjeni. Povezave so obravnavane kot funkcionalna celota, usposobljena po zaključku zadnjega ukrepa avgusta 2033, zato se njihov obračun začne septembra 2033. Dejansko aktiviranje mora temeljiti na prevzemu in razpoložljivosti za uporabo, ne na datumu računa ali refundacije.

Za načrt nadomestitev in tehnične preostale vrednosti so uporabljene dobe 50 let za cevovode in gradbeno infrastrukturo, 15 let za objekte in grobo opremo ter 10 let za fino opremo. Skupine sledijo okvirni razdelitvi RVK; ob evidentiranju je treba objekte in opremo razvrstiti po dejanski naravi in dobi posameznega sredstva. Računovodska stopnja 12 % fino opremo odpiše pred načrtovano zamenjavo, zato v vmesnem času te skupine ne amortiziramo. Pri 15-letni zamenjavi grobe opreme se neodpisanih 2,5 % izloči kot računovodski odpis.

Tabela 112: Amortizacijski načrt z nadomestitvami in knjigovodsko vrednostjo v EUR

Leto	Amortizacija EUR	Nadomestitve EUR	Odpis EUR	Knjigovodska vrednost EUR
2025–2026	0	0	0	0
2027	4.566	0	0	614.591
2028	18.265	0	0	596.326
2029	242.282	0	0	12.041.379

Leto	Amortizacija EUR	Nadomestitve EUR	Odpis EUR	Knjigovodska vrednost EUR
2030	475.473	0	0	17.245.741
2031	556.213	0	0	18.178.103
2032	679.476	0	0	22.675.395
2033	975.159	0	0	53.138.328
2034	1.654.648	0	0	51.483.680
2035	1.654.648	0	0	49.829.032
2036	1.651.243	0	0	48.177.789
2037	1.626.738	30.958	0	46.582.009
2038	1.575.952	0	0	45.006.057
2039	1.593.775	584.367	0	43.996.649
2040	1.623.509	283.992	0	42.657.132
2041	1.619.866	74.429	0	41.111.694
2042	1.468.757	320.754	1.548	39.962.144
2043	1.516.447	1.571.905	0	40.017.602
2044	1.654.648	1.168.734	29.218	39.502.469
2045	1.654.648	567.983	14.200	38.401.605
2046	1.651.243	148.857	3.721	36.895.498
2047	1.626.738	548.635	12.942	35.804.453
2048	1.575.952	3.143.809	78.595	37.293.715
2049	1.593.775	584.367	0	36.284.307
2050	1.623.509	283.992	0	34.944.789
2051	1.619.866	74.429	0	33.399.352
2052	1.468.757	258.838	0	32.189.434
2053	1.516.447	1.571.905	0	32.244.892
2054	1.654.648	0	0	30.590.244
2055	1.654.648	0	0	28.935.596
2056	1.651.243	0	0	27.284.353

V preglednici je prikazano vsako leto posebej. Amortizacija, nadomestitve in odpisi so letni zneski, knjigovodska vrednost pa stanje na koncu leta. Amortizacija posameznega sredstva je omejena z njegovo neodpisano vrednostjo. Prikaz ne vključuje zemljišč in služnosti.

Nadomestitve se časovno določijo za posamezno aktivirano skupino. V obdobju do leta 2056 znašajo skupaj 11.217.952,11 EUR po stalnih cenah 2026. Vključujejo dve zamenjavi fine in eno zamenjavo grobe opreme; nadomestitev cevovodov v tem obdobju ni. Skupni računovodski odpis neodpisanega dela grobe opreme znaša 140.224,40 EUR in se ne odšteva kot dodatno denarno plačilo.

13.8.3 Razmejitev stroškov in denarnih tokov

Amortizacija je računovodski strošek, nadomestitev pa dejanski investicijski izdatek. V konsolidiranem denarnem toku se začetna investicija in nadomestitve upoštevajo ob plačilu, amortizacija pa se ne odšteva še enkrat. Najemnina je odhodek upravljavca in prihodek lastnika; pri skupnem prikazu občin in RVK se medsebojna tokova izločita.

Knjigovodska vrednost amortizirljivih sredstev ob koncu leta 2056 znaša 27.284.353,44 EUR. V analizi donosnosti je tehnična preostala vrednost ocenjena ločeno po preostali dobi zadnje aktivne naložbe v vsaki skupini in znaša 27.457.804,81 EUR pred ekonomsko pretvorbo. Ne pomeni napovedi prodaje ali denarja za tekoča plačila. Ker zemljišča in služnosti niso ovrednoteni ločeno, jim model previdno ne pripiše dodatne končne vrednosti.

13.9 Najemnina omrežnina in finančna vzdržnost

13.9.1 Projekcija tarifne potrebe

Izhodišči sta predračunska najemnina za leto 2026 v višini 3.176.129 EUR in prihodkovna osnova omrežnine 5.180.433 EUR. Samostojni vpliv novih povezav v prvem polnem letu znaša 682.595,88 EUR. Ob nespremenjeni preostali osnovi bi skupna najemnina znašala 3.858.724,88 EUR. To je primerjava na isti cenovni ravni in ne napoved nespremenjene vrednosti obstoječe infrastrukture.

Pri obnovah se neto sprememba najemnine določi kot amortizacija nove infrastrukture, zmanjšana za amortizacijo izločenih sredstev v alternativni brez investicije. Podatki o teh izločenih sredstvih niso razčlenjeni. Bruto znesek 972.052,06 EUR zato ni prenesen v dodatne prihodke iz omrežnine. Prikaz zajema samostojni tarifni vpliv povezav; celotna prihodnja sprememba cene se določi z elaboratom na podlagi registra sredstev in dejanskih stroškov.

Predpostavljen je 100-odstotni prenos dodatne najemnine povezav na uporabnike ob nespremenjenem številu in sestavi obračunskih vodomerovalov. Na ravni izvajalca povečani prihodek krije povečano najemnino. Prihodnji elaborati upoštevajo tudi dejanske prihranke, druge stroške in predpisane poravnave; prikazanega prirasta zato ni mogoče razlagati kot že potrjene tarife ali trajno zagotovljenega dobička.

Tabela 113: Samostojen začetni vpliv povezav na tarifno osnovo

Postavka	Izhodišče 2026	Z vplivom povezav
Najemnina – primerjava EUR/leto	3.176.129,00	3.858.724,88
Prirast najemnine povezav EUR/leto	0,00	682.595,88
Osnova omrežnine EUR/leto	5.180.433,00	5.863.028,88
Omrežnina DN15/20 EUR/mesec	7,0362	7,9633
Račun 12 m ³ z DDV EUR/mesec	21,91	22,93

Pri vodarini 1,0812 EUR/m³ in porabi 12 m³ mesečno znaša ponazoritveni račun za pitno vodo pri DN 15/20 21,91 EUR pred investicijo in 22,93 EUR z začetnim polnim vplivom povezav, ob 9,5-odstotnem DDV. Povečanje znaša 1,02 EUR mesečno. Primer ne vključuje drugih komunalnih storitev. Ne dokazuje samodejno cenovne dostopnosti za vsa gospodinjstva; pri potrjevanju cen je treba skupni račun primerjati z razpoložljivimi dohodki in položajem ranljivih skupin.

13.9.2 Likvidnost in povračila sofinanciranja

Za izdatke obdobja 2025–2026 je predvidena refundacija prispevkov EU in Republike Slovenije v letu 2027. Njuna skupna vrednost znaša 1.509.362,53 EUR po tekočih cenah. Do povračila morajo investitorji zagotoviti začasno predfinanciranje poleg trajnega lastnega deleža. Letni pripis virov v finančni konstrukciji ne pomeni, da so povračila tudi v vseh drugih letih prejeta sočasno s plačili izvajalcem.

Občine morajo zato poleg trajnega lastnega deleža načrtovati sredstva za začasno predfinanciranje do prejema povračil. Podrobni likvidnostni načrt temelji na pogodbenih rokih, dinamiki plačil in pričakovanih prejemkih ter se spremlja ločeno od operativne projekcije. Sama računsko izravnava skupnih virov in investicijskih izdatkov ne dokazuje, da bo denar v vsakem trenutku na voljo. Ta obravnava se povezuje s podpoglavjem 12.5.2.

13.9.3 Povezava s finančno in ekonomsko analizo

V finančno analizo se prenesejo neposredni poslovni učinki, posebej prikazani tarifni prihodki, investicijski izdatki, nadomestitve in preostala vrednost. Pri ekonomski analizi se tarifna plačila ne štejejo kot dodatne koristi skupnosti. Koristi zanesljive oskrbe, preprečene škode gospodarstvu in prebivalcem ter druge zunanje koristi se vrednotijo ločeno in brez podvajanja neposrednih prihrankov.

Poslovna projekcija, denarni tokovi, amortizacija, nadomestitve in preostala vrednost uporabljajo isto stroškovno osnovo in časovnico. Polni operativni in ekonomski učinki se

začnejo leta 2034, amortizacija pa sledi načrtovani usposobitvi sredstev. Ta razmejitev mora ostati enaka tudi pri analizi občutljivosti in povzetkih rezultatov.

13.10 Sklep

Ob nespremenjeni obračunani količini vode zmanjšanje izgub in okvar ter proizvodnja električne energije ustvarijo neposredni poslovni učinek 267.974,20 EUR na polno leto po dodatnih stroških povezav. Polni učinki se začnejo leta 2034; nediskontirana vsota za obdobje 2034–2056 znaša 6.163.406,60 EUR.

Amortizirljiva začetna osnova brez zemljišč in služnosti znaša 56.089.760,53 EUR, polna letna amortizacija 1.654.647,94 EUR in začetna polna tarifna potreba povezav 682.595,88 EUR. Finančna vzdržnost zahteva nadomestitve, potrditev cen, zadržanje presežkov za obnove in uskladitev izdatkov s povračili.

14 VREDNOTENJE DRUGIH STROŠKOV IN KORISTI Z IZDELAVO FINANČNE IN EKONOMSKE OCENE TER IZRAČUNOM FINANČNIH IN EKONOMSKIH KAZALNIKOV

14.1 Namen, metodološki okvir in obseg analize

Finančna in ekonomska analiza vrednotita investicijo »Vodooskrba slovenske Istre ter Krasa – območje v upravljanju Rižanskega vodovoda Koper« z metodo diskontiranega denarnega toka. Primerjata stanji z investicijo in brez investicije ter vključujeta dodatne izdatke, prihranke, prihodke in družbene koristi projekta. Obstoječe poslovanje javne službe je skupna osnova obeh stanj in se ne prišteva kot nov projektni učinek.

Investicijska vrednost znaša 56.471.697,36 EUR po stalnih cenah leta 2026 brez DDV. Pri 4-odstotni diskontni stopnji neposredni finančni učinki ne povrnejo celotnega vložka. Osnovna ekonomska analiza pri tehtanem CF 0,85 za amortizirljivo začetno osnovo in polnih koristih od leta 2034 izkazuje ENSV 4.636.389,42 EUR, ESD 4,7485 % in K/S 1,0991.

Pri obravnavanih predpostavkah so kvantitativna merila ekonomske upravičenosti dosežena. Analiza uporablja enotno izračunsko podlago za investicijske izdatke, začetek posameznih učinkov, amortizacijo, nadomestitve, preostalo vrednost in kazalnike. Izvirne stroškovne ocene RVK so ohranjene. Analiza občutljivosti preverja spremembe ključnih predpostavk ter oddaljenost rezultata od mej ekonomske sprejemljivosti.

Metodološki okvir predstavljajo nacionalna metodologija investicijske dokumentacije, Economic Appraisal Vademecum 2021–2027 in priročnik Evropske komisije za analizo stroškov in koristi.

14.1.1 Ravni presoje

Kazalniki so razvrščeni glede na predmet presoje:

- donosnost celotne investicije: FNSV/C in FSD/C se izračunata pred upoštevanjem virov financiranja;
- donosnost nacionalnega kapitala: FNSV/K in FSD/K upoštevata prispevek EU, sredstva Republike Slovenije in občin pa ostajajo nacionalni vložek;
- finančna vzdržnost: preverja se pokritje investicije ter letni in kumulativni nediskontirani denarni saldo;
- ekonomska upravičenost: ENSV, ESD in K/S vključujejo realne stroške in koristi družbe ter izločajo notranje prenose in fiskalne transferje.

14.1.2 Cenovna osnova, referenčno obdobje in diskontiranje

Vrednotenje je pripravljeno v stalnih cenah leta 2026. Referenčno obdobje obsega leta 2027–2056, skupaj 30 let, in vključuje tudi leta gradnje. Združeni izdatki za obdobje 2025–2026 so zajeti samo enkrat, v času $t = 0$. Leto 2027 je $t = 1$, leto 2056 pa $t = 30$. Ločena prejšnja ocena za leto 2025 se ne prišteva.

Finančna in družbena diskontna stopnja znašata 4,00 % realno. Diskontiranje upošteva časovno razporeditev izdatkov in učinkov. Primerjalni izračun pri 3,00-odstotni družbeni stopnji je prikazan v analizi občutljivosti. Diskontni faktor je:

$$DF_t = \frac{1}{(1+r)^t}$$

Proračunska vrednost v tekočih cenah znaša 61.815.494,49 EUR. Finančna in ekonomska donosnost se računata iz tokov v stalnih cenah leta 2026. Nominalni prikaz likvidnosti začetne investicije je ločen od realne projekcije obratovanja.

Tabela 114: Temeljna izhodišča izračuna

Predpostavka	Uporabljena vrednost
Investicija stalne cene	56.471.697,36 EUR
Investicija tekoče cene	61.815.494,49 EUR
Cenovna osnova	Stalne cene 2026 brez povračljivega DDV
Referenčno obdobje	2027–2056; 30 let; predhodni izdatki v t = 0
Finančni / družbeni diskont	4,00 % / 4,00 %
Polne letne koristi	Od leta 2034
Aktiviranje	Po skupinah; mesečni izračun amortizacije
CF amortizirljive začetne osnove	0,85; ocena izdelovalca
Zemljišča in služnosti	CF 1,00; brez amortizacije in nadomestitev

Za letni izračun je skupna investicijska vrednost obdobja 2030–2034 razporejena na pet enakih letnih delov. S tem se ohranja skupni znesek vsakega sklopa. Razporeditev je računaska konvencija za agregirani večletni podatek in ne določa pogodbenih datumov plačil ali dejanskih povračil sofinanciranja.

Tabela 115: Investicijska dinamika za izračun v stalnih cenah 2026 brez DDV

Obdobje	Povezave EUR	Obnove EUR	Skupaj EUR
2025–2026	749.012,57	1.263.470,80	2.012.483,37
2027	104.478,66	5.362.647,45	5.467.126,11
2028	0,00	13.140.889,85	13.140.889,85
2029	154.783,20	4.366.480,36	4.521.263,56
2030	4.441.841,11	1.824.145,78	6.265.986,89
2031	4.441.841,11	1.824.145,78	6.265.986,89
2032	4.441.841,11	1.824.145,78	6.265.986,89
2033	4.441.841,11	1.824.145,78	6.265.986,89
2034	4.441.841,13	1.824.145,78	6.265.986,91
SKUPAJ	23.217.480,00	33.254.217,36	56.471.697,36

Polni letni učinki povezav, energije, zanesljivosti in obnov so vključeni od leta 2034. Aktiviranje sredstev sledi načrtovani usposobitvi skupin ukrepov, amortizacija pa se začne naslednji mesec. Obnove se zato aktivirajo postopno, povezave kot funkcionalna celota pa v letu 2033. Plačila investicije, trenutek aktiviranja in polni letni učinki so različni dogodki. Letna časovnica

nadomestitev in končna preostala vrednost sledita istemu mesečnemu izhodišču kot amortizacija.

14.1.3 Kazalniki presoje

Finančna neto sedanja vrednost celotne investicije in njena notranja stopnja donosnosti sta določeni iz dodatnih denarnih tokov pred podporami:

$$FNSV/C = \sum_{t=0}^n \frac{PR_t + PS_t + RV_t^F - I_t - SO_t - N_t}{(1 + r_f)^t}$$

$$0 = \sum_{t=0}^n \frac{PR_t + PS_t + RV_t^F - I_t - SO_t - N_t}{(1 + FSD/C)^t}$$

Pri donosnosti nacionalnega kapitala se upošteva dejanski modelirani priliv EU: za izdatke 2025–2026 v letu 2027, za druga leta pa po letni izračunski konvenciji. Nacionalni neto vložek NK_t je razlika med začetnim investicijskim izdatkom I_t in prilivom EU v istem letu. V njem ostanejo prispevki Republike Slovenije in občin ter časovni učinek predfinanciranja.

$$FNSV/K = \sum_{t=0}^n \frac{PR_t + PS_t + RV_t^F - NK_t - SO_t - N_t}{(1 + r_f)^t}$$

$$0 = \sum_{t=0}^n \frac{PR_t + PS_t + RV_t^F - NK_t - SO_t - N_t}{(1 + FSD/K)^t}$$

Relativna finančna neto sedanja vrednost izraža rezultat na enoto sedanje vrednosti začetnih in nadomestitvenih izdatkov:

$$\text{Relativna FNSV/C} = \frac{FNSV/C}{SV(I+N)}$$

Ekonomska neto sedanja vrednost in ekonomska stopnja donosnosti se izračunata iz družbenih stroškov in koristi:

$$ENSV = \sum_{t=0}^n \frac{EK_t + RV_t^E - ES_t}{(1 + r_s)^t}$$

$$0 = \sum_{t=0}^n \frac{EK_t + RV_t^E - ES_t}{(1 + \text{ESD})^t}$$

Količnik koristi/stroški primerja njuni sedanji vrednosti. Preostala vrednost je dosledno prikazana na strani koristi:

$$K/S = \frac{\sum_{t=0}^n \frac{EK_t + RV_t^E}{(1 + r_s)^t}}{\sum_{t=0}^n \frac{ES_t}{(1 + r_s)^t}}$$

Tabela 116: Pomen oznak v formulah

Oznaka	Pomen
PR_t / PS_t	Dodatni prihodki (vključno z modelno omrežnino) / prihranki
$I_t / N_t / SO_t$	Začetna investicija / nadomestitve / dodatni neto OPEX
NK_t	I_t minus priliv EU v istem letu
RV_t^f / RV_t^E	Finančna / ekonomska preostala vrednost
EK_t / ES_t	Letne ekonomske koristi brez ostanka / ekonomski stroški
r_f / r_s	Finančna / družbena diskontna stopnja
t / n	Leto glede na 2026 / zadnji odmik 30
$C_j / L_j / m_{j,t}$	Vrednost skupine / doba v mesecih / meseci uporabe zadnje naložbe

Uporabljena merila ekonomske presoje so $\text{ENSV} > 0$, $\text{ESD} > 4,00\%$ in $K/S > 1$. Donosnost in finančna vzdržnost se presojata ločeno: pozitivni seštevek nediskontiranih prilivov ne dokazuje doseganja zahtevane diskontirane donosnosti.

14.2 Finančna analiza

14.2.1 Vsebina finančnega denarnega toka

Finančni tok vključuje celotno začetno investicijo, nadomestitve krajše žive opreme, dodatne stroške povezav, neposredne prihranke, neto finančni učinek energije, modelirani prirast prihodkov omrežnine ter preostalo vrednost ob koncu obdobja. Amortizacija sama ni denarni izdatek in se ne odšteva še enkrat poleg investicije in nadomestitev.

Projekt ne predvideva povečanja obračunane prodaje vode. Zmanjšanje izgub za 350.000 m³ letno je zato ovrednoteno s prihranjenim neposrednim stroškom 0,32 EUR/m³. Prihranki

odprave okvar znašajo 200.000 EUR/leto. Neto dodatni strošek povezav 100.000 EUR/leto že vključuje ocenjeno spremembo načina zagotavljanja vode; celotna nabava iste vode se ne prišteva ponovno.

Pri energiji je od projektne bruto vrednosti 65.852 EUR/leto odšteta 15-odstotna rezerva za obratovalne stroške in odstopanja. Neto finančni učinek znaša 55.974,20 EUR/leto. Pričakovani krizni stroški in škoda uporabnikov so vključeni v ekonomski del, zato niso prikazani kot zagotovljen redni denarni prihodek RVK.

Tabela 117: Polni letni finančni učinki od leta 2034

Postavka	Letni učinek v EUR
Prihranek vode	112.000,00
Prihranek popravil	200.000,00
Neto učinek energije	55.974,20
Dodatni neto OPEX	-100.000,00
SKUPAJ	267.974,20
Prirast omrežnine povezav – 2034	682.595,88
SKUPAJ z omrežnino – 2034	950.570,08

Prirast omrežnine se pozneje spreminja skladno z amortizacijskim načrtom povezav. V izračunu je predpostavljen 100-odstotni prenos tega prirasta najemnine na uporabnike. To je projekcijska predpostavka in ne že potrjena prihodnja tarifa. Plačilo najemnine RVK občinam in njen prejem pri občinah se v konsolidiranem denarnem toku medsebojno izločita.

Tabela 118: Letni finančni denarni tok od 2025–2026 do 2056 v stalnih cenah 2026

Obdobje	Investicija	Neto poslovni priliv	Nadomestitve	Preostala vrednost	Neto tok C
2025–2026	2.012.483	0	0	0	-2.012.483
2027	5.467.126	0	0	0	-5.467.126
2028	13.140.890	0	0	0	-13.140.890
2029	4.521.264	0	0	0	-4.521.264
2030	6.265.987	0	0	0	-6.265.987
2031	6.265.987	0	0	0	-6.265.987
2032	6.265.987	0	0	0	-6.265.987
2033	6.265.987	227.532	0	0	-6.038.455
2034	6.265.987	950.570	0	0	-5.315.417
2035	0	950.570	0	0	950.570
2036	0	950.570	0	0	950.570
2037	0	950.570	30.958	0	919.612
2038	0	950.570	0	0	950.570
2039	0	950.570	584.367	0	366.203
2040	0	950.570	283.992	0	666.578
2041	0	950.570	74.429	0	876.141
2042	0	811.737	320.754	0	490.983
2043	0	858.015	1.571.905	0	-713.890
2044	0	950.570	1.168.734	0	-218.163
2045	0	950.570	567.983	0	382.587
2046	0	950.570	148.857	0	801.713
2047	0	950.570	548.635	0	401.935
2048	0	950.570	3.143.809	0	-2.193.239
2049	0	950.570	584.367	0	366.203
2050	0	950.570	283.992	0	666.578
2051	0	950.570	74.429	0	876.141
2052	0	811.737	258.838	0	552.899
2053	0	858.015	1.571.905	0	-713.890
2054	0	950.570	0	0	950.570
2055	0	950.570	0	0	950.570
2056	0	950.570	0	27.457.805	28.408.375

Vsa leta so prikazana zaporedno. Preglednici letnega denarnega toka sta zaradi širine izraženi v celih EUR; vrednosti za izračun kazalnikov ohranjajo polno natančnost. Neto tok je izračunan iz izvornih vrednosti. Negativen tok v letu zamenjave opreme pomeni potrebo po uporabi predhodno zadržanih presežkov oziroma drugem zagotovljenem viru.

14.2.2 Donosnost celotne investicije in nacionalnega kapitala

Donosnost celotne investicije ne vključuje podpor kot prihodka projekta. Pri donosnosti nacionalnega kapitala se upošteva prispevek EU v deležu 63,75 % investicije. Nacionalni kapital sestavljata prispevka države in občin, skupaj 36,25 %. Model ne predpostavlja dodatne podpore za poznejše nadomestitve.

Tabela 119: Sedanje vrednosti sestavin finančnega toka pri 4 odstotkih

Sestavina	Sedanja vrednost EUR
Začetna investicija	48.236.820,70
Prispevek EU po času povračil	30.701.628,65
Nadomestitve	5.050.696,31
Preostala vrednost	8.465.753,81
Neto poslovni prilivi z omrežnino	10.701.006,54

Tabela 120: Finančni kazalniki

Kazalnik	Rezultat	Razlaga
FNSV/C	-34.120.756,66 EUR	Neto sedanja vrednost celotne investicije
FSD/C	-1,7494 %	Donosnost celotne investicije
Relativna FNSV/C	-64,0314 %	FNSV/C glede na PV začetnih in nadomestitvenih izdatkov
FNSV/K	-3.419.128,00 EUR	Nacionalni vložek po EU
FSD/K	2,8957 %	Donosnost nacionalnega vložka

FNSV/C znaša -34.120.756,66 EUR, FSD/C pa -1,7494 %. Po prispevku EU znašata FNSV/K - 3.419.128,00 EUR in FSD/K 2,8957 %. Dodatni finančni učinki pri 4-odstotni diskontni stopnji ne povrnejo celotnega niti nacionalnega vložka. To opisuje finančno donosnost javne infrastrukture in ne pomeni samo po sebi niti ekonomske neupravičenosti niti odobritve sofinanciranja.

14.2.3 Nadomestitve in preostala vrednost

Za razvrstitev amortizirljivih sredstev se uporabi 56.089.760,53 EUR. Od celotne investicije so izločeni zemljišča in služnosti v višini 381.936,83 EUR. Preostala osnova vključuje tudi

neposredno pripisljive usredstvene storitve. Po okvirni strukturi RVK je 85 % osnove pripisane cevovodom in gradbeni infrastrukturi, 10 % objektom in grobi opreми ter 5 % fini opreми. Ista razdelitev se uporabi pri amortizaciji, nadomestitvah in tehnični preostali vrednosti.

Za projekcijo se uporabijo povprečne računovodske stopnje RVK 2,00 %, 6,50 % in 12,00 %. Gre za skupinsko oceno v fazi investicijskega načrtovanja. Dejanska računovodska razvrstitev in aktiviranje posameznih sredstev se izvedeta na podlagi njihovega prevzema ter registra sredstev.

Tabela 121: Skupine sredstev in začetna polna letna amortizacija

Skupina	Osnova EUR	Stopnja	Amortizacija EUR/leto	Tehnična doba
Cevovodi	47.676.296,45	2,00 %	953.525,93	50 let
Objekti in groba oprema	5.608.976,05	6,50 %	364.583,44	15 let
Fina oprema	2.804.488,03	12,00 %	336.538,57	10 let
SKUPAJ	56.089.760,53	2,95 %	1.654.647,94	Po skupinah

$$AM_t = \sum_j C_j a_j \frac{m_{j,t}}{12}$$

Začetna polna letna amortizacija znaša 1.654.647,94 EUR, od tega 682.595,88 EUR za povezave in 972.052,06 EUR za obnove. V prvem letu uporabe skupine se obračuna samo pripadajoči del leta; nadaljnji odpis je omejen z neodpisano vrednostjo. Za povezave je v letu 2033 vključen štirimesečni obračun, pri obnovah pa čas začetka sledi načrtovanemu zaključku posamezne skupine ukrepov. Tehtana začetna stopnja 2,95 % ni nespremenjena efektivna stopnja za celotno obdobje.

Računovodske stopnje določajo odpis osnove, tehnične dobe 50, 15 in 10 let pa zamenjave in oceno preostale uporabnosti. Nadomestitve se izvedejo po preteku tehnične dobe posamezne aktivirane skupine, zato niso skoncentrirane samo v eno leto za ves sklop. Morebitni neodpisani del ob zamenjavi se računovodsko izloči; to ne pomeni dodatnega denarnega izdatka poleg nove opreme.

Tabela 122: Letni amortizacijski načrt in nadomestitve v EUR

Leto	Amortizacija EUR	Nadomestitve EUR	Odpis EUR	Knjigovodska vrednost EUR
2025–2026	0	0	0	0
2027	4.566	0	0	614.591
2028	18.265	0	0	596.326
2029	242.282	0	0	12.041.379
2030	475.473	0	0	17.245.741
2031	556.213	0	0	18.178.103
2032	679.476	0	0	22.675.395
2033	975.159	0	0	53.138.328
2034	1.654.648	0	0	51.483.680
2035	1.654.648	0	0	49.829.032
2036	1.651.243	0	0	48.177.789
2037	1.626.738	30.958	0	46.582.009
2038	1.575.952	0	0	45.006.057
2039	1.593.775	584.367	0	43.996.649
2040	1.623.509	283.992	0	42.657.132
2041	1.619.866	74.429	0	41.111.694
2042	1.468.757	320.754	1.548	39.962.144
2043	1.516.447	1.571.905	0	40.017.602
2044	1.654.648	1.168.734	29.218	39.502.469
2045	1.654.648	567.983	14.200	38.401.605
2046	1.651.243	148.857	3.721	36.895.498
2047	1.626.738	548.635	12.942	35.804.453
2048	1.575.952	3.143.809	78.595	37.293.715
2049	1.593.775	584.367	0	36.284.307
2050	1.623.509	283.992	0	34.944.789
2051	1.619.866	74.429	0	33.399.352
2052	1.468.757	258.838	0	32.189.434
2053	1.516.447	1.571.905	0	32.244.892
2054	1.654.648	0	0	30.590.244
2055	1.654.648	0	0	28.935.596
2056	1.651.243	0	0	27.284.353

Prikazana so vsa leta. Amortizacija vključuje začetna sredstva in nadomestitve, knjigovodska vrednost pa stanje aktivnih amortizirljivih sredstev na koncu leta. Sredstva v pripravi in zemljišča s služnostmi niso vključeni v ta prikaz knjigovodske vrednosti. Povezava začetne osnove, nadomestitev, amortizacije in odpisov je preverjena v izračunu.

Tehnična preostala vrednost na koncu leta 2056 je ocenjena po še neporabljeni tehnični dobi zadnje aktivne naložbe v vsaki skupini. V enačbi C_j pomeni njeno finančno vrednost, L_j tehnično dobo v mesecih, $m_{j,t}$ pa število mesecev uporabe od začetne aktivacije oziroma zadnje zamenjave do konca leta T . Pri zamenjavi se starost nove opreme začne šteti znova. Ekonomska preostala vrednost se določi z množenjem ostanka vsake skupine z njenim CF.

$$RV_T^F = \sum_j C_j \max\left(0; \frac{L_j - m_{j,T}}{L_j}\right)$$

$$RV_T^{ink} = RV_T^{z\text{ investicijo}} - RV_T^{\text{brez investicije}}$$

Upošteva se inkrementalna preostala vrednost projektnih sredstev. Za ista skupna obstoječa sredstva se preostali vrednosti obeh alternativ izničita. Dodatne obnove in njihova preostala vrednost v alternativni brez investicije so v osnovnem izračunu ovrednotene z nič. Tehnična preostala vrednost predstavlja približek preostale uporabnosti in ni napoved prodajne kupnine.

Tabela 123: Nadomestitvena vlaganja in končna preostala vrednost

Postavka	Finančna vrednost EUR	Ekonomska vrednost EUR
Nadomestitve 2037	30.957,86	28.481,23
Nadomestitve 2039	584.366,75	537.617,41
Nadomestitve 2040	283.991,74	261.272,40
Nadomestitve 2041	74.428,72	68.474,42
Nadomestitve 2042	320.754,11	293.855,47
Nadomestitve 2043	1.571.904,56	1.446.152,20
Nadomestitve 2044	1.168.733,51	1.051.860,16
Nadomestitve 2045	567.983,48	511.185,14
Nadomestitve 2046	148.857,45	133.971,70
Nadomestitve 2047	548.634,63	494.390,32
Nadomestitve 2048	3.143.809,12	2.829.428,21
Nadomestitve 2049	584.366,75	537.617,41
Nadomestitve 2050	283.991,74	261.272,40

Postavka	Finančna vrednost EUR	Ekonomska vrednost EUR
Nadomestitve 2051	74.428,72	68.474,42
Nadomestitve 2052	258.838,38	238.131,31
Nadomestitve 2053	1.571.904,56	1.446.152,20
SKUPAJ nadomestitve	11.217.952,11	10.208.336,42
Preostala vrednost 2056	27.457.804,81	23.298.619,85

V preglednici nadomestitvenih vlaganj so navedena samo leta z izdatkom za nadomestitve; v vseh drugih letih je ta izdatek enak nič, kar je razvidno iz celotnega letnega amortizacijskega načrta. Amortizacija, knjigovodska vrednost in tehnična preostala vrednost imajo različen namen. Pri donosnosti se končna inkrementalna preostala vrednost upošteva v zadnjem letu. Pri preverjanju likvidnosti ni prikazana kot dejanski denarni prejemek, ker prodaja infrastrukture ni predvidena.

14.2.4 Finančna vzdržnost in pokritje denarnih tokov

Načrtovana finančna konstrukcija zagotavlja pokritje celotne začetne investicijske vrednosti z viri EU, Republike Slovenije in občin. Prikazani zneski v stalnih cenah služijo povezavi s presojo donosnosti; proračunsko zagotavljanje sredstev se vodi po tekočih cenah v poglavju 12.

Tabela 124: Načrtovani viri začetne investicije v stalnih cenah

Vir	Delež	Znesek EUR
EU	63,75 %	36.000.707,07
Proračun RS	11,25 %	6.353.065,95
Proračuni občin	25,00 %	14.117.924,34
SKUPAJ VIRI	100,00 %	56.471.697,36

Pri izdatkih 2025–2026 je refundacija EU in Republike Slovenije predvidena v letu 2027. Začasno predfinanciranje njunega deleža znaša 1.509.362,53 EUR po tekočih cenah. Pri drugih letih so prilivi za letni model razporejeni skupaj z izdatki; to ne pomeni potrjenih rokov povračila. Največje medletne likvidnostne potrebe in stroškov premostitvenega dolga brez pogodbenih rokov ni mogoče zanesljivo ovrednotiti. Sredstva naslednjega obdobja ostajajo predvideni vir finančnega načrta, ki ga je treba zagotoviti.

Za poslovno fazo je posebej ocenjen prirast najemnine povezav v višini njihove letne amortizacije. Pri obnovah je relevantna neto razlika med amortizacijo novih in izločenih sredstev. Ker amortizacija izločenih sredstev ni razčlenjena po občinah, se bruto amortizacija obnov ne prenese avtomatično v dodatno omrežnino. S tem se prepreči ponovno zaračunavanje že obstoječe tarifne osnove.

Tabela 125: Začetna polna letna amortizacija po občinah

Občina	Povezave EUR/leto	Obnove bruto EUR/leto	Skupaj EUR/leto
Koper	333.516,54	489.139,13	822.655,67
Ankaran	20.546,08	115.890,60	136.436,68
Izola	138.020,80	198.329,35	336.350,15
Piran	190.512,46	168.692,98	359.205,44
SKUPAJ	682.595,88	972.052,06	1.654.647,94

Ob nespremenjeni sestavi uporabnikov ter osnovi omrežnine 5.180.433 EUR znaša indikativna omrežnina DN 15/20 v prvem polnem letu povezav 7,9633 EUR/mesec brez DDV, izhodiščno pa 7,0362 EUR. Pri 12 m³ mesečne porabe je ponazoritveni račun z DDV 22,93 EUR namesto 21,91 EUR. Gre za samostojen vpliv povezav, ne za potrjeno tarifo ali celotno presojo cenovne dostopnosti. Ta zahteva tudi podatke o dohodkih ter celotnem komunalnem računu.

Pri modelnem prenosu najemnine povezav v omrežnino in zadržanju poslovnih presežkov za nadomestitve kumulativni saldo poslovne faze ostane nenegativen; ob koncu leta 2056 znaša 10.409.914,73 EUR po stalnih cenah, brez prodajne preostale vrednosti. Ta preizkus ne dokazuje pravočasnosti refundacij ali razpoložljivosti skupnega salda pri posameznem udeležencu. Za investicijsko fazo je zato posebej prikazano predfinanciranje, za uporabo presežkov pa je potrebno dejansko zagotavljanje sredstev lastnikov in upravljavca.

14.3 Ekonomska analiza

14.3.1 Prehod iz finančnih v ekonomske vrednosti

Ekonomska analiza ocenjuje porabo realnih virov in koristi za družbo. Podpore EU, državni in občinski prispevki ter najemnina med RVK in občinami se izločijo kot transferji. Višja omrežnina izboljša finančno pokritje, vendar se sama po sebi ne prišteje družbenim koristim. Investicijska osnova je brez povračljivega DDV.

Za amortizirljivo začetno investicijsko osnovo je uporabljen tehtani konverzijski faktor CF = 0,85. Izpeljan je iz okvirne razdelitve RVK 85 % cevovodov in gradbene infrastrukture, 10 % objektov in grobe opreme ter 5 % fine opreme. Znotraj teh skupin so deleži neposrednega dela ocenjeni na 40 %, 25 % in 20 %. Višji delež pri cevovodih upošteva izkope, montažo, navezave in vzpostavitev površin. Material, uporaba mehanizacije, goriva in druge sestavine stroškov niso vključeni v delež neposrednega dela.

Deleži neposrednega dela so ocene izdelovalca za potrebe ekonomske analize in niso rezultat razčlenitve projektantskih popisov. Za delo je privzet faktor oportunitetnega stroška SWF =

0,60, ki izraža modelno oceno družbenega stroška dela v višini 60 % finančnega stroška. Ni izpeljan iz posebne lokalne analize trga dela in ne pomeni pavšalne izločitve vseh davkov in prispevkov. Za preostale sestavine se uporabi $CF = 1,00$.

Tehtani delež dela znaša 37,5 %. Iz njega izhaja $CF = 0,85$. Ker je začetna finančna osnova že brez povračljivega DDV, dodatnega zmanjšanja zaradi DDV ni. Faktor ne spreminja finančne vrednosti investicije ali potrebnega sofinanciranja. Metodološki okvir Economic Appraisal Vademecum podpira presojo oportunitetnih stroškov, ne potrjuje pa konkretnih ocen 0,60 in 0,85.

$$CF = 0,375 \times 0,60 + 0,625 \times 1,00 = 0,85$$

Faktor 0,85 se uporabi za začetno amortizirljivo osnovo, ki vključuje neposredno pripisljive usredstvene storitve. Zemljišča in služnosti se obravnavajo ločeno s $CF = 1,00$. Pri nadomestitvah se uporabi CF 0,90 za grobo in 0,92 za fino opremo, pri preostali vrednosti pa CF posamezne preostale skupine. Prihranki običajnih popravil in gradbene intervencije imajo CF 0,84; samostojno dodatno delo pri kriznem odzivu SWF 0,60; prevozi, analize in neto dodatni OPEX brez podrobne razčlenitve CF 1,00. Voda, zasebni čas, dodana vrednost in ekonomsko izražena energija se ne pretvarjajo ponovno.

Tabela 126: Izpeljava tehtanega konverzijskega faktorja začetne amortizirljive osnove

Skupina	Delež osnove	Delež dela	SWF	CF ostalo	CF skupine	Tehtani CF
Cevovodi	85 %	40 %	0,60	1,00	0,84	0,714
Objekti in groba oprema	10 %	25 %	0,60	1,00	0,90	0,090
Fina oprema	5 %	20 %	0,60	1,00	0,92	0,046
SKUPAJ	100 %	37,5 % tehtano				0,850

14.3.2 Monetizirane ekonomske koristi

Koristi so opredeljene po neposrednem učinku in prejemniku. Vse ponavljajoče se koristi so v polnem letnem obsegu vključene od leta 2034. Količine vode, ocene popravil, energije ter parametri gospodinjstev in gospodarstva glede na dogovorjeni model niso povečani. Koristi zanesljivosti izražajo pričakovano preprečeno škodo in niso zagotovljen letni denarni prihodek upravljavca.

14.3.2.1 Zmanjšanje vodnih izgub in vrednost ohranjenega vodnega vira

Z obnovo omrežja je po oceni RVK mogoče zmanjšati izgube za 350.000 m³/leto ob nespremenjeni obračunani porabi. Za ekonomsko vrednotenje je ohranjena projektna ocena 2,50 EUR/m³ kot približek vrednosti omejenega vodnega vira. Ta vrednost ni enaka

finančnemu lastnemu strošku vode in ni predstavljena kot izmerjena pripravljenost uporabnikov za plačilo.

$$K_{voda} = 350\,000 \times 2,50 = 875\,000 \text{ EUR/leto}$$

Neposredni finančni prihranek 0,32 EUR/m³ je z ekonomsko vrednostjo nadomeščen in se ji ne prišteva. Postavka zajema zmanjšanje izgub v omrežju; ne vključuje dodatnega splošnega pavšala za blaginjo. Pri morebitni uporabi celovite pripravljenosti plačati za zanesljivost bi bilo treba druge učinke zanesljivosti ponovno razmejiti.

14.3.2.2 Zmanjšanje stroškov popravil in intervencij

RVK ocenjuje finančni prihranek rednih popravil in intervencij na 200.000 EUR/leto. Ob uporabi CF skupine cevovodov 0,84 znaša ekonomski učinek 168.000,00 EUR/leto. Razčlenitev dela in drugih stroškov sledi isti ocenjeni strukturi kot primerljiva gradbena dela; prihranek se ne poveča sorazmerno z novimi dolžinami omrežja.

$$K_{popravila} = 200\,000 \times 0,84 = 168\,000 \text{ EUR/leto}$$

Ta postavka ne vključuje izredne krizne logistike v 30-dnevnom režimu redukcij in ni dodatna kapitalska obnova v alternativni brez projekta. Istih posegov ni dopustno ponovno prikazati pri drugih koristih.

14.3.2.3 Neto ekonomski učinek energije

Vrednotenje ohranja projektno oceno energijskega učinka 65.852 EUR/leto. Izhaja iz indikativne proizvodnje približno 546,9 MWh/leto in vrednosti približno 120,41 EUR/MWh; zaradi zaokroženih enotnih vhodov njun produkt nekoliko odstopa od prevzete projektne ocene. Za vse izračune se dosledno uporablja znesek 65.852 EUR.

$$K_{energija} = 65\,852 \text{ EUR/leto}$$

Finančna 15-odstotna rezerva je del projekcije denarnega prihodka; ekonomski del ohranja dosedanje oceno fizičnega energijskega učinka. Ista energija ni ovrednotena hkrati kot prodaja in lastna poraba. Dodatna ogljična korist ni prišteta. Pri operativnem spremljanju je treba ločeno preverjati proizvodnjo in dodatno porabo celotnega sistema.

14.3.2.4 Izognjeni krizni stroški upravljavca

Ocena RVK obravnava 30-dnevni krizni režim z dodatnimi intervencijami, prevozi vode, delom in analizami kakovosti. V razširjenem scenariju se uporabi zgornja navedena ocena dodatne delovne sile. Skupni tekoči krizni stroški znašajo 1.647.900 EUR na dogodek. Ločeno je

navedena ocena 4.000.000 EUR za interventne obnove oziroma obvode; ta izvorni znesek se ne spreminja.

Tabela 127: Stroški 30-dnevnega kriznega odziva po oceni RVK

Postavka	Izračunska osnova	Finančna vrednost EUR
Manjše intervencije	6/dan × 5.000 EUR × 30 dni	900.000,00
Večje intervencije	1/dan × 15.000 EUR × 30 dni	450.000,00
Prevozi vode	1.000 EUR/dan × 30 dni	30.000,00
Dodatna delovna sila	Zgornja ocena RVK	117.900,00
Analize kakovosti	Ocena RVK	150.000,00
SKUPAJ tekoči stroški	Vsota zgornjih postavk	1.647.900,00
Interventni obvodi	10 km × 400 EUR/m	4.000.000,00

Ohranjeni sta predpostavki 20-odstotne letne verjetnosti kriznega dogodka in 80-odstotnega preprečenega deleža posledic. Od ocenjenih 4.000.000 EUR obvodov se v pričakovano škodo vključi 10 %. To je predpostavka obsega izognjenih posledic, ne sprememba izvirne ocene RVK. Ekonomska pretvorba tekočih kriznih stroškov se izvede po komponentah: gradbene intervencije s CF 0,84, samostojno dodatno delo s SWF 0,60, prevozi in analize s CF 1,00.

$$K_{kriza} = 0,20 \times 0,80 \times (1\,384\,740 + 0,10 \times 4\,000\,000 \times 0,84)$$

$$K_{kriza} = 275\,318,40 \text{ EUR/leto}$$

Postavka vključuje dodatne realne vire upravljavca ob kriznem dogodku, ne časa gospodinjestev ali izgube dodane vrednosti podjetij. Obvodi niso ponovno vključeni kot zmanjšanje začetne investicije. Ker je njihova kapitalska oziroma začasna narava pomembna za presojo, je v scenarijskih preizkusih prikazan tudi popoln izpust te koristi.

14.3.2.5 Čas in stroški prilagajanja gospodinjestev

Za oceno zasebnega časa je uporabljenih 40.000 gospodinjestev, 30 dni kriznega režima, 0,25 ure dodatnega prilagajanja na gospodinjstvo in dan ter 5 EUR na uro. Število gospodinjestev, čas in njegova enotna vrednost so projekcijske ocene modela. Ne predstavljajo popisa dejansko prizadetih gospodinjestev ali lokalno izvedene ankete o vrednosti časa.

$$K_{gospodinjstva} = 40\,000 \times 30 \times 0,25 \times 5 \times 0,20 \times 0,80$$

$$K_{gospodinjstva} = 240\,000 \text{ EUR/leto}$$

Upošteva se le zasebni čas za prilagoditve pri uporabi vode. Stroški cistern, intervencij in organizacije nadomestne dobave ostajajo pri upravljavcu. Nakup vode, dodatni prevozi in splošna pripravljenost plačati niso dodani kot ločeni pavšali za isto posledico.

14.3.2.6 Preprečena neposredna izguba neto dodane vrednosti poslovnih uporabnikov

Gospodarsko osnovo sestavlja neto dodana vrednost gospodarskih družb in samostojnih podjetnikov v občinah Koper, Ankaran, Izola in Piran. Uradna informacija AJPes za leto 2025 izkazuje skupaj 1.345.403.000 EUR, od tega 1.263.925.000 EUR pri družbah in 81.478.000 EUR pri samostojnih podjetnikih. Uporabljena sta stolpca neto dodane vrednosti, zato izguba na substanci ni prezrta.

Tabela 128: Neto dodana vrednost leta 2025 po občinah v tisoč EUR

Občina	Družbe	Podjetniki	Skupaj
Koper	991.027	37.072	1.028.099
Ankaran	13.749	1.147	14.896
Izola	114.461	23.154	137.615
Piran	144.688	20.105	164.793
SKUPAJ	1.263.925	81.478	1.345.403

Za cenovno uskladitev na leto 2026 je ohranjen deflator iz projekcijske podlage: razmerje 67.763,7 / 65.340,6. Osnova tako znaša 1.395.296.114,07 EUR. Nacionalni deflator je približek lokalni cenovni spremembi; ne pomeni dodajanja realne gospodarske rasti. V obdobju obratovanja se ta realna osnova ne povečuje.

Pri 30-dnevnem dogodku model predpostavlja, da je neposredno izpostavljenih 25 % dejavnosti, od njihovega izpada pa je 50 % nenadomestljivega. Gre za parametra obsega posledic, ne za uradna deleža AJPes. Izpad je sorazmerno razporejen prek leta z razmerjem 30/365; posebni dodatni sezonski ali turistični multiplikator ni uporabljen.

$$D_{poslovni} = NDV_{2026} \times \frac{30}{365} \times 0,25 \times 0,50$$

$$D_{poslovni} = 14\,335\,234,05 \text{ EUR/dogodek}$$

$$K_{poslovni} = D_{poslovni} \times 0,20 \times 0,80 = 2\,293\,637,45 \text{ EUR/leto}$$

Korist meri preprečeno neposredno izgubo dodane vrednosti. Bruto promet, multiplikativni učinki, dodatna turistična škoda in učinek zaposlovanja se ne prištevajo. Čas gospodinjstev zajema zasebne aktivnosti zunaj poslovne dejavnosti, krizna logistika pa stroške RVK. Dejanski obseg izpostavljenosti in nenadomestljivosti je treba spremljati z vidika konkretnih uporabnikov, saj ta korist predstavlja največji del ocenjenih učinkov.

14.3.2.7 Učinki, vključeni z vrednostjo nič

Dodatne koristi kritičnih javnih služb, zdravja, požarne varnosti, emisij, ugleda območja in drugih širših učinkov so v osnovnem izračunu ovrednotene z nič. Prav tako niso pavšalno odštete neizogibne kapitalske obnove v alternativni brez projekta. To ne zanika obstoja teh učinkov, temveč pomeni, da niso dodani brez ločene količinske in vrednostne podlage.

Morebitna poznejša monetizacija mora določiti dodatnost, upravičenca, letni obseg in mejo do že ovrednotenih kategorij. Isti krizni stroški, ista voda ali isti izpad gospodarske aktivnosti se ne smejo ponovno šteti pod drugim nazivom.

Tabela 129: Letne monetizirane koristi od leta 2034 v stalnih cenah 2026

Korist	EUR/leto
Ohranjeni vodni vir	875.000,00
Redna popravila	168.000,00
Energija	65.852,00
Krizni odziv	275.318,40
Čas gospodinjstev	240.000,00
Neto dodana vrednost gospodarstva	2.293.637,45
SKUPAJ LETNE KORISTI	3.917.807,85

14.3.3 Ekonomski denarni tok in rezultati

Letni ekonomski tok vključuje začetne izdatke v ekonomskih cenah, nadomestitve po faktorjih njihovih skupin, dodatni neto OPEX 100.000,00 EUR/leto ter monetizirane koristi. V zadnjem letu se doda inkrementalna preostala vrednost, pretvorjena po sestavi preostalih sredstev. Podpore, omrežnina in notranja najemnina ne povečujejo ekonomskih koristi.

Tabela 130: Letni ekonomski denarni tok od 2025–2026 do 2056 v stalnih cenah 2026

Obdobje	Investicija in nadomestitve	Dodatni OPEX	Ponavljajoče koristi	Preostala vrednost	Neto tok
2025–2026	1.727.861	0	0	0	-1.727.861
2027	4.655.106	0	0	0	-4.655.106
2028	11.178.412	0	0	0	-11.178.412
2029	3.849.254	0	0	0	-3.849.254
2030	5.329.520	0	0	0	-5.329.520
2031	5.329.520	0	0	0	-5.329.520
2032	5.329.520	0	0	0	-5.329.520
2033	5.329.520	0	0	0	-5.329.520
2034	5.329.520	100.000	3.917.808	0	-1.511.712
2035	0	100.000	3.917.808	0	3.817.808
2036	0	100.000	3.917.808	0	3.817.808
2037	28.481	100.000	3.917.808	0	3.789.327
2038	0	100.000	3.917.808	0	3.817.808
2039	537.617	100.000	3.917.808	0	3.280.190
2040	261.272	100.000	3.917.808	0	3.556.535
2041	68.474	100.000	3.917.808	0	3.749.333
2042	293.855	100.000	3.917.808	0	3.523.952
2043	1.446.152	100.000	3.917.808	0	2.371.656
2044	1.051.860	100.000	3.917.808	0	2.765.948
2045	511.185	100.000	3.917.808	0	3.306.623
2046	133.972	100.000	3.917.808	0	3.683.836
2047	494.390	100.000	3.917.808	0	3.323.418
2048	2.829.428	100.000	3.917.808	0	988.380
2049	537.617	100.000	3.917.808	0	3.280.190
2050	261.272	100.000	3.917.808	0	3.556.535
2051	68.474	100.000	3.917.808	0	3.749.333
2052	238.131	100.000	3.917.808	0	3.579.677
2053	1.446.152	100.000	3.917.808	0	2.371.656
2054	0	100.000	3.917.808	0	3.817.808
2055	0	100.000	3.917.808	0	3.817.808
2056	0	100.000	3.917.808	23.298.620	27.116.428

Preglednica prikazuje zaporedno vsa leta, za preglednost v celih EUR. Do vključno leta 2033 ponavljajoče koristi in neto OPEX niso vključeni; od leta 2034 znaša njihov neto ekonomski učinek 3.817.807,85 EUR/leto pred začetnimi izdatki in nadomestitvami. Končna preostala vrednost ni ponavljajoča se letna korist.

Tabela 131: Sedanje vrednosti ekonomskih stroškov in koristi pri 4 odstotkih

Postavka	Sedanja vrednost EUR	Vrsta
Začetna investicija	41.053.362,90	Strošek
Nadomestitve	4.596.616,13	Strošek
Dodatni OPEX	1.128.997,86	Strošek
SKUPAJ STROŠKI	46.778.976,89	Strošek
Ohranjena voda	9.878.731,30	Korist
Redna popravila	1.896.716,41	Korist
Energija	743.467,67	Korist
Zanesljivost: RVK, čas, gospodarstvo	31.713.051,50	Korist
Preostala vrednost	7.183.399,44	Korist
SKUPAJ KORISTI	51.415.366,32	Korist
ENSV	4.636.389,42	Koristi – stroški

Tabela 132: Ekonomski kazalniki osnovnega razširjenega scenarija

Kazalnik	Rezultat	Merilo	Presoja
ENSV	4.636.389,42 EUR	> 0	Doseženo
ESD	4,7485 %	> 4,00 %	Doseženo
K/S	1,0991	> 1	Doseženo

Sedanja vrednost koristi presega sedanjo vrednost stroškov za 4.636.389,42 EUR oziroma 9,91 % glede na sedanjo vrednost stroškov. ESD presega 4-odstotno družbeno diskontno stopnjo za 0,7485 odstotne točke. Osnovni izračun izpolnjuje vsa tri uporabljena merila ekonomske presoje.

14.3.4 Scenarijska analiza

Scenariji prikazujejo različne ocene posledic kriznega dogodka. V vseh ostajajo enaki investicija, časovna os, neposredne koristi obnov, energijski učinek, diskontna stopnja in konverzijski faktor. Razlikujejo se obseg vključenih kriznih stroškov, čas prilagajanja gospodinjstev ter izpostavljenost in nenadomestljivost poslovnega izpada.

Tabela 133: Predpostavke scenarijev

Predpostavka	Konservativni	Osrednji	Razširjeni – osnovni
Dodatna delovna sila ob krizi	85.700 EUR	101.800 EUR	117.900 EUR
Delež vključenih obvodov	0 %	0 %	10 %
Čas gospodinjstva na dan	0,125 ure	0,25 ure	0,25 ure
Izpostavljenost gospodarstva	15 %	20 %	25 %
Nenadomestljivi delež izpada	40 %	50 %	50 %
Letna verjetnost dogodka	20 %	20 %	20 %
Preprečeni delež posledic	80 %	80 %	80 %

Tabela 134: Rezultati scenarijske analize

Scenarij	ENSV EUR	ESD	K/S
Konservativni	-10.825.718,09	2,0949 %	0,7686
Osrednji	-1.167.033,17	3,8056 %	0,9751
Razširjeni – osnovni	4.636.389,42	4,7485 %	1,0991

Osnovni razširjeni scenarij dosega vsa tri ekonomska merila. Osrednji scenarij izkazuje ENSV - 1.167.033,17 EUR, konservativni pa -10.825.718,09 EUR; teh meril ne dosežeta. Razlika izhaja iz predpostavljenega obsega izognjenih kriznih posledic. Pozitivni osnovni rezultat zato velja ob prikazanih ocenah in ne dokazuje sprejemljivosti vseh mogočih scenarijev.

14.3.5 Presoja rezultatov in povezava z analizo občutljivosti

Osnovni izračun dosega ENSV 4.636.389,42 EUR, ESD 4,7485 % in K/S 1,0991. Rezultati izkazujejo ekonomsko upravičenost ob sprejetih predpostavkah, vključno z ocenjeno stroškovno pretvorbo ter obsegom in začetkom koristi. Ugotovitev ni vezana samo na finančne prihodke upravljavca, temveč tudi na ovrednotene učinke za uporabnike in gospodarstvo.

Posamično povečanje začetnih izdatkov za 5 % in posamično zmanjšanje ponavljajočih se koristi za 5 % ohranita pozitivno presojo. Pri sočasnem povečanju vseh ekonomskih stroškov za 5 % in zmanjšanju ponavljajočih se koristi za 5 % znašajo ENSV 85.842,24 EUR, ESD 4,0136 % in K/S 1,0017. Tudi ta kombinacija dosega merila, vendar z majhnim presežkom. Preizkus ohranja preostalo vrednost nespremenjeno in ni trditev o splošni neobčutljivosti projekta.

Podrobni preizkusi in prelomne vrednosti sodijo v podpoglavje 15.2. Osnovni rezultat je treba presojati skupaj s posamičnimi in kombiniranimi spremembami stroškov ter koristi in s preveritvijo ocenjenega faktorja dela. Pri SWF = 1,00, pri katerem so faktorji vseh skupin enaki

1,00, osnovna ekonomska merila niso dosežena. Zato mora biti ocenjevalna narava CF jasno razvidna; metoda vrednotenja sama ne potrjuje njegove konkretne višine. Za spremljanje so ključni investicijski izdatki, dejanska usposobitev sredstev in doseganje koristi. Neizvedba druge faze je posebej obravnavana v 15.2.6; ekonomski kazalniki celotnega projekta ne veljajo avtomatično za samostojni obseg prve faze.

14.3.6 Dokazna matrika in revizijska sled

Dokazna sled povezuje izvirne podatke, njihovo uporabo in matematično izpeljavo. Uradni statistični podatki in ocene upravljavca se razlikujejo po namenu: statistika določa gospodarsko osnovo, ocene RVK tehnične in stroškovne učinke, projekcijski parametri pa pričakovano izpostavljenost in preprečitev posledic. Njihov status je naveden pri posamezni koristi.

Tabela 135: Podatkovna sled monetiziranih koristi

Korist	Vhodna podlaga	Obravnava
Voda	Ocena RVK 350.000 m ³ /leto; ohranjena ocena 2,50 EUR/m ³	Nadomesti finančnih 0,32 EUR/m ³ ; brez dvojnega štetja
Popravila	RVK 200.000 EUR/leto	CF 0,84 po ocenjeni sestavi gradbenih del
Energija	Projektna ocena 65.852 EUR/leto	Enkrat ovrednotena; dodatni ogljični učinek 0
Krizni odziv	RVK po komponentah; verjetnost in preprečitev modelni	CF po komponentah; 10 % obvodov; brez dodatnega kapitalskega odbitka
Gospodinjstva	40.000 gospodinjstev; čas in vrednost ure modelni	Zasebni čas; brez ponovne logistike RVK
Gospodarstvo	AJPES 2025; cenovna uskladitev; izpostavljenost modelna	Neposredna neto dodana vrednost; brez bruto prometa in multiplikatorjev

Pri spremljanju učinkov se uporabljajo lokalne evidence okvar, podatki o uporabi posameznih odsekov, vodna in energijska bilanca ter podatki o posledicah redukcij pri uporabnikih. Ti podatki omogočajo preverjanje doseženih učinkov glede na uporabljene projekcijske predpostavke.

14.4 Nemonetizirani učinki

Investicija ima tudi učinke, ki v sedanjem denarnem izračunu niso ovrednoteni. Pomembni so za opis javnega interesa in za celovito odločanje, vendar brez ločene količinske ocene ne spreminjajo izračunanih ENSV, ESD in K/S.

Tabela 136: Nemonetizirani učinki

Učinek	Pomen za skupnost	Pogoj za dodatno denarno vrednotenje
Zdravstvena varnost	Bolj zanesljiva oskrba in manj posledic izrednih režimov.	Dokazana sprememba zdravstvenih izidov in stroškov.
Javne službe	Zanesljivejše delovanje zdravstvenih, socialnih in vzgojnih ustanov.	Dodatne posledice, ki niso že zajete pri RVK ali drugih uporabnikih.
Požarna varnost	Večja razpoložljivost vode za zagotavljanje varnosti.	Sprememba tveganja in pričakovane škode zaradi projekta.
Odpornost območja	Manjša ranljivost ob suši in omejitvah vodnih virov.	Ločitev od že monetizirane preprečene škode.
Okolje in emisije	Možne spremembe pritiskov na vire in porabe energije.	Potrjena neto bilanca in ustrezna enotna ekonomska vrednost.

14.5 Sklep finančne in ekonomske analize

Finančna analiza celotne investicije izkazuje FNSV/C -34.120.756,66 EUR in FSD/C -1,7494 %. Za nacionalni kapital po prispevku EU znašata FNSV/K -3.419.128,00 EUR in FSD/K 2,8957 %. Dodatni prihodki in prihranki pri uporabljeni 4-odstotni stopnji ne povrnejo celotnega ali nacionalnega vložka.

Ob predpostavljenem prenosu najemnine povezav v omrežnino in zadržanju presežkov poslovna faza pokrije prikazane nadomestitve. Refundacija izdatkov 2025–2026 je predvidena v letu 2027. V letih izvajanja morajo investitorji poleg trajnih prispevkov zagotoviti potrebno predfinanciranje; dejanska likvidnost je odvisna od potrjenih virov, cen in rokov povračil. Pozitivni kumulativni saldo v modelu ne nadomesti tega preverjanja.

Ekonomska analiza pri tehtanem CF 0,85 za začetno amortizirljivo osnovo in 4-odstotni družbeni diskontni stopnji izkazuje 51.415.366,32 EUR sedanje vrednosti koristi ter 46.778.976,89 EUR sedanje vrednosti stroškov. ENSV znaša 4.636.389,42 EUR, ESD 4,7485 % in K/S 1,0991. Vse polne letne koristi so vključene od leta 2034; nadomestitve in preostala vrednost sledijo skupinam in časovnici aktiviranja.

Posamični preizkusi investicijskih izdatkov, OPEX in koristi za ± 1 % ohranijo pozitivno presojo. Pri kombinaciji +5 % ekonomskih stroškov in -5 % ponavljajočih se koristi znaša ENSV 85.842,24 EUR. Kombinirani odklon za 10 %, osrednji in konservativni scenarij ter izračun brez znižanja stroškov dela meril ne dosežejo. Rezultati se zato presojajo skupaj z analizo občutljivosti.

Izvedba zahteva obvladovanje stroškov, spremljanje učinkov, pravočasno sofinanciranje ter sredstva za obratovanje in nadomestitve. Prihodnje cene je treba potrditi v ustreznih postopkih. Nemonetizirani učinki dopolnjujejo presojo javnega interesa in niso prišteti denarnim koristim.

15 ANALIZA TVEGANJA IN OBČUTLIVOSTI

15.1 Analiza tveganj

Analiza tveganj je izdelana za izbrani scenarij in predstavlja kvalitativno oziroma delno kvantitativno presojo negotovosti, ki lahko vplivajo na pripravo, izvedbo, financiranje, obratovanje in doseganje ciljev investicije. Namen analize je pravočasno prepoznati ključne dogodke, oceniti njihovo verjetnost in vpliv, določiti ukrepe za zmanjšanje tveganj ter opredeliti preostalo tveganje po izvedbi ukrepov.

Analiza je pripravljena skladno z Uredbo o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ ter ob upoštevanju metodoloških izhodišč dokumenta »Economic Appraisal Vademecum 2021–2027 – General Principles and Sector Applications«. Pri ocenjevanju so upoštevane tehnične, organizacijske, finančne, terminske, okoljske in obratovalne značilnosti investicije. Tveganja so razvrščena na razvojna in splošna, izvedbena, obratovalna, okoljska ter zunanja tveganja.

15.1.1 Metodološka izhodišča

Pri ocenjevanju se uporabljata dve lestvici: lestvica verjetnosti nastanka tveganja (A–E) in lestvica vpliva tveganja na izvedbo, obratovanje, cilje in družbeno-ekonomske koristi projekta (I–V). Stopnja tveganja je določena s kombinacijo obeh ocen. Za vsako tveganje so navedeni glavni možni učinki, ukrepi za njegovo zmanjšanje, odgovorna institucija oziroma skupina udeležencev ter preostala stopnja tveganja po izvedbi ukrepov.

Ocene so pripravljene na ravni investicijskega programa in so namenjene upravljanju tveganj. Ne pomenijo napovedi, da se bo posamezen dogodek nujno zgodil, temveč kažejo njegovo relativno izpostavljenost glede na druge projektne negotovosti. Končne ocene se po potrebi posodobijo ob potrditvi terminskega načrta, finančne konstrukcije, tehničnih rešitev in pravnih podlag.

15.1.2 Lestvici verjetnosti in vpliva ter matrika tveganj**Tabela 137: Lestvica verjetnosti nastanka tveganja**

Oznaka	Verjetnost nastanka
A	Zelo neverjetno (0–10 % verjetnost)
B	Neverjetno (10–33 % verjetnost)
C	Srednja verjetnost (33–66 % verjetnost)
D	Verjetno (66–90 % verjetnost)
E	Zelo verjetno (90–100 % verjetnost)

Tabela 138: Klasifikacija vpliva tveganja

Rang	Klasifikacija vpliva
I	Tveganje nima pomembnega vpliva na družbeno dobrobit oziroma na doseganje ciljev projekta.
II	Manjši negativni vpliv; dolgoročno minimalno vpliva na projekt, vendar so potrebni korektivni ukrepi.
III	Srednji negativni vpliv; lahko povzroči finančne izgube, zamude ali zmanjšanje učinkov, vendar je ob ustreznih ukrepih obvladljiv.
IV	Kritičen negativni vpliv; lahko zmanjša osnovne koristi ali namen projekta, običajni ukrepi pa morda ne zadoščajo za preprečitev resne škode.
V	Katastrofalen negativni vpliv; glavni cilji projekta se ne uresničijo oziroma pride do bistvene izgube namena projekta.

Tabela 139: Matrika stopnje tveganja

Stopnja tveganja / verjetnost	I	II	III	IV	V
A	Nizka	Nizka	Nizka	Nizka	Srednja
B	Nizka	Nizka	Srednja	Srednja	Visoka
C	Nizka	Srednja	Srednja	Visoka	Visoka
D	Nizka	Srednja	Visoka	Nesprejemljiva	Nesprejemljiva
E	Srednja	Visoka	Nesprejemljiva	Nesprejemljiva	Nesprejemljiva

Matrika je uporabljena za ocenjevanje tveganja pred izvedbo ukrepov. Preostalo tveganje v registru pomeni ocenjeno stopnjo tveganja po izvedbi navedenih preventivnih, organizacijskih, tehničnih in finančnih ukrepov.

15.1.3 Register ključnih tveganj in ukrepi za njihovo zmanjšanje

Register je prilagojen vsebini izbranega scenarija, večjemu številu sodelujočih občin in lastnikov infrastrukture ter vlogi Rižanskega vodovoda Koper d.o.o. – s.r.l. kot upravljavca sistema. Pri tveganjih, ki se nanašajo na dovoljenja, soglasja, služnosti in druge pravne podlage, je kot ukrep navedena njihova pravočasna pridobitev in preveritev pred začetkom del; register ne prejudicira dejanskega statusa posameznega postopka.

Tabela 140: Tveganja razvoja projekta in splošna tveganja

Št.	Tveganje in možne posledice	P / V / R	Ukrepi za zmanjšanje tveganj	Odgovorni	Preostalo tveganje
1	Neuskklajeno vodenje in odločanje med Mestno občino Koper, občinami, lastniki infrastrukture in RVK. Posledice: zamude pri odločitvah, spori na vmesnikih in nejasna odgovornost za posamezne sklope.	B III Srednja	Vzpostavitev jasne projektne organizacije, pisna razmejitve pristojnosti, redni koordinacijski sestanki, evidenca odločitev in eskalacijski postopek za odprta vprašanja.	MOK, občine, lastniki, RVK	Nizka
2	Zamuda pri pridobivanju potrebnih dovoljenj, soglasij, služnosti in drugih pravnih podlag. Posledice: zamik začetka del, sprememba obsega ali nezmožnost izvedbe posameznega sklopa.	C III Srednja	Matrika dovoljenj in soglasij z nosilci in roki, sprotno pravno preverjanje, usklajevanje projektne dokumentacije z zahtevami pristojnih organov ter pravočasno urejanje zemljiškopравnih razmerij.	MOK, občine, projektanti, pristojni organi	Srednja
3	Nezadostna kakovost vhodnih podatkov, projektnih rešitev ali usklajenosti posameznih sklopov. Posledice: dodatna dela, spremembe količin, podražitve, zamude in manjši učinki investicije.	B III Srednja	Strokovni pregled projektne dokumentacije, preveritev geodetskih, hidravličnih in drugih vhodnih podatkov, koordinacija vmesnikov, kontrola sprememb in potrjevanje tehničnih rešitev pred izvedbo.	MOK, projektanti, RVK, nadzor	Nizka
4	Sprememba javnih, okoljskih ali prostorskih zahtev oziroma odklonilno javno mnenje. Posledice: dodatni pogoji, ugovori, zamude ali spremembe načrtovanih rešitev.	B II Nizka	Sprotno spremljanje zakonodaje in pogojev, upoštevanje okoljskih standardov, transparentno obveščanje javnosti in pravočasno vključevanje deležnikov v razreševanje odprtih vprašanj.	MOK, občine, projektanti, pristojni organi	Nizka

Št.	Tveganje in možne posledice	P / V / R	Ukrepi za zmanjšanje tveganj	Odgovorni	Preostalo tveganje
5	Nepravočasno zaprta finančna konstrukcija, omejena razpoložljivost lastnih sredstev ali neupravičenost dela izdatkov za sofinanciranje. Posledice: potreba po dodatnih virih, zamik izvedbe ali zmanjšanje obsega projekta.	C III Srednja	Potrditev finančne konstrukcije pred izvedbo, spremljanje upravičenosti stroškov, načrtovanje denarnih tokov in zahtevkov za izplačilo, rezervacija sredstev za nepredvidena dela ter redno finančno poročanje.	MOK, občine, finančna in projektna skupina	Srednja

Tabela 141: Tveganja izvedbe projekta

Št.	Tveganje in možne posledice	P / V / R	Ukrepi za zmanjšanje tveganj	Odgovorni	Preostalo tveganje
6	Neuspešen ali dolgotrajen postopek javnega naročanja, pravna sredstva ali izbor neustreznega izvajalca. Posledice: zamuda pri oddaji del, povečanje stroškov in tveganje za črpanje sredstev.	C III Srednja	Kakovostna razpisna dokumentacija, notranji strokovni pregled, realni roki, izkušena naročniška in pravna podpora, preveritev finančne sposobnosti izvajalcev ter vključitev ustreznih pogodbenih varovalk.	MOK, občine, naročniška služba	Nizka
7	Zamude pri izvedbi, pomanjkanje izvajalskih zmogljivosti, podražitve ali zahtevki iz naslova sprememb. Posledice: prekoračitev rokov in investicijske vrednosti ter motnje v financiranju.	C III Srednja	Fazno in realno terminsko načrtovanje, preveritev izvedljivosti rokov, strokovni nadzor, spremljanje kritične poti, garancije in pogodbene kazni, formaliziran postopek potrjevanja sprememb.	MOK, izvajalci, nadzor, projektanti	Nizka
8	Neustrezna kakovost izvedenih del oziroma zamuda pri tehničnem pregledu in prevzemu. Posledice: dodatna dela, ponovitve meritev, zamik začetka obratovanja in dodatni stroški.	C III Srednja	Načrt kakovosti, kontrolne in laboratorijske meritve, tehnični nadzor, preverjanje vgrajenih materialov, popolna dokumentacija izvedenega stanja, protokoli preizkusov in formaliziran prevzem.	MOK, izvajalci, nadzor, RVK	Nizka

Št.	Tveganje in možne posledice	P / V / R	Ukrepi za zmanjšanje tveganj	Odgovorni	Preostalo tveganje
9	Motnje v oskrbi s pitno vodo med gradnjo, prevezavami in zagonom posameznih sklopov. Posledice: prekinitve dobave, poslabšanje kakovosti vode, izredni ukrepi in zmanjšanje zaupanja uporabnikov.	C IV Visoka	Fazna izvedba, usklajeni zaporni režimi, začasni obводи oziroma rezervne povezave, načrt neprekinjene oskrbe, dezinfekcija in vzorčenje, krizni komunikacijski načrt ter usklajevanje z RVK pred vsakim posegom.	RVK, izvajalci, nadzor, občine	Srednja

Tabela 142: Tveganja v času obratovanja ter okoljska in zunanja tveganja

Št.	Tveganje in možne posledice	P / V / R	Ukrepi za zmanjšanje tveganj	Odgovorni	Preostalo tveganje
10	Na posameznih območjih se ne doseže pričakovanega zmanjšanja vodnih izgub in izboljšanja hidravličnih razmer. Posledice: manjše koristi, višji obratovalni stroški in potreba po dodatnih korektivnih posegih.	B III Srednja	Izvedba na podlagi preverjenih vodnih bilanc in tehničnih rešitev, ciljno usmerjanje posegov, meritve pretokov in tlakov, spremljanje kazalnikov po izvedbi ter možnost manjših korektivnih ukrepov v okviru rednega vzdrževanja. Podrobnejša razlaga III je podana v podpoglavjih 1.3.5 in 1.3.6 investicijskega programa.	RVK, MOK, občine, nadzor	Nizka
11	Neustrezna kakovost pitne vode med gradnjo ali v začetnem obdobju obratovanja. Posledice: neskladnost vzorcev, omejitve uporabe, zdravstvena in reputacijska škoda ter dodatni ukrepi.	B IV Srednja	Uporaba ustreznih materialov, higienski režim, izpiranje in dezinfekcija, kontrolno vzorčenje, postopki za izredne dogodke in dosledna uporaba notranjih navodil RVK.	RVK, izvajalci, nadzor	Nizka

Št.	Tveganje in možne posledice	P / V / R	Ukrepi za zmanjšanje tveganj	Odgovorni	Preostalo tveganje
12	Sušna obdobja, hidrološka nihanja, podnebne spremembe in sezonski turistični vrhovi zmanjšajo razpoložljivost virov ali povečajo obremenitev sistema. Posledice: omejitve dobave, povečana odvisnost od povezav in manjša zanesljivost oskrbe.	C IV Visoka	Redundanca in povezljivost sistema, ažurni obratovalni in sušni načrti, spremljanje virov in porabe, prednostni režimi oskrbe, komunikacijski protokoli ter redno preverjanje scenarijev izrednega obratovanja.	RVK, občine, lastniki virov	Srednja
13	Višji od načrtovanih stroški energije, vzdrževanja ali obratovanja novih povezav. Posledice: pritisk na finančno vzdržnost, potreba po spremembi obratovalnih režimov in vpliv na stroške javne službe.	B III Srednja	Potrditev obratovalnega modela, načrt vzdrževanja in energijske učinkovitosti, spremljanje dejanskih stroškov, pravočasna vključitev stroškov v poslovne načrte ter optimizacija obratovalnih režimov.	RVK, MOK, občine	Nizka
14	Neusklajeno lastništvo, aktiviranje, evidentiranje ali najem novih osnovnih sredstev. Posledice: zamik prenosa v uporabo, nejasna odgovornost za obnovo in vzdrževanje ter neusklajenost z ureditvijo cen javne službe.	C III Srednja	Pisna ureditev lastništva in predaje v uporabo, usklajitev evidenc osnovnih sredstev, amortizacijskega načrta in najemnih razmerij, določitev odgovornosti za obnove ter preveritev skladnosti z veljavnimi pravili oblikovanja cen.	MOK, občine, RVK	Nizka
15	Nezadostne kadrovske, tehnične ali finančne zmogljivosti za dolgoročno upravljanje in vzdrževanje sistema. Posledice: počasnejše odpravljanje okvar, višji stroški in slabši učinki investicije.	B III Srednja	Program rednega in investicijskega vzdrževanja, spremljanje kazalnikov obratovanja, načrt kadrov in usposabljanj, rezervacija sredstev za intervencije ter dokumentiranje okvar in izvedenih ukrepov.	RVK, občine	Nizka

Št.	Tveganje in možne posledice	P / V / R	Ukrepi za zmanjšanje tveganj	Odgovorni	Preostalo tveganje
16	Ekstremni vremenski dogodki, erozija, poplave ali drugi okoljski dogodki vplivajo na izvedbo ali obratovanje. Posledice: poškodbe infrastrukture, dodatna sanacijska dela, vplivi na okolje in zamude.	B III Srednja	Upoštevanje okoljskih in vodovarstvenih pogojev, načrtovanje del glede na vremenska tveganja, ustrezna zaščita gradbišč, sanacija in monitoring po izvedbi ter pripravljeni intervencijski postopki.	MOK, izvajalci, nadzor, RVK	Nizka
17	Časovna in finančna negotovost pri izvedbi druge faze projekta v obdobju 2030–2034. Dokončna opredelitev programskih, finančnih in izvedbenih pogojev naslednjega obdobja lahko vpliva na dinamiko izvedbe druge faze in doseganja načrtovanih učinkov. Morebitni zamik pomeni poznejše doseganje dela koristi, ob neizvedbi posameznih ukrepov pa je potrebna prilagoditev pričakovanih učinkov in ponovna presoja funkcionalnih povezav med ukrepi. Koristi že izvedenih in samostojno delujočih delov infrastrukture se upoštevajo glede na njihovo dejansko funkcionalnost.	C IV Visoka	Sprotno usklajevanje s pristojnim ministrstvom ob strokovni podpori JASPERS; pravočasna priprava druge faze in potrditev virov financiranja; preveritev funkcionalnosti posameznih faz in njihovih medsebojnih odvisnosti; uskladitev terminskega načrta in prispevka h kazalnikom s pogoji posameznega programskega obdobja; spremljanje projektnih mejnikov in preveritev nadomestnih virov financiranja. Prezem obveznosti ob zagotovljenih finančnih in izvedbenih pogojih ter novelacija investicijskega programa ob bistvenih spremembah. Podrobnejša obravnava je v podpoglavju 15.2.6.	MOK, občine, RVK; sodelovanje s pristojnim ministrstvom	Srednja po izvedbi ukrepov; do potrditve pogojev Visoka

15.1.4 Sklep analize tveganj

Analiza tveganj opredeljuje področja, ki zahtevajo sprotno usklajevanje in spremljanje pri pripravi, izvedbi in obratovanju investicije. Mednje sodijo sodelovanje udeležencev, pravočasna pridobitev pravnih podlag, javno naročanje, zagotavljanje virov financiranja in ohranjanje neprekinjene oskrbe med gradnjo. Projekt je načrtovan kot enotna funkcionalna celota, katere izvedba je zaradi obsega in finančne dinamike razdeljena na dve fazi. Prva faza se izvaja v programskem obdobju 2021–2027, druga faza pa je predvidena za naslednje programsko obdobje 2028–2034. Doseganje vseh načrtovanih ciljev, rezultatov in učinkov je vezano na celovito izvedbo obeh faz, saj posamezna faza sama po sebi ne zagotavlja vseh

predvidenih koristi projekta. Izvedba druge faze v obdobju 2030–2034 se obravnava v okviru usklajevanja programskih, finančnih in izvedbenih pogojev naslednjega programskega obdobja, pri čemer je vključena tudi strokovna podpora JASPERS. Projekt kot celota prispeva k doseganju programskih kazalnikov RCO30 in RCR41, katerih uresničevanje se spremlja na ravni programa, prispevek posamezne faze oziroma operacije pa skladno z določenimi obveznostmi in roki. Programske negotovosti se obravnavajo v sodelovanju s pristojnimi institucijami, vključno JASPERS, ki je organizacija EK ravno namenjena takim projektom, na ravni projekta pa se obvladujejo s pravočasno pripravo obeh faz, preverjanjem njune funkcionalne povezanosti ter spremljanjem doseganja načrtovanih učinkov. Celotni obseg koristi, upoštevan v ekonomskem izračunu, temelji na uspešni izvedbi obeh faz projekta. Med obratovanjem se spremljajo predvsem prihranki vode, hidrološke razmere, kakovost pitne vode ter stanje in vzdrževanje zgrajene infrastrukture.

Preostalo tveganje pomeni oceno po izvedbi navedenih ukrepov, ne potrditve, da so ukrepi že izvedeni. Pri tveganju 14 je preostala stopnja nizka ob pisno urejenem lastništvu, predaji, evidentiranju in najemnih razmerjih. Srednja stopnja po ukrepih ostaja pri pravnih podlagah, financiranju, neprekinjeni oskrbi med gradnjo, hidroloških razmerah in dokončanju druge faze. Pri tveganju 17 je znižanje z visoke na srednjo raven pogojeno s potrjenimi viri in preverjeno izvedljivostjo druge faze; do takrat se ohranja začetna ocena.

Operativno tveganje je dodatno omejeno z vključitvijo obstoječega upravljavca javnega vodovodnega sistema, ki ima izkušnje z obratovanjem, vzdrževanjem in spremljanjem vodnih bilanc. Redno spremljanje pretokov, tlakov, vodnih izgub, kakovosti vode, obratovalnih stroškov in okvar omogoča zgodnje zaznavanje odstopanj. Stroški vzdrževanja in obratovanja se ob upoštevanju veljavne ureditve javne službe vključujejo v poslovno načrtovanje in sistem oblikovanja cen.

Izvedba izbranega scenarija je z vidika prepoznanih tveganj obvladljiva ob pravočasnem izvajanju navedenih ukrepov. Pred prevzemanjem obveznosti posamezne faze je treba potrditi finančne in pravne podlage ter tehnične in terminske pogoje. Podrobnejša presoja neizvedbe druge faze je vključena v podpoglavje 15.2.6. Varianta brez investicije ohranja izpostavljenost izgubam, staranju omrežja in motnjam oskrbe.

15.2 Analiza občutljivosti

Analiza občutljivosti investicije »Vodooskrba slovenske Istre ter Krasa – območje RVK« ugotavlja, kako spremembe stroškov, prilivov in ekonomskih koristi vplivajo na rezultate izbranega scenarija 2. Izhaja iz finančnega in ekonomskega izračuna v poglavju 14 ter iste investicijske osnove, ki je uporabljena v poglavjih 8 in 12.

15.2.1 Izhodišča in metoda izračuna

Investicijska vrednost znaša 56.471.697,36 EUR po stalnih cenah leta 2026 oziroma 61.815.494,49 EUR po tekočih cenah, brez DDV. Referenčno obdobje je 2027–2056; predhodni izdatki 2025–2026 so vključeni v izhodišče leta 2026 ($t = 0$). Finančna in družbena diskontna stopnja znašata 4 %. Vse polne ponavljajoče se koristi in dodatni neto OPEX se začnejo leta 2034. Amortizacija, nadomestitve in preostala vrednost sledijo načrtovanemu aktiviranju skupin sredstev, kakor v poglavjih 13 in 14.

Tabela 143: Izhodiščni ekonomski kazalniki

Kazalnik	Osnovna vrednost
Sedanja vrednost stroškov	46.778.976,89 EUR
Sedanja vrednost koristi	51.415.366,32 EUR
ENSV	4.636.389,42 EUR
ESD	4,7485 %
K/S	1,0991

Vsak vhod se spremeni posamično za -1% in $+1\%$, drugi vhodi pa ostanejo nespremenjeni. Sprememba deleža je relativna: verjetnost 20 % postane 19,8 % oziroma 20,2 %. Pri ekonomski pretvorbi se spreminja ocenjeni faktor dela $SWF = 0,60$, iz katerega so izpeljani faktorji posameznih skupin; osnovni tehtani CF začetne amortizirljive osnove je 0,85. Pri odklonu SWF za $\pm 1\%$ se CF spremeni na 0,84775 oziroma 0,85225. Hkrati se dosledno spremenijo vse z delom povezane postavke, vključno z nadomestitvami, preostalo vrednostjo in pripadajočimi prihranki.

Relativni odziv ENSV se izračuna kot razlika med spremenjeno in osnovno ENSV, deljena z absolutno vrednostjo osnovne ENSV. Spremenljivka je kritična, če njena 1-odstotna sprememba povzroči več kot 1-odstotno spremembo ENSV. Enako merilo se uporabi pri finančni neto sedanji vrednosti. Prelomna vrednost označuje spremembo, pri kateri neto sedanja vrednost doseže nič.

Posamične preizkuse dopolnjujejo večji neugodni odkloni, kombinacije stroškov in koristi ter poseben scenarij neizvedbe druge faze. Numerični preizkusi so deterministični in ne določajo verjetnosti izida. Pri neizvedbi druge faze se presoja spremenjena funkcionalnost projekta; običajnih odstotnih sprememb ni mogoče uporabiti kot njen nadomestek.

15.2.2 Ekonomska občutljivost pri spremembah za -1 % in +1 %

Preglednica prikazuje oba odklona za deset spremenljivk oziroma skupin učinkov. Pri vseh dvajsetih posamičnih preizkusih ostanejo ENSV pozitivna, ESD nad 4 % in K/S nad 1. Rezultati so izračunani iz nezaokroženih letnih tokov.

Tabela 144: Posamični preizkusi ekonomskih kazalnikov

Spremenljivka	ENSV -1 % EUR	ENSV +1 % EUR	ESD -1 %	ESD +1 %	K/S -1 %	K/S +1 %
Začetna investicija	5.046.923,05	4.225.855,80	4,8201 %	4,6779 %	1,1088	1,0896
Dodatni OPEX	4.647.679,40	4.625.099,45	4,7503 %	4,7468 %	1,0994	1,0988
Gospodarska osnova	4.377.438,25	4.895.340,60	4,7077 %	4,7893 %	1,0936	1,1046
Izpostavljenost gospodarstva	4.377.438,25	4.895.340,60	4,7077 %	4,7893 %	1,0936	1,1046
Nenadomestljivi izpad	4.377.438,25	4.895.340,60	4,7077 %	4,7893 %	1,0936	1,1046
Verjetnost dogodka	4.319.258,91	4.953.519,94	4,6985 %	4,7984 %	1,0923	1,1059
Preprečeni delež	4.319.258,91	4.953.519,94	4,6985 %	4,7984 %	1,0923	1,1059
Čas gospodinjstev	4.609.293,48	4.663.485,37	4,7443 %	4,7528 %	1,0985	1,0997
Faktor dela SWF	4.717.433,28	4.555.345,57	4,7633 %	4,7339 %	1,1011	1,0971
Ponavljajoče koristi	4.194.069,76	5.078.709,09	4,6787 %	4,8181 %	1,0897	1,1086

Najnižja ENSV med posamičnimi preizkusi ± 1 % nastane pri zmanjšanju vseh ponavljajočih se koristi za 1 % in znaša 4.194.069,76 EUR; ESD je 4,6787 %, K/S pa 1,0897. Povečanje začetne investicije za 1 % pomeni ENSV 4.225.855,80 EUR. Najmanjši relativni odziv med obravnavanimi vhodi ima dodatni neto OPEX.

Ekonomske preizkuse začetne investicije spremeni samo začetne izdatke v ekonomskih cenah. Nadomestitve in preostala vrednost ostanejo pri tem preizkusu nespremenjene. Preizkus skupnih ponavljajočih se koristi spremeni vse letne monetizirane koristi, brez preostale vrednosti. Kombinirani preizkus spremeni začetno investicijo, nadomestitve in OPEX skupaj ter hkrati letne koristi, ob nespremenjeni preostali vrednosti. Obseg spremembe je zato pri vsakem preizkusu izrecno določen.

Gospodarska osnova, delež izpostavljene dejavnosti in nenadomestljivi delež izpada so dejavniki istega izračuna poslovne koristi. Enaki posamični odzivi izhajajo iz njihovega multiplikativnega vpliva. Preizkus skupnih koristi je dodaten zbirni preizkus; ne pomeni nove koristi, ki bi se prištela posameznim postavkam.

Verjetnost redukcij in preprečeni delež posledic vplivata na pričakovane koristi krizne oskrbe, gospodinjstev in gospodarstva. Pri času gospodinjstev se spreminja ocenjeni čas prilagajanja na gospodinjstvo in dan. Ekonomska vrednost vode 2,50 EUR/m³ ostaja v posamičnih preizkusih nespremenjena, zato ta tabela ne daje ločene ocene občutljivosti te vrednosti.

15.2.3 Kritične spremenljivke in prelomne vrednosti

Po merilu več kot 1-odstotnega odziva ENSV na 1-odstotno spremembo vhoda je kritičnih osem od desetih obravnavanih spremenljivk. Dodatni OPEX in čas gospodinjstev tega merila ne presegata. Kritičnost opisuje relativni vpliv na rezultat; ne pomeni, da že odklon za 1 % spremeni pozitivno presojo.

Tabela 145: Odziv ENSV in meje posameznih spremenljivk

Spremenljivka	Odziv ENSV pri +1 %	Mejni odklon	Izhodišče	Mejna vrednost
Začetna investicija	-8,85 %	11,2936 %	56.471.697,36	62.849.366,86
Dodatni OPEX	-0,24 %	410,6641 %	100.000,00	510.664,15
Gospodarska osnova	5,59 %	-17,9045 %	1.395.296.114,07	1.145.475.425,70
Izpostavljenost gospodarstva	5,59 %	-17,9045 %	25,0000 %	20,5239 %
Nenadomestljivi izpad	5,59 %	-17,9045 %	50,0000 %	41,0478 %
Verjetnost dogodka	6,84 %	-14,6198 %	20,0000 %	17,0760 %
Preprečeni delež	6,84 %	-14,6198 %	80,0000 %	68,3041 %
Čas gospodinjstev	0,58 %	Ni dosežena ¹	0,2500	Ni dosežena ¹
Faktor dela SWF	-1,75 %	57,2084 %	0,600000	0,943250
Ponavljajoče koristi	9,54 %	-10,4820 %	3.917.807,85	3.507.143,70

¹ Pri nenegativnem času gospodinjstev ENSV ne doseže nič; matematična rešitev bi pomenila negativen čas.

Prelomne vrednosti so izračunane iz linearnega posamičnega odziva ENSV in pomenijo točko ENSV = 0 ob nespremenjenih drugih predpostavkah. Pri tej točki je K/S = 1 in pri obravnavanih tokovih ESD = 4 %. Matematične meje zunaj smiselne območja vhoda niso izvedljivi scenariji: pri času gospodinjstev bi bila potrebna negativna vrednost, zato mejna vrednost v nenegativnem območju ne obstaja. Posamičnih mej ni mogoče seštevati.

Pri nespremenjenih drugih vhodih začetna investicija doseže mejo pri povečanju za 11,2936 %, ponavljajoče se koristi pa pri zmanjšanju za 10,4820 %. Pri sočasnem enakem odstotnem povečanju vseh ekonomskih stroškov in zmanjšanju ponavljajočih se koristi je meja 5,0943 %. Ti rezultati ne predstavljajo razpoložljivega proračuna za dodatna dela ali verjetnosti prekoračitve.

Mejna polna letna raven ponavljajočih se koristi znaša 3.507.143,70 EUR ob enakem začetku in trajanju učinkov. Pri dosledni spremembi vseh z delom povezanih postavk je mejni SWF 0,943250, pripadajoči tehtani CF začetne amortizirljive osnove pa 0,978719. Gre za prag občutljivosti, ne za podlago izbire faktorja. Uporabljena SWF 0,60 in CF 0,85 ostajata obrazloženi oceni izdelovalca iz poglavja 14, ne empirično potrjena podatka.

Gospodarska osnova v preglednici pomeni letno neto dodano vrednost dejavnosti na območju, na katero se nato uporabijo deleži izpostavljenosti in izpada ter trajanje in verjetnost dogodka. Znesek gospodarske osnove sam po sebi ni letna korist projekta. Čas gospodinjstev je izražen v urah na gospodinjstvo in dan.

15.2.4 Večji odkloni in kombinirani preizkusi

Za presojo razpona sprejemljivih sprememb so preverjeni tudi večji odkloni stroškov in koristi ter odvisnost rezultata od ekonomske pretvorbe in posamezne komponente kriznih stroškov. Osnovne ocene RVK ostajajo nespremenjene; izločitev komponente je uporabljena samo kot preizkus vpliva te postavke.

Tabela 146: Ekonomski kazalniki pri večjih odklonih

Preizkus	ENSV EUR	ESD	K/S
Začetna investicija +5 %	2.583.721,28	4,4041 %	1,0529
Začetna investicija +10 %	531.053,13	4,0806 %	1,0104
Začetna investicija +20 %	-3.574.283,16	3,4875 %	0,9350
OPEX +20 %	4.410.589,85	4,7129 %	1,0938
Ponavljajoče koristi -5 %	2.424.791,08	4,3961 %	1,0518
Ponavljajoče koristi -10 %	213.192,74	4,0352 %	1,0046
Ponavljajoče koristi -20 %	-4.210.003,95	3,2869 %	0,9100
Zanesljivost -20 %	-1.706.220,87	3,7150 %	0,9635
Gospodarske koristi -20 %	-542.634,13	3,9099 %	0,9884
Brez koristi obvodov	4.029.440,17	4,6526 %	1,0861
SWF 0,65; CF 0,86875	3.961.023,98	4,6282 %	1,0830
SWF 1,00; CF skupin 1,00	-766.534,16	3,8918 %	0,9859

Koristi zanesljivosti vključujejo krizne stroške ter učinke za gospodarstvo in gospodinjstva. Preizkus brez koristi interventnih obvodov izloči samo upoštevani delež te komponente in doseže ENSV 4.029.440,17 EUR, ESD 4,6526 % ter K/S 1,0861. Pri SWF = 1,00, ko so faktorji vseh skupin enaki 1,00, je ENSV -766.534,16 EUR. Ocena oportunitetnega stroška dela zato pomembno vpliva na sklep presoje.

Tabela 147: Sočasno povečanje vseh ekonomskih stroškov in zmanjšanje ponavljajočih se koristi

Odklon stroškov / koristi	ENSV EUR	ESD	K/S
Osnova	4.636.389,42	4,7485 %	1,0991
+1 % / -1 %	3.726.279,99	4,5994 %	1,0789
+5 % / -5 %	85.842,24	4,0136 %	1,0017
+10 % / -10 %	-4.464.704,95	3,3031 %	0,9132

Kombinacija +1 % stroškov in -1 % koristi doseže ENSV 3.726.279,99 EUR. Pri kombinaciji +5 % in -5 % znašajo ENSV 85.842,24 EUR, ESD 4,0136 % in K/S 1,0017. Merila ostanejo dosežena, vendar z majhnim presežkom. Pri kombinaciji +10 % in -10 % ENSV znaša -4.464.704,95 EUR, zato merila niso dosežena. Ti preizkusi ne pomenijo splošne neobčutljivosti projekta na hkratne odklone.

15.2.5 Finančna občutljivost

Finančna občutljivost se preveri ločeno za donosnost celotne investicije (C) in donosnost nacionalnega kapitala (K). Pri drugem izračunu se kot zunanji prispevek odšteje načrtovana podpora EU. Uporabljeni finančni tokovi, 4-odstotna diskontna stopnja in razmerja financiranja so enaki kot v poglavjih 12 in 14.

Preizkus kapitalskih izdatkov sorazmerno spremeni investicijo, nadomestitve in preostalo vrednost. Ohrani planski delež EU 63,75 % in modelno povezavo med vrednostjo povezav, amortizacijo, prirastom najemnine ter dodatno omrežnino. Dodatni OPEX se spreminja samostojno. Pri prilivih v obratovanju se skupaj spremenijo finančni prihranki vode, popravil in energije ter dodatna omrežnina, brez podpor in preostale vrednosti.

Tabela 148: Finančni kazalniki pri posamičnih spremembah za -1 % in +1 %

Spremenljivka	Odklon	FNSV/C EUR	FSD/C	FNSV/K EUR	FSD/K
Osnova	0 %	-34.120.756,66	-1,7494 %	-3.419.128,00	2,8957 %
Kapitalska osnova -1 %	-1 %	-33.749.294,86	-1,7433 %	-3.354.682,49	2,9057 %
Kapitalska osnova +1 %	1 %	-34.492.218,45	-1,7555 %	-3.483.573,51	2,8858 %
OPEX -1 %	-1 %	-34.109.466,68	-1,7472 %	-3.407.838,02	2,8994 %
OPEX +1 %	1 %	-34.132.046,64	-1,7517 %	-3.430.417,98	2,8920 %
Obratovalni prilivi -1 %	-1 %	-34.239.056,70	-1,7731 %	-3.537.428,05	2,8569 %
Obratovalni prilivi +1 %	1 %	-34.002.456,61	-1,7258 %	-3.300.827,96	2,9344 %

FNSV/C in FNSV/K ostaneta negativni v vseh prikazanih finančnih preizkusih. Izhodiščna FNSV/C znaša -34.120.756,66 EUR, ob povečanju kapitalske osnove za 1 % pa -34.492.218,45 EUR. Modelni dodatni prilivi torej pri 4-odstotni stopnji ne povrnejo celotnega vložka.

Absolutni relativni odziv FNSV/C na povečanje kapitalske osnove za 1 % znaša 1,09 %, pri obratovalnih prilivih 0,35 %, pri OPEX pa 0,03 %. Po merilu FNSV/C je kritična kapitalska osnova. Po merilu FNSV/K sta kritični kapitalska osnova in skupni obratovalni prilivi, dodatni OPEX pa ne.

Osnovna FNSV/K znaša -3.419.128,00 EUR, FSD/K pa 2,8957 %. Ob povečanju obratovalnih prilivov za 1 % FNSV/K znaša -3.300.827,96 EUR, ob njihovem zmanjšanju za 1 % pa -3.537.428,05 EUR. Noben od teh posamičnih odklonov nacionalnega vložka ne pripelje do finančnega praga pri 4 %.

Kapitalski preizkus uporablja 100-odstotni prenos prirasta najemnine povezav v omrežnino, kakor je predpostavljeno v poglavju 14. Prikaz ne potrjuje odobritve višjih tarif ali dodatnih zneskov podpore. Če se podpore in omrežnina ob podražitvi ne prilagodijo, je finančni učinek slabši od prikazanega. Najemnina med RVK in občinami je v konsolidiranem toku izločena in se ne prišteva kot dodatna družbena korist.

Finančna neto sedanja vrednost meri donosnost. Letno plačilno sposobnost je treba presojati z denarnim saldonom in razpoložljivimi viri iz poglavij 12 in 14. Posamični preizkusi donosnosti ne potrjujejo financiranja vseh faz ali razpoložljivosti likvidnosti ob zamiku povračila.

15.2.6 Neizvedba druge faze

Druga faza v tej presoji pomeni del investicije z izdatki v obdobju 2030–2034, ne oznake posameznih projektantskih faz občinskih odsekov. Scenarij predpostavlja, da se ta del projekta ne izvede; razlikuje se od začasne zamude ali običajne podražitve. Osnovni izračun poglavja 14 predpostavlja dokončanje obeh faz in polne koristi od leta 2034.

V drugi fazi je predvidenih 31.329.934,47 EUR po stalnih cenah oziroma 35.573.504,43 EUR po tekočih cenah. V njenem planskem financiranju je 26.680.128,32 EUR sredstev EU in Republike Slovenije ter 8.893.376,11 EUR sredstev občin. Nepotrjen programski in izvedbeni okvir naslednjega obdobja je razlog za posebno spremljanje tveganja neizvedbe.

Neizvedba bi pomenila izpad načrtovanih poznejših izdatkov, hkrati pa nedokončan fizični obseg in izgubo pripadajočih učinkov. Že dokončane obnove lahko ohranijo samostojne koristi, medtem ko se koristi zanesljivosti povezav lahko bistveno zmanjšajo, če manjka funkcionalno potreben del sistema. Koristi ni dopustno zmanjšati zgolj sorazmerno z deležem investicijske vrednosti ali jih v celoti ohraniti ob izločitvi izdatkov druge faze.

Razpoložljivi izračun nima ločene denarne ocene koristi, dodatnega OPEX, nadomestitev in preostale vrednosti za samostojno delujoči obseg brez druge faze. Zato zanj ni utemeljenega številčnega rezultata ENSV, ESD in K/S. To ni ničelni rezultat in ne potrjuje ekonomske upravičenosti prve faze kot samostojnega projekta. Ob odločitvi o ustavitvi se vrednotijo dejansko uporabna sredstva, dosegljive koristi ter stroški dokončanja, zavarovanja ali opustitve; pri retrospektivni primerjavi celotne investicije se že nastali izdatki ne izbrišejo.

Pred prevzemanjem obveznosti druge faze morajo investitorji preveriti vire in finančno konstrukcijo, dovoljenja, zemljiškopravne podlage, kritične povezave med ukrepi ter terminski načrt. Če predvidena sredstva niso zagotovljena, se najprej preverijo nadomestni viri in funkcionalno smiselna sprememba izvedbe. Sprememba obsega ali opustitev zahteva novelacijo IP z novim osnovnim izračunom. Do potrditve teh pogojev se tveganje 17 spremlja kot visoko; srednja preostala stopnja je cilj po izvedbi ukrepov.

15.2.7 Sklep in povezava z obvladovanjem tveganj

Osnovna ekonomska presoja doseže ENSV 4.636.389,42 EUR, ESD 4,7485 % in K/S 1,0991. Pozitivna ostane pri vseh dvajsetih posamičnih preizkusih ± 1 % ter pri kombinaciji +5 % vseh ekonomskih stroškov in –5 % ponavljajočih se koristi. Pri tej kombinaciji je presežek 85.842,24 EUR, zato rezultat zahteva spremljanje dejanskih stroškov in koristi.

Posamično povečanje začetne investicije za 10 % še daje ENSV 531.053,13 EUR, zmanjšanje ponavljajočih se koristi za 10 % pa 213.192,74 EUR. Večji kombinirani odklon za 10 % in 20-

odstotno zmanjšanje gospodarskih koristi meril ne ohranita. Posebej je treba spremljati tudi ocenjeni SWF in dokončanje druge faze, saj je od nje odvisna uresničitev celotnega funkcionalnega obsega.

Tabela 149: Ukrepi spremljanja na podlagi rezultatov občutljivosti

Področje	Ukrep spremljanja	Nosilec
Stroški in spremembe	Primerjava pogodb in realizacije z osnovo; preveritev vpliva potrjenih sprememb na celoten izračun.	Občine, nadzor
Dejanske koristi	Meritve izgub, okvar in energije; preverjanje dosegljivih koristi zanesljivosti brez dvojnega štetja.	RVK
Aktiviranje in tarife	Prevzemi po uporabnosti sredstev; register brez zemljišč in služnosti v projekcijski amortizaciji; preveritev neto vpliva obnov na najemnino.	Občine, RVK
Ocenjeni SWF in CF	Preverjanje ocenjene sestave stroškov in oportunitetnega stroška dela ob novih podlagah; dosledna sprememba vseh odvisnih postavk.	Izdelovalec analize, RVK
Viri in likvidnost	Potrditev virov po fazah; refundacija 2025–2026 v 2027; načrt predfinanciranja in nadomestitev.	Občine, RVK
Druga faza	Potrditev virov in funkcionalnih pogojev; ob neizvedbi nova presoja preostalega obsega in novelacija IP.	Občine, RVK

Ob potrjenih spremembah cen, obsega, datumov usposobitve ali virov se posodobijo denarni tokovi in povezani kazalniki.

Analiza občutljivosti in register tveganj se uporabljata skupaj. Rezultat celotnega projekta ne potrjuje enake upravičenosti nedokončanega sistema. Nizko preostalo tveganje 14 ne znižuje samostojno ocenjenega tveganja neizvedbe druge faze.

16 PREDSTAVITEV IN RAZLAGA REZULTATOV

Investicijski program utemeljuje izvedbo investicije »Vodooskrba slovenske Istre ter Krasa – območje v upravljanju Rižanskega vodovoda Koper d.o.o. – s.r.l.«. Celovit obseg povezav in obnov izboljšuje pogoje za zanesljivo oskrbo, zmanjševanje vodnih izgub in odpornost sistema. Finančna in ekonomska presoja se nanašata na dokončanje obeh faz ter na izrecno navedene predpostavke izračuna.

Investicijska vrednost znaša 56.471.697,36 EUR po stalnih cenah leta 2026 oziroma 61.815.494,49 EUR po tekočih cenah, brez DDV. Do konca leta 2029 je načrtovanih 26.241.990,06 EUR, v drugi fazi 2030–2034 pa 35.573.504,43 EUR po tekočih cenah. Druga faza predstavlja 57,55 % skupne nominalne vrednosti. Stroški, viri, časovnica in projekcije so medsebojno povezani v poglavjih 8, 11, 12, 13 in 14.

16.1 Ključne ugotovitve

Tabela 150: Zbirni prikaz ključnih rezultatov

Področje presoje	Rezultat	Pomen rezultata
Fizični in obratovalni učinki	Celovit obseg povezav in obnov	Pričakovane koristi temeljijo na dokončanju funkcionalnega sistema.
Financiranje	EU 63,75 %, RS 11,25 %, občine 25 %	Planski deleži; druga faza potrebuje potrjeno programsko podlago in vire.
Finančna donosnost	FNSV/C -34.120.756,66 EUR; FSD/C -1,7494 %	FNSV/K -3.419.128,00 EUR; FSD/K 2,8957 %. Modelni prilivi ne povrnejo vložkov pri 4 %.
Finančna vzdržnost	Kumulativni poslovni saldo 2056: 10.409.914,73 EUR	Ob modelnem prenosu najemnine povezav v tarifo in zadržanju presežkov; brez prodajne preostale vrednosti.
Ekonomska merila	ENSV 4.636.389,42 EUR; ESD 4,7485 %; K/S 1,0991	Dosežena pri navedenih predpostavkah, vključno z ocenjenim CF in celovito izvedbo.
Kombinacija +5 % / -5 %	ENSV 85.842,24 EUR; ESD 4,0136 %; K/S 1,0017	Merila dosežena z majhnim presežkom; večji kombinirani odkloni jih ne ohranijo.
Neizvedba druge faze	Posebna scenarijska presoja, tveganje 17	Rezultati celotnega projekta se ne prenesejo na nedokončan sistem.

16.2 Razlaga finančnih rezultatov

FNSV/C znaša -34.120.756,66 EUR in FSD/C -1,7494 %; po upoštevanju EU znašata FNSV/K -3.419.128,00 EUR in FSD/K 2,8957 %. Neposredni dodatni denarni učinki ne povrnejo celotnega niti nacionalnega vložka pri 4-odstotni stopnji. To je povezano z javno infrastrukturnim značajem investicije in ni samostojen dokaz ekonomske neupravičenosti.

Finančna konstrukcija prikazuje načrtovane vire EU, Republike Slovenije in občin; za drugo fazo je treba potrditi programsko podlago in vire. Refundacija 1.509.362,53 EUR izdatkov 2025–2026 je predvidena leta 2027, do tedaj je potrebno predfinanciranje. Tudi poznejša povračila lahko časovno odstopajo od izdatkov. Ob modelnem prenosu najemnine povezav v omrežnino in zadržanju presežkov poslovna faza pokrije nadomestitve; kumulativni saldo leta 2056 znaša 10.409.914,73 EUR brez prodajne preostale vrednosti.

Učinek na omrežnino je indikativna projekcija. Dejanske prihodnje cene, prenos stroškov in razporeditev najemnine se določijo v predpisanih postopkih na podlagi dejanskega aktiviranja infrastrukture.

16.3 Razlaga ekonomskih rezultatov

Ekonomska analiza je pripravljena po stalnih cenah 2026 za obdobje 2027–2056 pri 4-odstotni družbeni diskontni stopnji. Ocenjeni tehtani CF začetne amortizirljive osnove je 0,85 (SWF 0,60). Druge postavke uporabljajo svoje faktorje, zemljišča, služnosti in neto OPEX pa CF 1,00. Utemeljitev in občutljivost sta pojasnjeni v poglavjih 14 in 15.2. Podpore, omrežnina in notranja najemnina niso družbene koristi.

Sedanja vrednost ekonomskih koristi znaša 51.415.366,32 EUR, stroškov pa 46.778.976,89 EUR. ENSV 4.636.389,42 EUR, ESD 4,7485 % in K/S 1,0991 izpolnjujejo osnovna ekonomska merila. Sklep velja za ovrednoteni obseg in uporabljene predpostavke ter se presoja skupaj z analizo občutljivosti.

Polne ponavljajoče se koristi so vključene od leta 2034 in znašajo 3.917.807,85 EUR na leto. Obsegajo ohranjeno vodo, popravila, energijo ter preprečene krizne posledice za upravljavca, gospodinjstva in gospodarstvo. Amortizacija se začne po načrtovani usposobitvi posameznih skupin; od celotne investicije je izločenih 381.936,83 EUR zemljišč in služnosti, zato je začetna amortizirljiva osnova 56.089.760,53 EUR. Neposrednih predčasnih operativnih koristi in dodatnih širših učinkov model ne prišteva.

16.4 Občutljivost rezultatov in pogoji izvedbe

Posamične spremembe ključnih vhodov za ± 1 % ohranijo pozitivno presojo. Pri kombinaciji +5 % vseh ekonomskih stroškov in –5 % ponavljajočih se koristi znašajo ENSV 85.842,24 EUR, ESD 4,0136 % in K/S 1,0017. Presežek je majhen. Kombinacija +10 % in –10 %, osrednji in konservativni obseg kriznih koristi ter izračun brez znižanja stroškov dela meril ne dosegajo. Zato rezultat ne pomeni splošne odpornosti na vse neugodne spremembe.

Poseben pogoj osnovne presoje je izvedba druge faze. Njena neizvedba je vključena v register kot tveganje 17 in obravnavana v podpoglavju 15.2.6. Brez nje ni utemeljeno ohraniti vseh

koristi, nadomestitev in preostale vrednosti celotnega sistema. Pred začetkom druge faze se preverijo finančni viri in funkcionalne odvisnosti; ob spremembi obsega je potrebna posodobljena tehnična, finančna in ekonomska presoja dejansko izvedljivega projekta.

16.5 Sklepna ugotovitev

Izračuni podpirajo izvedbo celotne investicije ob zagotovitvi virov za obe fazi, potrebnih pravnih podlag in dejanske usposobitve sredstev. Osnovna ekonomska merila so dosežena ob uporabljenih predpostavkah. Doseganje načrtovanih koristi, obvladovanje stroškov in spremljanje tveganj ostajajo pogoji za uresničitev pričakovanih rezultatov.