



Regijski center za ravnanje z odpadki Dolenjske – II. faza



NOVELACIJA INVESTICIJSKEGA
PROGRAMA

PRIMUS PROGRESS d.o.o.

1.10.2013



Vrsta investicijske
dokumentacije

NOVELACIJA INVESTICIJSKEGA PROGRAMA

Naziv projekta

REGIJSKI CENTER ZA RAVNANJE Z ODPADKI DOLENJSKE II. FAZA

Izdelovalec
investicijske
dokumentacije

PRIMUS PROGRESS d.o.o.
Zagrebška cesta, 2000 Maribor

Naročnik in
investitor

Občina Novo mesto
Seidlova 1, 8000 Novo mesto

Datum izdelave

Oktober 2013



Naložba v vašo prihodnost
OPERACIJO DELNO FINANCIRAJA EVROPSKA UNIJA
KOFIŠKO ŠKACI

Vsebina novelacije investicijskega programa je zaščitena z avtorskimi pravicami podjetja PRIMUS PROGRESS d.o.o., Zagrebška cesta 20, 2000 Maribor. Vsebino novelacije investicijskega programa vključno s prilogami, pravne ali fizične osebe ne smejo kopirati in/ali posredovati tretjim osebam, razen izključno z dovoljenjem avtorja. V primeru kršitve avtorskih pravic bo PRIMUS PROGRESS d.o.o. zoper storilca uveljavljal odškodninsko materialno in nematerialno ter kazensko odgovornost.

Vsebina

PREDSTAVITEV NOVELACIJE INVESTICIJSKEGA PROGRAMA.....	4
1. UVODNO POJASNILO.....	8
1.1. PREDSTAVITEV INVESTICIJSKEGA PROGRAMA.....	8
1.2. PREDSTAVITEV INVESTITORJA.....	12
1.3. PREDSTAVITEV IZDELOVALCEV INVESTICIJSKEGA PROGRAMA.....	12
1.4. NAMEN IN CILJI INVESTICIJSKEGA PROJEKTA.....	12
1.5. POVZETEK PREDHODNE INVESTICIJSKE IN PROJEKTNE DOKUMENTACIJE S POJASNILI POTEKA AKTIVNOSTI IN MOREBITNIH SPREMEMB DO PRIPRAVE INVESTICIJSKEGA PROGRAMA.....	13
1.5.1. Potek aktivnosti in morebitne spremembe do priprave Investicijskega programa.....	15
2. POVZETEK INVESTICIJSKEGA PROGRAMA.....	17
2.1. CILJI INVESTICIJE.....	17
2.2. SPISEK STROKOVNIH PODLAG.....	18
2.3. KRATEK OPIS UPOŠTEVANIH VARIANT TER UTEMELJITEV IZBIRE OPTIMALNE VARIANTE.....	18
2.4. NAVEDBA ODGOVORNE OSEBE ZA IZDELAVO INVESTICIJSKEGA PROGRAMA, PROJEKTNE IN DRUGE DOKUMENTACIJE TER ODGOVORNEGA VODJE ZA IZVEDBO INVESTICIJSKEGA PROJEKTA.....	26
2.4.1. Odgovorna oseba za izdelavo Investicijskega programa.....	26
2.4.2. Odgovorna oseba za izdelavo projektne in druge dokumentacije.....	26
2.4.3. Odgovorni vodja za izvedbo investicijskega projekta.....	26
2.5. PREDVIDENA ORGANIZACIJA IN DRUGE POTREBNE PRVINE ZA IZVEDBO IN SPREMLJANJE UČINKOV INVESTICIJE .	27
2.6. PRIKAZ OCENJENE VREDNOSTI INVESTICIJE TER PREDVIDENE FINANČNE KONSTRUKCIJE Z IZRAČUNANIM DELEŽEM SOFINANCIRANJA INVESTICIJE S SREDSTVI PRORAČUNA REPUBLIKE SLOVENIJE.....	27
2.7. ZBIRNI PRIKAZ REZULTATOV IZRAČUNOV TER UTEMELJITEV UPRAVIČENOSTI INVESTICIJSKEGA PROJEKTA.....	29
3. OSNOVNI PODATKI O INVESTITORJU, IZDELOVALCIH INVESTICIJSKE DOKUMENTACIJE IN PRIHODNJEM UPRAVLJAVCU Z ŽIGI IN PODPISI ODGOVORNIH OSEB.....	30
3.1. OSNOVNI PODATKI O INVESTITORJU.....	30
3.2. OSNOVNI PODATKI O IZDELOVALCIH INVESTICIJSKE DOKUMENTACIJE.....	30
3.3. OSNOVNI PODATKI BODOČEGA UPRAVLJAVCA.....	31
4. ANALIZA OBSTOJEČEGA STANJA S PRIKAZOM POTREB, KI JIH BO ZADOVOLJEVALA INVESTICIJA, TER USKLAJENOSTI INVESTICIJSKEGA PROJEKTA Z DRŽAVNIM STRATEŠKIM RAZVOJNIM DOKUMENTOM IN DRUGIMI RAZVOJNIMI DOKUMENTI, USMERITVAMI SKUPNOSTI TER STRATEGIJAMI IN IZVEDBENIMI DOKUMENTI STRATEGIJ POSAMEZNIH PODROČIJ DEJAVNOSTI.....	32
4.1. ANALIZA OBSTOJEČEGA STANJA S PRIKAZOM POTREB, KI JIH BO ZADOVOLJEVALA INVESTICIJA.....	32
4.1.1 Stanje pri ravnanju z odpadki na Dolenjskem, v Posavju in Beli Krajini.....	32
4.1.2 Obstoječe stanje odlagališča Leskovec.....	34
4.2. USKLAJENOST INVESTICIJSKEGA PROJEKTA Z DRŽAVNIM STRATEŠKIM RAZVOJNIM DOKUMENTOM IN DRUGIMI RAZVOJNIMI DOKUMENTI, USMERITVAMI SKUPNOSTI TER STRATEGIJAMI IN IZVEDBENIMI DOKUMENTI STRATEGIJ POSAMEZNIH PODROČIJ IN DEJAVNOSTI.....	37
4.2.1. Pregled razvojnih dokumentov v Republiki Sloveniji.....	37
4.2.2. Usklajenost projekta z evropskimi direktivami in razvojnimi dokumenti.....	39
1.1.1 Zakonodajno ozadje Evropske Unije.....	41
4.2.3. Usklajenost investicijskega projekta z razvojnimi potrebami občine.....	47
5. ANALIZA TRŽNIH MOŽNOSTI SKUPAJ Z ANALIZO ZA TISTE DELE DEJAVNOSTI, KI SE TRŽIJO ALI IZVAJAJO V OKVIRU JAVNE SLUŽBE OZIROMA S KATERIMI SE PRIDOBIVAJO PRIHODKI S PRODAJO PROIZVODOV IN/ALI STORITEV.....	49
5.1 ANALIZA KUPCEV IN CILJNEGA TRGA.....	49
5.1.1 Obstoječe število prebivalcev, ki imajo urejen sistem ravnanja z odpadki.....	49
5.1.2 Obstoječe in predvidene količine odpadkov.....	50
5.1.1. Cene storitev javne službe.....	54
5.1.2. Cenovna dostopnost.....	58
5.2. SWOT ANALIZA S POSTAVITVJO CILJEV.....	60

6.	TEHNIČNO - TEHNOLOŠKI DEL.....	61
6.1	Čistilna naprava za izcedne vode.....	61
6.2	MBO in ostali objekti.....	65
	Nova zunanja ureditev.....	66
o	OBJEKT PREDELAVE ODPADKOV MBO.....	68
o	KONSTRUKCIJA OBJEKTA MBO.....	68
o	UPRAVNA STAVBA.....	69
o	VZDRŽEVALNE DELAVNICE IN SKLADIŠČE, POSTAJA TEHNOLOŠKE IN POŽARNE VODE S PODZEMNIM REZERVOARJEM 70	
o	ELEKTROENERGETSKA IZRABA PLINA.....	70
o	TEHTNICA.....	71
o	PROMETNA IN KOMUNALNA UREDITEV.....	71
7.	ANALIZA ZAPOSLENIH ZA ALTERNATIVO "Z" INVESTICIJO GLEDE NA ALTERNATIVO "BREZ" INVESTICIJE IN/ALI MINIMALNO ALTERNATIVO.....	72
6.3	ORGANIZACIJA IN DELOVANJE UPRAVLJAVCA.....	72
7.1	PREDVIDENE POTREBE PO DODATNIH ZAPOSILITVAH PRI UPRAVLJAVCU.....	78
8.	OCENA VREDNOSTI PROJEKTA PO STALNIH IN TEKOČIH CENAH, LOČENO ZA UPRAVIČENE IN PREOSTALE STROŠKE, Z NAVEDBO OSNOV IN IZHODIŠČ ZA OCENO.....	79
8.1.	NAVEDBA OSNOV IN IZHODIŠČ ZA OCENO INVESTICIJSKE VREDNOSTI.....	79
8.2.	OCENA VREDNOSTI CELOTNEGA PROJEKTA, LOČENO ZA UPRAVIČENE IN PREOSTALE STROŠKE PO PONUDBAH KONČNIH IZVAJALCEV.....	80
9.	ANALIZA LOKACIJE.....	82
9.1	PRIKAZ LOKACIJE CELOTNEGA PROJEKTA CEROD.....	82
10.	ANALIZA VPLIVOV INVESTICIJSKEGA PROJEKTA NA OKOLJE TER OCENO STROŠKOV ZA ODPRAVO NEGATIVNIH VPLIVOV Z UPOŠTEVANJEM NAČELA, DA ONESNAŽEVALEC PLAČA NASTALO ŠKODO.....	85
10.1.	ANALIZA VPLIVOV INVESTICIJSKEGA PROJEKTA NA OKOLJE.....	85
11.	ČASOVNI NAČRT IZVEDBE INVESTICIJE S POPISOM VSEH AKTIVNOSTI SKUPNO Z ORGANIZACIJO VODENJA PROJEKTA IN IZDELANO ANALIZO IZVEDLJIVOSTI.....	89
11.1.	ČASOVNI NAČRT IZVEDBE INVESTICIJE S POPISOM VSEH AKTIVNOSTI.....	89
11.2.	ORGANIZACIJA VODENJA PROJEKTA.....	92
11.3.	ANALIZA IZVEDLJIVOSTI.....	94
12.	NAČRT FINANCIRANJA V TEKOČIH CENAH PO DINAMIKI IN VIRIH FINANCIRANJA.....	95
12.1.	IZRAČUN DELEŽA SOFINANCIRANJA S STRANI KOHEZIJSKEGA SKLADA.....	95
13.	PROJEKCIJE PRIHODKOV IN STROŠKOV POSLOVANJA PO VZPOSTAVITVI DELOVANJA INVESTICIJE ZA OBDOBJE EKONOMSKE DOBE INVESTICIJSKEGA PROJEKTA.....	99
13.1.	FINANČNA ANALIZA.....	99
13.1.1.	Predvideni prihodki nastali po izvedbi investicije.....	100
13.1.2.	Predvideni stroški obratovanja in vzdrževanja celotnega projekta.....	101
13.1.3.	Predvideni stroški amortizacije.....	104
13.2.	EKONOMSKA ANALIZA.....	105
13.2.1	PREDPOSTAVKE EKONOMSKE ANALIZE.....	106
13.2.2	REZULTATI EKONOMSKE ANALIZE.....	109

14.	VREDNOTENJE DRUGIH STROŠKOV IN KORISTI TER PRESOJA UPRAVIČENOSTI (EX-ANTE) V EKONOMSKI DOBI Z IZDELAVO FINANČNE IN EKONOMSKE OCENE TER IZRAČUNOM FINANČNIH IN EKONOMSKIH KAZALNIKOV PO STATIČNI IN DINAMIČNI METODI SKUPAJ S PREDSTAVITVIJO UČINKOV, KI SE NE DAJO VREDNOTITI Z DENARJEM.....	110
14.1.	VREDNOTENJE DRUGIH STROŠKOV IN KORISTI.....	110
14.2.	IZRAČUN FINANČNIH IN EKONOMSKIH KAZALNIKOV PO STATIČNI IN EKONOMSKI METODI.....	110
14.2.1.	Doba vračanja investicijskih sredstev.....	111
14.2.2.	Neto sedanja vrednost.....	111
14.2.3.	Interna stopnja donosnosti.....	112
14.2.4.	Relativna neto sedanja vrednost.....	112
14.3.	PRESOJA UPRAVIČENOSTI V EKONOMSKI DOBI Z IZDELAVO FINANČNE IN EKONOMSKE OCENE.....	112
15.	ANALIZA TVEGANJ IN ANALIZA OBČUTLJIVOSTI.....	113
15.1.	ANALIZA OBČUTLJIVOSTI.....	113
15.2.	ANALIZA TVEGANJA.....	115
16.	PREDSTAVITEV IN RAZLAGA REZULTATOV.....	117

PRILOGE

PRILOGA 1: MASNA BILANCA

PRILOGA 2: FINANČNA ANALIZA

PRILOGA 3: EKONOMSKA ANALIZA

PREDSTAVITEV NOVELACIJE INVESTICIJSKEGA PROGRAMA

Končna verzija Investicijskega programa je bila pripravljena v juliju 2011.

Mestna občina Novo mesto je kot končna upravičenka pridobila Odločbo za Kohezijska sredstva dne 25.08.2013, št. odločbe 3083-17/2005/43 za projekt Regijski center za ravnanje z odpadki Dolenjske - II faza.

V času po izdani odločbi so se razmere na trgu odpadkov zaradi povečanja ločevanja odpadkov na izvoru občine upravičenke (15 občin Bele Krajine, Posavja in Dolenjske) odločile, da ponovno preverijo dejansko količine mešanih komunalnih odpadkov in bioloških odpadkov. V okviru odločbe je bila planirana izgradnja objekta MBO predelave za 55.000 ton odpadkov. Po analizi dejanskih količin odpadkov se je ugotovilo, da je za to območje izgradnja objekta za MBO kapaciteto 41.000 ton odpadkov realna.

Na osnovi tega dejstva je Mestna občina Novo mesto razpisala javni razpis za gradnjo MBO z vsemi pripadajočimi objekti dne 06.09.2012 in v septembru 2013 podpisala pogodbo z izvajalcem gradnje.

Celotna investicijska vrednost projekta v okviru investicijskega programa je bila ocenjena na **27.123.601** EUR brez DDV (upravičeni stroški), neupravičeni stroški v višini 5.424.720 EUR je predstavljal davek na dodano vrednost, skupna ocenjena vrednost z DDV je bila **32.548.321**.

Mestna občina Novo mesto je izvedla vsa javna naročila planirana v okviru projekta in podpisala pogodbe v višini 27.139.843,52 EUR brez DDV, kar predstavlja 0,06% višjo vrednost kot pa je bila ocenjena vrednost upravičenih stroškov v izdani odločbi za Kohezijska sredstva. Davek na dodano vrednost se je povečal v primerjavi z izdano odločbo, saj se le-ta povečal iz 20 na 22%, glede na to, da je DDV neupravičen strošek in ga bo financirala občina bistveno ne vpliva na porabo kohezijskih sredstev. Z upoštevanjem teh dejstev je celotna investicijska vrednost po izvedenih javnih naročilih ocenjena na 33.086.617,60 EUR, kar prestavlja 1,654% višjo vrednost glede na izdano odločbo.

Zaradi vseh navedenih sprememb smo v novelaciji investicijskega programa upoštevali:

- zmanjšanja vhodnih količin odpadkov za predelavo odpadkov in upoštevanjem novih masnih bilanc

Tabela 0/1: Masna bilanca ip in novelacijo ip (t)

IP		Novelacija IP	
1. KOLIČINE VHODNIH ZBRANIH ODPADKOV NA VHODU CEROD	55.5GG	1. KOLIČINE VHODNIH ZBRANIH ODPADKOV NA VHODU CEROD	41.GGG
Ločeno zbrani biološki odpadki	9.500	Ločeno zbrani biološki odpadki	3.500
Mešani komunalni odpadki	46.000	Mešani komunalni odpadki	37.500
2. KOLIČINE ODPADKOV PO PROCESIRANJU V CEROD		2. KOLIČINE ODPADKOV PO PROCESIRANJU V CEROD	
2.1 deponiranje odpadkov	17.020	2.1 deponiranje odpadkov	6.236
inertni materiali	920		
biostabilitat	16.100		
2.2 Sekundarne surovine	10.730	2.2 reciklati	4.943
<i>reciklati</i>	<i>4.600</i>	papir	1.170
papir in karton	2.300	plastika	S01
HDPE, PP	1.3S0	železo o	1.225
PET	690	ne-železo o	52S
PVC	230	les	<i>1.219</i>
<i>kovine</i>	<i>1.380</i>		
železo	1.150		
aluminij	230		
<i>kompost</i>	<i>4.750</i>		
2.3 evaporacija/respiracija	14.S25	2.3 evaporacija/respiracija	9.9S0
2.4 nadomestno gorivo	12.925	2.4 nadomestno gorivo	19.147

- upoštevanje poleg obstoječih občin podpisnih Medobčinske pogodbe (15 občin Dolenjske, Bele krajine in Posavja) še nove občine, ki bodo predelovale odpadke:

Tabela G /2: občine vključene v projekt (IP in novelacija IP)

IP	Novelacija IP
Mestna občina Novo mesto, Občina Brežice, Občina Črnomelj, Občina Dolenjske Toplice, Občina Krško, Občina Metlika, Občina Mirna Peč, Občina Semič, Občina Sevnica, Občina Šentjernej, Občina Škocjan, Občina Žužemberk Občina Kostanjevica na Krki, Občina Straža in Občina Šmarješke Toplice	Mestna občina Novo mesto, Občina Brežice, Občina Črnomelj, Občina Dolenjske Toplice, Občina Krško, Občina Metlika, Občina Mirna Peč, Občina Semič, Občina Sevnica, Občina Šentjernej, Občina Škocjan, Občina Žužemberk Občina Kostanjevica na Krki, Občina Straža in Občina Šmarješke Toplice
	Občina Trebnje, Občina Mokronog - Trebelno, Občina Šentrupert, Občina Lovrenc na Pohorju, Občina Šmartno pri Litiji, Občina Logatec, Občina Pivka in Občina Postojna

- Investicijske vrednosti v okviru podpisanih pogodb z izvajalci gradenj, nadzora in stikov z javnostjo,

Tabela 0/3: Primerjava investicijske vrednosti na osnovi IP (izdane odločbe) in na osnovi podpisanih pogodb z izbranimi izvajalci

	Izdana odločba za Kohezijska sredstva	Podpisane pogodbe z izvajalci	% povečanja
Izgradnja čistilne naprave	1.331.131,00	1.106.943,52	
Izgradnja MBO z vsemi objekti	25.201.625,00	25.490.000,00	
Nadzor	508.501,00	493.000,00	
Stiki z javnostjo	82.344,00	49.900,00	
SKUPAJ	27.123.601,00	27.139.843,52	0,060%
DDV	5.424.720,00	5.946.774,08	9,624%
SKUPAJ	32.548.321,00	33.086.617,60	1,654%

- Novelirali operativne stroške delovanja čistilne naprave za izcedne vode in MBO v skladu s ponodbami izvajalcev

Tabela 0/4: Primerjava obratovalnih stroškov, stroškov amortizacije in dodatnih prihodkov na osnovi izdane odločbe in na osnovi podpisanih pogodb z izbranimi izvajalci

Obratovalni stroški/amortizacija/dodatni prihodki	IP	Novelacija IP
1. Obratovalni stroški za Čistino napravo	104.715	119.772
2. Obratovalni stroški za MBO	2.892.112	2.950.130
3. Obratovalni in vzdrževalni stroški energetske izrabe plina	43.007	34.433
4. Amortizacija objektov	1.618.803	1.716.340
5. Dodani prihodki	805.900	298.005

Na osnovi zgornjih predpostavk je bila izdelana ponovno finančna in ekonomska analiza, na osnovi katere smo izračunali nove kazalnike in sicer:

Tabela 0/5: Prikaz finančnih in ekonomskih kazalnikov v IP in novelaciji IP

	IP	Novelacija
Finančni primanjkljaj (%)	82,28	81,69
Finančna doba vračanja (let)	33	25
Finančna interna stopnja donosa (%)	-4,24%	-8,69%
Finančna neto sedanja vrednost(EUR)	-17.991.282	-18.902.111
Finančna relativna neto sedanja vrednost	0,18	0,18
Ekonomska doba vračanja (let)	6	7
Ekonomska NPV (EUR)	13,38%	9,84%
Ekonomska IRR (%)	24.311.590	13.061.033
Ekonomska relativna NPV	2,05	1,4
Strošek predelave na tono (EUR/t)	54,15	83,80

Na osnovi izračunanega lahko ugotovimo, da projekt kljub spremembam v količinah odpadkov izkazuje potrebo po sofinanciranju s strani Kohezijskega sklada, ekonomski kazalniki pa utemeljujejo upravičenost investicije. Zaradi zmanjšanja obsega vhodnih količin in pa ohranitvi investicijskih vrednosti in obratovalnih/vzdrževalnih stroškov pa je posledično višji strošek predelave na tono.

1. UVODNO POJASNILO

1.1. Predstavitev investicijskega programa

Projekt Center za ravnanje z odpadki Dolenjske (CeROD) je **regijski projekt** ter ena ključnih razvojnih in investicijskih nalog Mestne občine Novo mesto kakor tudi širšega dolenjskega, belokranjskega in posavskega območja s podporo Republike Slovenije in Evropske unije. Na področju ravnanja z odpadki projekt združuje sodelujoča območja v funkcionalno regijo.

Projekt CeROD je pričel nastajati konec devetdesetih let prejšnjega stoletja kot posledica pomanjkanja prostora za odlaganje odpadkov na obstoječem Odlagališču nenevarnih odpadkov Leskovec. S sprejetjem Nacionalnega programa varstva okolja (NPVO), Strateških usmeritev Republike Slovenije na področju ravnanja z odpadki ter na osnovi direktiv in drugih dokumentov EU, je vlada Republike Slovenije izdala vrsto podzakonskih aktov s področja ravnanja z odpadki. Glavne usmeritve sprejetih predpisov so vzpostavitev regijskih centrov za ravnanje z odpadki, zmanjšanje količin odloženih odpadkov na odlagališčih in povečanje količin ločeno zbranih frakcij.

Na osnovi sprejetih dokumentov, spoštovanja evropskih direktiv in dokumentov, upoštevanja zahtev KS Brusnice in podpore Ministrstva za okolje je bil projekt dokončno izoblikovan kot regijski Center za ravnanje z odpadki Dolenjske s kratico CeROD.

Projekt CeROD je bil preko Ministrstva za okolje in prostor RS uvrščen na seznam možnih projektov, katerih izgradnja naj bi se sofinancirala tudi s sredstvi evropskega sklada ISPA. Podpis finančnega memoranduma o **sofinanciranju izgradnje CeROD med Evropsko komisijo in Republiko Slovenijo** v višini 4.971.500 EUR (1.191.370.260 SIT) je bil dne 21.1.2002.

Skladno s finančnim memorandumom je bil prvotni obseg projekta razdeljen v dve fazi, in sicer:

- Prva faza (CeROD I) je obsegala sanacijo in zapiranje obstoječega odlagališča ter izgradnjo novega odlagališča preostankov komunalnih odpadkov, izgradnjo komunalne infrastrukture za potrebe obratovanja CeROD in tehnično pomoč za nadaljnjo projektno obdelavo tehnologije in postopkov obdelave preostankov komunalnih odpadkov ter pripravo investicijsko-tehnične dokumentacije za izgradnjo potrebnih objektov in naprav II. faze projekta.
- Druga faza (CeROD II), ki je predmet Vloge za potrditev pomoči, pa zajema izgradnjo potrebnih objektov za MBO odpadkov z zunanjo in prometno ureditvijo, čistilno napravo za čiščenje izcednih in onesnaženih/odpadnih tehnoloških vod, izgradnjo kapacitet za izrabo plina za proizvodnjo električne energije in vzpostavitev celovitega informacijskega sistema.

CeROD je tehnično in finančno zasnovan regijsko, ki poleg že izvedene sanacije in zapiranja obstoječega odlagališča ter izgradnje novega odlagališča odpadkov s kapaciteto cca.

1.306.000 milijona m³ odlagališčnega prostora, vključuje tudi izgradnjo mehansko-biološke obdelave (MBO) odpadkov, izgradnjo potrebne infrastrukture za obratovanje CeROD in izgradnjo infrastrukture izven območja CeROD (cestne in kanalizacijske infrastrukture v KS Brusnice).

Območje CeROD vključuje 12 ter 3 novonastale občine belokranjske, dolenjske in posavske regije (Mestno občino Novo mesto, občine Brežice, občino Črnomelj, občino Dolenjske Toplice, občino Krško, občino Metlika, občino Mirna Peč, občino Semič, občino Sevnica, občino Šentjernej, občino Škocjan, občino Žužemberk ter novo nastale občine Kostanjevica na Krki, Straža in Šmarješke Toplice) s skupno površino 2.258 km² in 161.126 prebivalci (SURS, Prebivalstvo po starostnih skupinah in spolu, občine, Slovenija, polletno - II polletje 2010). Omenjenih 12 občin je ustanovilo javno podjetje Cerod d.o.o., ki je odgovorno za upravljanje in vzdrževanje infrastrukture zgrajene v okviru projekta CeROD. Lastnice podjetja so že podpisale Medobčinsko pogodbo o izgradnji in obratovanju CeROD (z dne 29.11.2002) in Aneks št. 1 k Medobčinski pogodbi. Z Aneksom št. 2 k Medobčinski pogodbi pa so pristopile tri novonastale občine - Straža, Šmarješke Toplice in Kostanjevica na Krki.

Poleg osnovnih občin bodo k projektu s predelavo komunalnih odpadkov pristopile tudi občine Trebnje, Mokronog - Trebelno, Šentrupert, Lovrenc na Pohorju, Šmartno pri Litiji, Logatec, Pivka in Postojna.

II. faza projekta bo izvedena na obstoječem Odlagališču nenevarnih odpadkov Leskovec, ki se nahaja pri Velikih Brusnicah in je od Novega mesta oddaljen približno 12 km. Pri načrtovanju vseh postopkov, objektov in naprav so upoštevani sodobni tehnični in okoljski standardi ter veljavna zakonodaja s tega področja, ki je v Sloveniji že v celoti prilagojena pravnemu redu EU. Investitor projekta CeROD je Mestna občina Novo mesto, za upravljanje in vzdrževanje infrastrukture zgrajene v okviru celotnega projekta CeROD pa je bilo ustanovljeno javno podjetje Cerod d.o.o., katerega lastnice so ostale občine prispevnega območja.

Slika 1/1: Območje Regijskega centra za ravnanje z odpadki Dolenjske - CeROD



Slika 1/2: Regijski center za ravnanje z odpadki Dolenjske - CeROD: odlagališče s platojem za mehansko-biološko obdelavo odpadkov



Slika 1/3: Regijski center za ravnanje z odpadki Dolenjske - CeROD: novi del odlagališča



1.2. Predstavitev investitorja

	Investitor:	Mestna občina Novo Mesto
	Naslov:	Seidlova 1, SI - 8000 Novo mesto
	Telefon:	+386 07 39 39 202
	Faks:	+386 07 39 39 208
	E-mail:	
	Odgovorna oseba:	Alojzij Muhič, župan
	Upravljalec:	CEROD d.o.o.

1.3. Predstavitev izdelovalcev investicijskega programa

Izdelovalec novelacije investicijske dokumentacije je podjetje PRIMUS PROGRESS d.o.o., Zagrebška cesta 20, 2000 Maribor.

1.4. Namen in cilji investicijskega projekta

Nacionalni program varstva okolja, Strateške usmeritve Republike Slovenije za ravnanje z odpadki kot tudi novi predpisi iz tega področja, ki so usklajeni z evropskimi direktivami in dokumenti, predstavljajo nove smernice na področju ravnanja z odpadki pri nas. Z realizacijo celotnega projekta CeROD bodo te smernice realizirane, saj bo možno na enem mestu odpadke dodatno sortirati, jih biološko obdelati, njihov preostanek pa varno odložiti na sodobnem regijskem odlagališču odpadkov. Na področju ravnanja z odpadki ima regijski pristop pozitivne vplive zlasti na delitev investicijskih stroškov realizacije projekta, na racionalnejše in kvalitetnejše upravljanje, kar v končni fazi znatno vpliva tudi na ceno ravnanja z odpadki.

Izvedba projekta Center za ravnanje z odpadki Dolenjske - II. faza (v nadaljevanju: CeROD II) je potrebna zaradi celovitega pristopa ravnanja z odpadki na regijskem nivoju, omejenosti razpoložljivih lokacij in kapacitet za predelavo odpadkov. Projekt je namenjen zmanjšanju količin odloženih odpadkov na Odlagališču nenevarnih odpadkov Leskovec (v nadaljevanju: Odlagališče Leskovec) in posledično podaljšanju njegove življenjske dobe (predvideva se, da bo količina odloženih odpadkov manjša za 69,7% odpadkov predmetnih občin, ki se do sedaj odlagajo na odlagališču Cerovec, kar pomeni podaljšanje življenjske dobe odlagališča v naslednjih 50 letih). Z izvedbo bo izboljšana tudi predelava in odstranjevanje odpadkov za 161.126 prebivalcev Dolenjske in Posavske regije ter Bele Krajine. Poleg osnovnih občin bodo k projektu s predelavo komunalnih odpadkov pristopile tudi občine Trebnje, Mokronog - Trebelno, Šentrupert, Lovrenc na Pohorju, Šmartno pri Litiji, Logatec, Pivka in Postojna.

Z izvedbo II. faze projekta CeROD je predvidena gradnja:

- mehansko-biološke naprave (MBO) za obdelavo odpadkov kapacitete 41.000 t/leto (za vse procesne linije skupaj), z zunanjo ureditvijo,
- čistilne naprave za izcedne vode kapacitete 30.000 m³/leto,
- kapacitet za izrabo plina za proizvodnjo električne energije in
- informacijskega sistema.

Vsaka od treh regij, ki so vključene v projekt CeROD II, je razpolagala z enim ali več odlagališči, ki so bila neprimerna tako po kapaciteti kot po tehnični urejenosti in s prekomernimi vplivi na okolje. Ta odlagališča so bila brez možnosti prilagajanja veljavnim predpisom o odlaganju odpadkov in nekatera tudi brez možnosti povečanja kapacitet zaradi omejenosti prostora. Zato so se v letu 2009 zaprla in rekultivirala. Preostanki odpadkov iz teh območij se sedaj odlagajo na novem odlagališču Leskovec. To odlagališče je edino razpoložljivo odlagališče za odlaganje preostanka odpadkov iz vseh treh regij.

1.5. Povzetek predhodne investicijske in projektne dokumentacije s pojasnili poteka aktivnosti in morebitnih sprememb do priprave Investicijskega programa

Izdelana je bila naslednja dokumentacija:

- ISPA - vloga za sofinanciranje - Center za ravnanje z odpadki Dolenjska; september 2000; izvod št. 19/20,
- Študija "Ravnanje z odpadki na območju občin Novo mesto, Šentjernej in Škocjan", Univerza v Mariboru, Fakulteta za organizacijske vede Kranj; december 1998,
- Idejni projekt »Obdelava in predelava komunalnih odpadkov«, TOPOS d.o.o. Dolenjske Toplice, april 2000; izvod št. 12,
- Študija "Prostorski vplivi na okolje centra za ravnanje z odpadki Dolenjske", Zavod za zdravstveno varstvo Novo mesto; avgust 2000,
- Dopolnitev študije "Prostorski vplivi na okolje centra za ravnanje z odpadki Dolenjske", Zavod za zdravstveno varstvo Novo mesto; oktober 2000,

- Investicijski program »Izgradnja Centra za ravnanje z odpadki Dolenjske«, Espri d.o.o. Novo mesto; junij 2000,
- Novelacija investicijskega programa »Izgradnja Centra za ravnanje z odpadki Dolenjske«, Espri d.o.o. Novo mesto; junij 2004,
- podatki o odloženih odpadkih na »Odlagališču nenevarnih odpadkov Leskovec« v letu 2002 in 2003,
- »Lokacijski načrt Center za ravnanje z odpadki Dolenjska«, ACER d.o.o.; junij 1999,
- Odlok o lokacijskem načrtu za Center za ravnanje z odpadki Dolenjska, št. 325-01-24/96-1200 (Ur. list RS št. 92/1999),
- »Spremembe in dopolnitve lokacijskega načrta«, št. LN-21/2000, TOPOS d.o.o. Dolenjske Toplice; julij 2000,
- Odlok o spremembi lokacijskega načrta za Center za ravnanje z odpadki Dolenjska, št. 032-01-24/2000-1200 (Ur. list RS št. 63/2000),
- Idejni projekt »Sanacija, zapiranje in razširitev javnega odlagališča nenevarnih odpadkov Leskovec«, št. IP-22/00, TOPOS d.o.o. Dolenjske Toplice; april 2000, Mestna občina Novo Mesto Center za ravnanje z odpadki Dolenjska II,
- Idejni projekt »Čistilna naprava s komunalno infrastrukturo«, št. IP-24/2000, TOPOS d.o.o. Dolenjske Toplice; maj 2000,
- Razvojni program ravnanja z odpadki Dolenjske, IEI Maribor; december 2001,
- Operativni program ločenega zbiranja odpadkov v Beli Krajini, Kostak d.d.; januar 2002,
- Študija ravnanja z odpadki v občinah Črnomelj, Metlika in Semič, Kostak d.d., EKO-LES d.o.o.; april 2001,
- Reorganizacija deponije odpadkov Bočka, sprememba lokacijskega načrta, 1217/02-S, projektivni atelje PROSTOR d.o.o.; april 2004,
- Okoljevarstveno soglasje k lokacijskemu dovoljenju za gradnjo Centra za ravnanje z odpadki Dolenjska, RS, Ministrstvo za okolje in prostor, Uprava RS za varstvo narave, oktober 2000,
- Odlok o ust. javnega podjetja CeROD d.o.o., Uradni list RS, št. 65/05, julij 05,
- Medobčinska pogodba o izgradnji in obratovanju regijskega centra za ravnanje z odpadki Dolenjske, 2002,
- Aneks št. 1 k medobčinski pogodbi o izgradnji in obratovanju CeROD, april 2005 in Aneks št. 2,
- Dokument identifikacije CeROD II (potrjen na 10. seji PNO z dne 23. 11. 2005),
- Osnutek finančnega dela »Application Form« in »Feasibility Study« v okviru priprave vloge za Kohezijski sklad Evropske Unije (z dne 15. 12. 2005),
- Predlog finančnega dela »Feasibility Study« in »Application Form« v okviru priprave vloge za Kohezijski sklad Evropske Unije (z dne 06. 01. 2006),
- Osnutek »Predinvesticijske zasnove« z dne 13. februarja 2006,
- Končni predlog finančnega dela »Feasibility Study« in »Application Form« v okviru priprave vloge za Kohezijski sklad Evropske Unije (z dne 21. 2. 2006),
- Predlog »Predinvesticijske zasnove« (upoštevani so podatki iz »Feasibility study« in »Application Form«, ki sta bila izdelana dne 21. 2. 2006.
- Feasibility študija in Application form za drugo fazo projekta izdelana v juniju 2011
- Izbrane ponudbe izvajalcev za nadzor, stiki z javnostjo, gradnjo čistilne naprave in gradnjo MBO objekta

1.5.1. Potek aktivnosti in morebitne spremembe do priprave Investicijskega programa

Kronologija realizacije projekta CeROD I. faza

leto 1999:

- pričetek aktivnosti za izgradnjo CeROD (prostorski in planski dokumenti, idejni projekti, ...)
- predprijava projekta za pridobitev sredstev iz predstrukturalnih skladov programa PHARE fonda ISPA
- podpis Sporazumov s KS Brusnice in Občino Šentjernej

leto 2000:

- sprejem lokacijskih načrtov na občinskih svetih Mestne občine Novo mesto in Občine Šentjernej
- javna razgrnitev in obravnava prostorskih vplivov CeROD na okolje
- izdano okoljevarstveno in lokacijsko dovoljenje
- vložena vloga za pridobitev evropskih sredstev

leto 2001:

- izdelana razpisna dokumentacija za izbor izvajalca CeROD (mednarodni razpis)
- podpis Finančnega memoranduma za izgradnjo CeROD s strani delegacije EU (december)

leto 2002:

- podpis Finančnega memoranduma za izgradnjo CeROD s strani Republike Slovenije (januar)
- popravek razpisne dokumentacije zaradi delitve projekta na I. in II. etapo I. faze
- podpis Medobčinske pogodbe o izgradnji in obratovanju regijskega centra za ravnanje z odpadki Dolenjske (medobčinska pogodba; november)

leto 2003:

- izvedba razpisov za izbor izvajalcev za obe fazi projekta
- izdelava izračunov za novelacijo investicijskega programa za izgradnjo I. etape I. faze projekta CeROD

leto 2004:

- konstituiran Nadzorni svet projekta CeROD (NSPCeROD)
- s strani NSPCeROD imenovan Strokovni projektni svet CeROD (SPSCeROD)
- podpis izvajalske pogodbe z izbranim izvajalcem za I. etapo I. faze projekta - podjetjem CGP d.d. iz Novega mesta
- podpis izvajalske pogodbe z izbranim izvajalcem za II. etapo I. faze projekta - podjetjem Golder Europe EEIG iz Velike Britanije

- podpis pogodb za sofinanciranje izgradnje CeROD s tedanjim Ministrstvom za okolje, prostor in energijo
- sprejem Novelacije investicijskega programa na Občinskem svetu Mestne občine Novo mesto
- podpis dodatnega Sporazuma s KS brusnice
- pripravljen Aneks št. 1 k Medobčinski pogodbi

leto 2005:

- izdelani projekti na nivoju PGD
- oddana vloga za izdajo gradbenega dovoljenja (31.3.2005)
- primopredaja zgoščevalnika odpadkov BOMAG BC 672 RB (6.4.2005)
- izdano delno gradbeno dovoljenje
- pričetek realizacije I. etape I. faze projekta CeROD
- ustanovljeno podjetje CeROD d.o.o.

leto 2006:

- izdelani projekti na nivoju PZI
- nadaljevanje realizacije I. etape I. faze projekta CeROD
- pričetek obratovanja podjetja CeROD d.o.o.
- zaključen projekt Tehnične asistencije za II. etapo I. faze projekta CeROD
- oddana vloga za pridobitev sredstev Kohezijskega sklada za izgradnjo II. etape I. faze projekta CeROD
- izveden tehnični pregled odlagališča in izdana odločba za pričetek poskusnega obratovanja

leto 2007:

- pričetek poskusnega obratovanja novozgrajenega odlagališča v sklopu projekta CeROD
- zaključek izgradnje CeROD I faza - fizični del

leto 2008:

- zaključek izgradnje CeROD I. faza - finančni del
- pričetek realizacije projekta CeROD II. faza

leto 2010-2011

- Strokovne podlage za projekt Čistilna naprava za izcedne vode CeROD
- Strokovne podlage za projekt CeROD II - Zunanja in prometna ureditev
- Strokovne podlage za projekt (PGD) CEROD II - Energetska izraba plina
- Strokovne podlage za projekt (idejni projekt) CEROD II - MBO
- izdelana študija izvedljivosti in vloga za CEROD II. Faza
- izdana odločba za sofinanciranje iz kohezijskega sklada
- izvedeno javno naročilo za gradnje in nadzor za ČN

leto 2012

- Pričetek gradnje ČN izcednih vod

Leto 2013

- Priprava razpisne dokumentacije za MBO in izvedba javnih naročil za gradnje in nadzor MBO

2. POVZETEK INVESTICIJSKEGA PROGRAMA

2.1. Cilji investicije

Ključni problemi ravnanja z odpadki so:

- slabo ločevanje na izvoru,
- majhen trg za predelavo odpadkov v surovine in ponovno uporabo odpadkov,
- premajhno število zbirnih centrov,
- nestabilnost finančnih virov za investicije,
- neizgrajenost objektov in naprav za ravnanje z odpadki,
- pomanjkanje odlagalnega prostora.

Posledično bo na Lokalni (občinski) ravni urejeno:

- zbiranje komunalnih odpadkov,
- zagotavljanje čim boljšega ločevanja odpadkov na izvoru,
- naknadno sortiranje, preprostejši postopki obdelave in predelave odpadkov (na primer stiskanje, kompostiranje v kopah na prostem in podobno) ter
- oddajanje posameznih frakcij v nadaljnjo predelavo v skladu s predpisi.

Na regijski (medobčinski) ravni, bo z izvedbo projekta CeROD II urejen:

- Izločanje materialov primernih za recikliranje
- Izdelava nadomestnega goriva
- Bistabilizacija organskega dela odpadkov
- Kompostiranje ločeno zbranih bioloških odpadkov

Z izvedbo projekta CeROD II bodo doseženi sledeči cilji:

- zmanjšanje količin odloženih nenevarnih odpadkov,
- zmanjšanje količin odloženih bio razgradljivih odpadkov (BIOO) v komunalnih odpadkih,
- povečanje količin ločeno zbranih frakcij,
- povečanje deleža ponovne uporabe in snovne izrabe (reciklaže) odpadkov,
- podaljšanje obratovanja Odlagališča Leskovec z uvedbo MBO (naslednjih 50 let).

Količina odloženih komunalnih odpadkov se bo v letu 2015 zmanjšala na 6.236 t (to predstavlja 15,21% od 41.000 t odpadkov, ki bodo predstavljali vhodne količine za MBO).

2.2. Spisek strokovnih podlag

Strokovne podlage za projekt »Regijski center za ravnanje z odpadki Dolenjska - II. faza«: Andrej POGAČNIK, univ.dipl.inž. gradb., ELEA IC d.o.o., Ljubljana

- Izvedenec za ravnanje s trdnimi odpadki: Ralph KEEBLE, BSc, CEng, MICE, MCIWM, Golder Associates Ltd., London
- Izvedenec za promet: Rudi SEBASTNIK, BSc, MBA, iC Consultant ZT GmbH, Dunaj
- Izvedenec za presojo vplivov na okolje: dr. Barbara ČENČUR CURK, univ.dipl.inž. geol., IRGO Consulting d.o.o.
- Vodja in koordinator projekta: Jurij RIHAR, univ.dipl.inž. gradb., ELEA IC d.o.o., Ljubljana

Strokovne podlage za projekt »Čistilna naprava za izcedne vode CeROD«: g. Egon BATIČ, univ. dipl.inž.kem.inž, COMTEH d.o.o., Vinica 42c, 8344 Vinica.

Strokovne podlage za projekt »CeROD II - Zunanja in prometna ureditev«: ga. Magda MEGLIČ, inž.grad., STIA d.o.o., Kettejev drevored 7, 8000 Novo mesto.

Strokovne podlage za projekt (PGD) »CEROD II - Energetska izraba plina«: ga. mag. Olgica Perivič, univ.dipl.inž.str., IBE d.o.o., svetovanje projektiranje in inženiring, Ljubljana.

Strokovne podlage za projekt (idejni projekt) »CEROD II - MBO«: g. Dušan Gajšek,ing.str., MD INŽENIRING d.o.o., Loška ulica 8, 2000 Maribor.

Ponudbi izbranega izvajalca v okviru gradnje čistilne naprave za izcedne vode in v okviru gradnje MBO.

2.3. Kratek opis upoštevanih variant ter utemeljitev izbire optimalne variante

Za opredelitev potrebnih obratov, načinov obdelave odpadkov in proizvodov sta bili oblikovani dve poglavitni možni »strateški opciji«, in sicer:

- **Strateška opcija 1** - zagotovitev vseh potrebnih obratov za ravnanje z odpadki (vključno z vsaj enim obratom za MBO) v vsaki od treh regij, da bi tako dosegli nacionalne cilje recikliranja in zmanjšanja količin odpadkov na odlagališčih, preostanek odpadkov pa bi odlagali na odlagališču;
- **Strateška opcija 2** - ohranitev obstoječih regijskih obratov, da bi dosegli »primarne« cilje recikliranja, preostanek odpadkov pa bi prevažali v novi, centralni obrat za MBO, ki bi služil potrebam vseh treh regij, preostanek odpadkov iz procesov obdelave pa bi odlagali na odlagališču.

Strateški opciji investiranja v obrat MBO zajemata:

- Strateška opcija 1: predstavlja izgradnjo treh obratov MBO in sicer v Posavju, v Beli krajini in na Dolenjskem
- Strateška opcija 2: predstavlja izgradnjo enega skupnega obrata MBO za vse tri pokrajine in sicer na Dolenjskem (Leskovec pri Novem mestu).

Strateška opcija 1

Postavitev obrata za mehansko-biološko obdelavo bi v vsaki izmed regij zahtevala različne obrate, katerih zmogljivosti bi segale od največ 25.443 t/a (Dolenjska, 2005) do najmanj 8.805 t/a (Bela Krajina, 2015). To so bruto skupne količine odpadkov ob vходу v obrate, ki se bodo še zmanjšale s sortiranjem in ločevanjem v obratu, preden bodo ti odpadki dosegli glavni proces obdelave.

Po nedavni študiji obratov za mehansko-biološko obdelavo, ki jo je opravil Juniper Consultancy Services Ltd¹, trenutno v svetu deluje okrog 80 obratov za mehansko-biološko obdelavo (s skupno zmogljivostjo 8.5 milijonov t/a), nadaljnjih 43 obratov pa je v načrtu ali izgradnji. Velikost teh obratov je zelo različna in sega od 20.000 t/a do 200.000 t/a. Večina obstoječih obratov deluje v obsegu zmogljivosti 50.000 do 100.000 t/a. Juniperjevo poročilo priznava, da je zaznati težnjo k večjim obratom, ki se vse bolj navezujejo na velike regijske strategije ravnanja z odpadki. Opozarja pa tudi, da je obseg zmogljivosti obratov za mehansko biološko obdelavo mogoče zlahka prilagajati zaradi njihove modularne konstrukcije.

Za Strateško opcijo 1 je pomembna ugotovitev, da se (dis)ekonomije obsega pojavijo med 30.000 t/a in 200.000 t/a, čeprav so na spodnjem koncu lestvice kapitalski stroški zlasti odvisni od izbora opreme, potrebne za proces obdelave (na primer dragih AD reaktorjev). To bo imelo majhen vpliv na projekt »Regionalni center za ravnanje z odpadki Dolenjska - II. faza«, vendar pa je kljub temu treba upoštevati potrebe in zahteve lokalne skupnosti, kakor tudi vrste odpadkov, ki v regijah nastajajo.

Izgradnja več manjših obratov tudi pomeni večje »podvajanje« zaradi množenja osnovnega obrata in opreme, ki je potrebna za delovanje vsakega obrata. To je še posebej očitno pri slovenskem modelu, saj se bodo podvajale storitve, sprejemni obrati, odvajanje površinskih voda, kompostirni tuneli, kompostirni platoji in druga infrastruktura na objektih, vedno znova pa bo treba kupovati tudi nakladalce, ventilatorje in druge naprave in opremo.

Strateška opcija 2

Po Strateški opciji 2 obstoječi obrati za ravnanje z odpadki in načini ravnanja z odpadki v vseh treh regijah ostanejo v uporabi, na novo pa bi bil zgrajen centralni obrat za MBO, ki bi služil potrebam po obdelavi odpadkov (tako glede recikliranja kot zmanjšanja količin odpadkov na odlagališčih) vseh treh regij, preden bi se preostanek odpadkov odlagal na odlagališče.

Vse tri regije so sprejele Leskovec kot najustreznejšo lokacijo, kjer bi deloval centralni obrat za MBO, saj je Leskovec najbližje končnemu odlagališču in se s tem kar najbolj zmanjša potreba po prevažanju odpadkov med fazami zbiranja, obdelave in odlaganja.

V skladu z zgoraj navedenim je glede tehničnih argumentov Strateška opcija 2 ustrežnejša od Strateške opcije 1. Potrebno pa je upoštevati tudi finančne učinke obeh opcij, ki so opredeljeni v nadaljevanju.

Opcija »brez« investicije

Scenarij »brez investicije« pri projektu CeROD ni realen, razlogi zato so predvsem naslednji:

- v skladu s predpisi se mora v regijah zmanjšati delež odloženih odpadkov glede na celotno količino odpadkov;
- alternativnih možnosti za obdelavo odpadkov v drugih regijah Slovenije ni, saj se ne načrtujejo potrebne kapacitete za prevzem takšnih količin odpadkov iz Dolenjske, Posavja in Bele Krajine.

Primerjava stroškov

Po splošno sprejetem prepričanju je pri obratih za MBO zmogljivost 20.000 do 30.000 ton letno spodnja meja rentabilnosti investicijskih in operativnih stroškov financiranja takšnih obratov. Da bi konkretizirali to predpostavko, je bila pripravljena »Dopolnjena primerjava stroškov«, iz katere so razvidni relativni finančni učinki odločitve za Strateško opcijo 1 oziroma Strateško opcijo 2.

Tabela 2/1: Primerjava investicijskih stroškov strateških opcij

	Strateška opcija 1			Skupaj	Strateška opcija 2
Investicija	Dolenjska	Posavje	Bela Krajina	Strateška opcija 1	Centralni obrat MBO
Objekti	6.551.000,00	6.551.000,00	5.201.000,00	18.303.000,00	9.856.376,00
Tehnološka oprema	4.803.500,00	4.803.500,00	3.556.500,00	13.163.500,00	8.187.502,00
Transportna oprema	221.000,00	260.000,00	260.000,00	741.000,00	611.000,00
Stroški nadzora in vodenje projekta	397.407,50	397.407,50	306.512,50	1.101.327,50	631.536,00
Stroški stikov z javnostjo (oglaševanje in informiranje)	108.253,00	108.253,00	83.494,00	300.000,00	300.000,00
Skupaj brez DDV	12.081.160,50	12.120.160,50	9.407.506,50	33.608.827,50	19.586.414,00
DDV	2.416.232,10	2.424.032,10	1.881.501,30	6.721.765,50	3.917.282,80
Skupaj z DDV	14.497.392,60	14.544.192,60	11.289.007,80	40.330.593,00	23.503.696,80

Tabela 2/2: Primerjava strateških opcij

Investicija	Dolenjska	Posavje	Bela Krajina	Strateška opcija 1 skupaj	Strateška opcija 2 Centralni obrat MBO
Stroški investicije	14.497.392	14.544.192	11.289.007	40.330.593	23.503.696
Vhodna kapaciteta MBO	25.490 t	18.450 t	9.060 t	53.000 t	53.000
Kapaciteta MBO obdelave	20.200 t	14.620 t	7.180 t	42.000 t	42.000
Investicija/t vhodne kapacitete	569 EUR	788 EUR	1.246 EUR	1.246 EUR	443
Investicija/t MBO obdelave	718 EUR	995 EUR	1.572 EUR	960 EUR	560

Zgornji pregled nesporno kaže, da je strateška opcija investiranja 2 ugodnejša tako z vidika celotnih stroškov investicije kakor tudi z vidika stroškov na enoto kapacitete, saj je po obeh vidikih strateška opcija 1 dražja za 72%. Pri tem velja posebej poudariti, da so tudi vsi trije posamični obrati MBO po regijah (strateška opcija 1), preračunano na enoto kapacitete, bistveno dražji od skupnega obrata MBO (strateška opcija 2), in sicer so posamični obrati tem bolj dragi, čim manjša je kapaciteta obrata.

Iz primerjave je jasno razvidno, da je večja finančna korist od postavitve enega samega, centralnega obrata za obdelavo odpadkov v kombinaciji s »satelitskimi« regijskimi obrati za recikliranje, kompostiranje in pretovarjanje preostanka odpadkov.

Ocenitev strateških opcij investiranja

Merila in ponderji za ocenitev strateških opcij investiranja 1 in 2

V dokumentu identifikacije investicijskega projekta CeROD II iz meseca novembra 2005 so bili prikazani in potrjeni kriteriji in ponderji za izbor optimalne variante investiranja. Na osnovi tega je v nadaljevanju te točke prikazana ocenitev obeh strateških opcij investiranja.

Na osnovi ocenitve strateških opcij 1 in 2 po merilih in ponderjih, ki so bili opredeljeni z dokumentom identifikacije investicijskega projekta, je rezultat primerjave opcij prikazujemo v nadaljevanju.

Tabela 2/3: Kriteriji izbire strateške opcije

Primerjalni kriterij	Število točk	
	Opcija 1	Opcija 2
Okoljski kriterij	3	4
vpliv investicije na okolje	1	2
zmanjšanje odlaganja odpadkov za 65%	2	2
Ekonomski kriterij	2	4
investicija / tono odpadkov	1	2
stroški obratovanja / tono odpadkov	1	2
Socialni vidik	2	1
število novo zaposlenih	2	1
Izvedljivost	1	2
prostorska in gradbena dokumentacija	1	2
Skupaj	8	11

Pri zgornji primerjavi variant so bili uporabljeni ponderji, kot so bili opredeljeni v Predinvesticijski zasnovi, in sicer za bolj ugoden učinek: 2 točki in za manj ugoden učinek: 1 točka.

Zgornja primerjava je pokazala, da je Strateška opcija 2, ki pomeni izgradnjo skupnega obrata MBO na lokaciji Leskovec pri Novem mestu, ustrezna za nadaljnjo realizacijo, saj je dosegla 11 točk. Pri tem velja tudi omeniti, da je Strateško opcijo 2 kot najprimernejšo potrdil za nadaljnjo obravnavo že Projektno nadzorni odbor (PNO), ki deluje v okviru Tehnične pomoči pri projektu CeROD - II. etapa, in sicer na svoji 7. seji z dne 10. 8. 2005.

Analiza variante izbora tehnološkega postopka znotraj strateške opcije 2

Za potrebe izbora analize variant tehnološkega postopka

1. **Varianta:** Mehansko biološka obdelava mešanih komunalnih odpadkov, kosovnih odpadkov in ločeno zbranih bioloških odpadkov
2. **Varianta:** Mehansko biološka obdelava mešanih komunalnih odpadkov, kosovnih odpadkov in ločeno zbranih bioloških odpadkov z vključenim postopkom suhe fermentacije

Opis 1. Variante:

Mehansko biološka obdelava (MBO) mešanih komunalnih odpadkov je sklop procesov s katerimi iz odpadkov izločimo največjo možno količino uporabnih frakcij, preostanek za deponiranje pa zmanjšamo na najmanjši možen volumen.

Tehnološki proces MBO je spoj dveh načinov obdelave. Z mehansko obdelavo je potrebno izločiti uporabne frakcije, z biološko obdelavo pa je biološki del vsebovan v mešanih komunalnih odpadkih, stabiliziran za odlaganje na deponijo.

Poleg biostabilizacije organskega dela mešanih komunalnih odpadkov se v CeROD-u izvaja tudi kompostiranje ločeno zbranih bioloških odpadkov.

V CeROD so vgrajena štiri tehnološka polja.

1. Izločanje materialov primernih za recikliranje
2. Izdelava nadomestnega goriva
3. Bistabilizacija organskega dela odpadkov
4. Kompostiranje ločeno zbranih bioloških odpadkov

Opis 2. Variante

Mehansko biološka obdelava (MBO) mešanih komunalnih odpadkov je sklop procesov s katerimi iz odpadkov izločimo največjo možno količino uporabnih frakcij, preostanek za deponiranje pa zmanjšamo na najmanjši možen volumen. Tehnološki proces MBO je spoj dveh načinov obdelave.

- Z mehansko obdelavo je potrebno izločiti uporabne frakcije, ki jih lahko uporabijo v industriji kot reciklate ali pa kot delež pri izdelavi nadomestnih goriv.
- S kontrolirano vodenim biološkim procesom je iz organskih odpadkov ustvarjen bioplín za proizvodnjo električne energije, preostanek odpadkov pa s postopkom biosušenja pripravimo za nadomestno gorivo in čim manjši del za odlaganje na deponiji nenevarnih odpadkov.

V primeru variante 2 se vgradi pet tehnoloških polj:

1. Prezem materiala in razporejanje v različne tehnološke procese
2. Suha fermentacija in izdelava bioplina
3. Bistabilizacija organskega dela odpadkov
4. Izdelava nadomestnega goriva
5. Izločanje reciklatov

Proces suhe fermentacije je primeren za proizvodnjo bioplina iz trdne biomase kot so biološki odpadki. Proces je sestavljen iz prave suhe fermentacije, iz neprekinjene serije procesov, v katerem je proizveden bioplin za proizvodnjo električne energije.

Postrojenje za suho fermentacijo je zasnovano v modularni sistem. Pod fermentacijskimi polji se nahaja velika zbirna posoda s filtrom. Zaradi svoje modularne konfiguracije je mogoče suho fermentacijski sistem zlahka prilagoditi vsem zahtevam.

Biološki odpadki so s suho fermentacijo obdelani brez potrebe po dovajanju tekočin, biološki odpadki se naložijo neposredno z nakladalcem v fermentirne bokse, kjer se predelajo.

Med procesom, v obdobju približno treh tednov, je potrebno biološke odpadke poskropiti s filtrirno vodo, ki je nastala skozi sam proces. Filtrirana voda se črpa v zaprti zanki med digestorjem in filtrirno zbirno posodo, odvisno od potreb v različnih fazah postopka za vsak digestor.

V zbirni posodi, v precedku, poteka stalni biološki proces ob prisotnosti metana. Z brizganjem precedka se povzroči hiter razvoj bioplina v digestorju. Poleg tega, v začetnem postopku, nastajajo velike količine organskih kislin, ki se skladiščijo in razgradijo v zbirni posodi precedka. Zato ima precedek velik pomen za proizvodnjo bioplina v suho fermentacijskih postrojenjih.

S pomočjo stalnega pretoka ogrevanega precedka med zbirno posodo in digesterji se ohrani zahtevan mezofilni proces temperature v gniliščih. Zaradi tega je zbirna posoda ogrevana in izolirana (prostori so iz betona, z grelci znotraj betonske stene), s prostorom nad precedkom.

Zbirna posoda precedka je nameščena pod gnilišči, katere prednost je ugodna toplotna uravnoteženost. Toplotne izgube v tleh se zmanjšajo na minimum z uporabo ustreznih izolacij. Prenos toplote skozi strop zbirne posode, ki je neposredno povezan s tlemi gnilišča, koristi toplotnemu ravnovesju suhe presnove zaradi neposrednega prehoda toplote.

Bioplin, proizveden v postopku suhe fermentacije, se ne razlikuje dosti od drugih običajnih anaerobnih procesov. Vsebnost metana je med 50 - 55 Vol.-%, odvisno od vhodne kvalitete. To je posledica reguliranega časa postopka različnih suhih fermentacij, glede na stopnjo učinkovitosti precedka in s količino prostornine bioplina.

Izbor variante

Varianti tehničnega izbora MBO smo primerjali na osnovi finančnih in ekonomskih kazalnikov in sicer same investicijske vrednosti, obratovalnih stroškov posamezne variante, finančne neto sedanje vrednosti in finančne interne stopnje donosa ter ekonomske neto sedanje vrednosti in ekonomske interne stopnje donosa. Izračuni so pokazali, da je varianta 1, to je **Mehansko biološka obdelava mešanih komunalnih odpadkov, kosovnih odpadkov in ločeno zbranih bioloških odpadkov finančno in ekonomsko ugodnejša.**

Tabela 2/4: Primerjava variant in izbor najugodnejše variante

IZBOR VARIANTE	Varianta 1	Varianta 2
Investicijska vrednost z DDV	23.803.380	29.107.629
Rang	1	2
Obratovalni stroški letni	2.786.932	2.954.384
Rang	1	2
Finančna interna stopnja donosa	-0,27%	-1,66%
Rang	1	2
Finančna neto sedanja vrednost	-10.026.152	-13.854.445
Rang	1	2
Ekonomska interna stopnja donosa	9,32%	7,35%
Rang	1	2
Ekonomska neto sedanja vrednost	10.311.137	6.531.263
Rang	1	2
Skupaj	6	12
KONČNO RANGIRANJE	1	2

2.4. Navedba odgovorne osebe za izdelavo Investicijskega programa, projektne in druge dokumentacije ter odgovornega vodje za izvedbo Investicijskega projekta

2.4.1. Odgovorna oseba za izdelavo Investicijskega programa

Izdelovalec IP:	PRIMUS PROGRESS d.o.o.
Naslov:	Zagrebška cesta 20, 2000 Maribor
Odgovorna oseba:	Mag. Maja Blas, direktorica

2.4.2. Odgovorna oseba za izdelavo projektne in druge dokumentacije

Izdelovalec projektne dokumentacije:	COMTEH d.o.o
Naslov:	Vinica 42c, 8344 Vinica
Odgovorna oseba:	Egon BATIČ, univ. dipl.inž.kem.inž

Izdelovalec projektne dokumentacije:	STIA d.o.o
Naslov:	Kettejev drevored 7, 8000 Novo mesto
Odgovorna oseba:	Magda MEGLIČ, inž.grad.

Izdelovalec projektne dokumentacije:	IBE d.o.o., svetovanje projektiranje in inženiring, Ljubljana
Naslov:	Hajdrihova ulica 4, 1001 Ljubljana
Odgovorna oseba:	mag. Olgica Perivič, univ.dipl.inž.str.

Izdelovalec projektne dokumentacije:	MD INŽENIRING d.o.o
Naslov:	Loška ulica 8, 2000 Maribor
Odgovorna oseba:	Dušan Gajšek, ing.str.

2.4.3. Odgovorni vodja za izvedbo investicijskega projekta

Odgovorni vodja za izvedbo investicijskega projekta:	Alenka Muhič
Naslov:	Mestna občina Novo Mesto, Seidlova 1, SI - 8000 Novo mesto

2.5. Predvidena organizacija in druge potrebne prvine za izvedbo in spremljanje učinkov investicije

Občina Novo mesto je investitor predmetne investicije in bo odgovorna za samo izvedbo gradnje. Osnova za izbor najugodnejšega izvajalca za izvedbo predmetne investicije so bili javni razpisi z objavo na portalu javnih naročil. Sam razpisni postopek in izbor izvajalca s ta se izvršila na podlagi Zakona o javnem naročanju, osnova za izvedbo razpisanih del pa so splošni in posebni pogoji gradbene pogodbe po pravilih FIDIC - *The Conditions of Contract for Plant and Design-Build for Electrical and Mechanical Plant, and for Building and Engineering Works, designed by the Contractor* - t.i. »RUMENA KNJIGA«.

Po končani gradnji bo bodoči upravljavec objektov predelave CeROD d.o.o. Novo mesto, Kettejev drevored 3, 8000 Novo mesto.

2.6. Prikaz ocenjene vrednosti investicije ter predvidene finančne konstrukcije z izračunanim deležem sofinanciranja investicije s sredstvi proračuna Republike Slovenije

Celotna vrednost investicije (ponudbe izbranih izvajalcev) je ocenjena na 33.086.617,60 EUR (skupaj z DDV).

Tabela 2/5: Investicijska vrednost projekta

	Investicijska vrednost	Upravičeni stroški	Neupravičeni stroški
IZGRADNJA ČISTILNE NAPRAVE ZA IZCEDNE VODE	1.106.943,52	1.106.943,52	
Gradbena dela	308.000,00		
Tehnološka oprema	723.820,00		
Elektro instalacije	25.627,52		
Strojne instalacije	49.496,00		
IZGRADNJA MBO IN OSTALIH OBJEKTOV	25.490.000,00	25.490.000,00	
<i>Mehanska in biološka obdelava</i>	<i>23.538.000,00</i>	<i>23.538.000,00</i>	
Gradbena dela	6.611.000,00	6.611.000,00	
Tehnološka oprema	12.830.000,00	12.830.000,00	
Elektro instalacije	1.105.000,00	1.105.000,00	
Strojne instalacije	1.282.000,00	1.282.000,00	
Poskusno obratovanje	1.710.000,00	1.710.000,00	
<i>Centralni nadzorni sistem</i>	<i>190.000,00</i>	<i>190.000,00</i>	
<i>Kogeneracija</i>	<i>618.000,00</i>	<i>618.000,00</i>	
Gradbena dela	28.000,00	28.000,00	
Elektro instalacije	181.000,00	181.000,00	
Strojne instalacije in tehnološka oprema	409.000,00	409.000,00	

	Investicijska vrednost	Upravičeni stroški	Neupravičeni stroški
<i>Prometna in zunanja ureditev</i>	1.144.000,00	1.144.000,00	
Gradbeno in obrtniška dela	1.093.000,00	1.093.000,00	
Elektro instalacije	51.000,00	51.000,00	
NADZOR	493.000,00	493.000,00	0,00
Nadzor nad gradnjo čistilne naprave	38.000,00	38.000,00	
Nadzor nad gradnjo MBO in ostalih objektov	455.000,00	455.000,00	
STROŠKI STIKOV Z JAVNOSTJO	49.900,00	49.900,00	
SKUPAJ INVESTICIJA	27.139.843,52	27.139.843,52	0,00
DDV (20% oziroma 22%)	5.946.774,08		5.946.774,08
CELOTNA VREDNOST INVESTICIJE	33.086.617,60	27.139.843,52	5.946.774,08

Projekt bo sofinanciran iz sredstev EU Kohezijskega sklada, državnega in občinskega proračuna. Davek na dodano vrednost (5.946.774,08 EUR) ni upravičen do sofinanciranja, ker si ga v primeru, da so občine davčni zavezanec lahko v skladu z Zakonom o davku na dodano vrednost povrnejo. V spodnji tabeli je DDV kot neupravičen strošek prikazan v celoti, dejanski strošek občinskega proračuna pa bo v višini nepovrnjenega davka na dodano vrednost. V spodnji tabeli je prikazano sofinanciranje s strani EU Kohezijskega sklada, državnega proračuna in proračuna občine.

Tabela 2/6: Prikaz predvidenega sofinanciranja projekta v EUR

	Skupaj	%
Upravičeni stroški	27.139.843,52	100,00
Kohezijski sklad	18.969.704,06	69,90%
Državni proračun	3.347.594,84	12,33%
Občinski proračun	4.822.544,61	17,77%
Neupravičeni stroški (DDV)	5.946.774,08	
Kohezijski sklad		
Državni proračun		
Občinski proračun	5.946.774,08	100%
Celotna investicija	33.086.617,60	100,00
Kohezijski sklad	18.969.704,06	57,33%
Državni proračun	3.347.594,84	10,12%
Občinski proračun	10.769.318,69	32,55%

2.7. Zbiri prikaz rezultatov izračunov ter utemeljitev upravičenosti investicijskega projekta

Projekt bo z implementacijo izgraditve regionalnega centra za odpadke prispeval k ciljem regionalne politike, to je k zmanjšanju onesnaževanja okolja zaradi odlaganja odpadkov na predmetnih območjih naselij ali delov naselij, s tem pa višji nivo bivanja.

Doba vračanja investicije, gledano z vidika projekta samega (finančna analiza) je 25 let, z upoštevanjem družbenih koristi pa 7 let.

Finančna neto sedanja vrednost investicije je negativna, saj projekt sam ne ustvarja dobičkov ampak bodoča cena pokriva celotne obratovalne stroške ter amortizacijo, prav tako je finančna interna stopnja donosa negativna.

Sedanja neto ekonomska vrednost (ENPV) investicije je pozitivna (ENPV= 13.061.033 EUR), kar omeni, da je družba (regija/država) v boljšem položaju, če se projekt izvede, ker njegove koristi presegajo stroške.

To potrjuje tudi ekonomska interna stopnja donosa, ki je 9,84%, kar je nad ekonomsko diskontirano stopnjo (5%).

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

3.1. Osnovni podatki o investitorju

I_{nves}titor:	Mestna občina Novo Mesto
Naslov:	Seidlova 1, SI - 8000 Novo mesto
Telefon:	+386 07 39 39 202
Faks:	+386 07 39 39 208
E-mail:	
Odgovorna oseba:	Alojzij Muhič, župan
Odgovorni vodja:	Alenka Muhič

Podpis odgovorne osebe:

Žig investitorja:

3.2. Osnovni podatki o izdelovalcih investicijske dokumentacije

Izdelovalec IP:	PRIMUS PROGRESS d.o.o.
Naslov:	Zagrebška cesta 20, SI 2000 Maribor
Telefon:	+386 2 461 47 51
Faks:	+386 2 251 44 82
E-mail:	
Odgovorna oseba:	Mag. Maja Blas, direktorica
Pripravljalca dokumentacije:	Mag. Maja Blas

Podpis odgovorne osebe:

Žig izdelovalca:

3.3. Osnovni podatki bodočega upravljavca

Bodoči upravljavec:	CeROD, center za ravnanje z odpadki d.o.o.
Naslov:	Kettejev drevored 3, 8000 Novo mesto
Telefon:	07 39 17 850
Faks:	07 39 17 857
E-mail:	cerod@cerod.org
Odgovorna oseba:	Alojz Turk, direktor

Podpis odgovorne osebe:

Žig upravljavca:

4. ANALIZA OBSTOJEČEGA STANJA S PRIKAZOM POTREB, KI JIH BO ZADOVOLJEVALA INVESTICIJA, TER USKLAJENOSTI INVESTICIJSKEGA PROJEKTA Z DRŽAVNIM STRATEŠKIM RAZVOJNIM DOKUMENTOM IN DRUGIMI RAZVOJNIMI DOKUMENTI, USMERITVAMI SKUPNOSTI TER STRATEGIJAMI IN IZVEDBENIMI DOKUMENTI STRATEGIJ POSAMEZNIH PODROČIJ DEJAVNOSTI

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

4.1.1 Stanje pri ravnanju z odpadki na Dolenjskem, v Posavju in Beli Krajini

Ravnanje z odpadki je v Republiki Sloveniji zasnovano v skladu z Evropskimi direktivami, Nacionalnim programom varstva okolja, Strategijo ravnanja z odpadki, Zakonom o varstvu okolja in podzakonskimi akti. Za občine Dolenjske je izdelan »**Razvojni program ravnanja z odpadki Dolenjske**«, ki na nivoju operativnega in finančnega načrta obravnava ravnanje z odpadki od nastanka do njihovega odstranjevanja, reševanj problematike starih bremen in postopkov pri ekoloških nesrečah.

Na področju ravnanja z odpadki lahko med ključne probleme štejemo:

- slabo ločevanje na izvoru,
- majhen trg za predelavo odpadkov v surovine in ponovno uporabo odpadkov,
- premajhno število zbirnih centrov,
- nestabilnost finančnih okvirjev za investicije,
- neizgrajenost objektov in naprav za ravnanje z odpadki.

Z izvedbo projekta se bo poskušalo vplivati predvsem na odpravo zadnjega problema in sicer z izgradnjo sistema za mehansko biološko obdelavo odpadkov.

Na prispevnem območju Dolenjske, Posavja in v Beli krajini za zbiranje in odvoz odpadkov skrbijo spodaj navedena komunalna podjetja.

Tabela 4/1: Stanje odvoza in odlaganja odpadkov

Občina	Odvoz odpadkov	Odlagališče
Dolenjske Toplice	Komunala Novo mesto	Leskovec
Žužemberk	Komunala Novo mesto	Leskovec
Mirna Peč	Komunala Novo mesto	Leskovec
Novo mesto	Komunala Novo mesto	Leskovec
Škocjan	Komunala Novo mesto	Leskovec
Šentjernej	Komunala Novo mesto	Leskovec
Straža	Komunala Novo mesto	Leskovec

Šmarješke Toplice	Komunala Novo mesto	Leskovec
Črnomelj	Komunala Črnomelj	Leskovec
Semič	Komunala Črnomelj	Leskovec
Metlika	Komunala Metlika	Leskovec

Občina	Odvoz odpadkov	Odlagališče
Sevnica	Kostak Krško	Leskovec
Krško	Kostak Krško	Leskovec
Kostanjevica na Krki	Kostak Krško	Leskovec
Brežice	KOP Brežice	Leskovec

Komunalne odpadke se iz navedenih teritorialnih območij (Dolenjska, Posavje in Bela krajina) odlaga na Odlagališču Leskovec. Štiri odlagališča (Bočka, Vranoviči, Spodnji Stari Grad in Dobova), ki so bila neprimerna tako po kapaciteti kot po tehnični urejenosti in s prekomernimi vplivi na okolje so že zaprta. Ta odlagališča so bila brez možnosti prilagajanja veljavnim predpisom o odlaganju odpadkov in nekatera tudi brez možnosti povečanja kapacitet zaradi omejenosti prostora. Odlagališča Bočka, Vranoviči, Spodnji Stari Grad in Dobova so bila v letu 2009 zaprta in rekultivirana. Na območju omenjenih odlagališč (Bočka, Vranoviči in Spodnji Stari Grad) so danes zbirni centri, iz katerih poteka transport komunalnih odpadkov na odlagališče Leskovec.

Bočka (Bela Krajina: Metlika in Semič)

Na lokaciji Bočka je zgrajen zbirni center, postaja za pretovarjanje odpadkov in kompostarna. Transport odpadkov do Odlagališča Leskovec izvaja Komunala Črnomelj.

Vranoviči (Bela Krajina: Črnomelj)

Na lokaciji Vranoviči je urejen zbirni center s postajo za pretovarjanje odpadkov. Transport odpadkov do Odlagališča Leskovec izvaja Komunala Črnomelj.

Spodnji Stari Grad (Posavje: Krško, Sevnica in Kostanjevica na Krki)

KOSTAK Krško upravlja zbirni center, obrat za kompostiranje biološko razgradljivih odpadkov iz vrtov in parkov, ročno sortirnico in pretovorno postajo v Spodnjem Starem Gradu. Transport odpadkov do Odlagališča Leskovec izvaja KOSTAK Krško in deloma Komunala Sevnica.

Dobova (Posavje: Brežice)

KOP Brežice ima urejen zbirni center za zbiranje ločenih frakcij komunalnih odpadkov s postajo za pretovarjanje odpadkov in transportno opremo za prevoz ločenih frakcij. Transport odpadkov do Odlagališča Leskovec izvaja KOP Brežice.

Novo mesto (Dolenjska: Novo mesto)

Komunala Novo mesto ima urejen zbirni center in ročno sortirno linijo z baliranjem na lokaciji podjetja. Transport odpadkov do Odlagališča Leskovec izvaja Komunala Novo mesto.

4.1.2 Obstoječe stanje odlagališča Leskovec

Odlagališče za komunalne odpadke Leskovec pri Novem mestu, ki je obratovalo od marca 1982 dalje, je bilo eno od redkih odlagališč v Sloveniji, ki je imelo vsa potrebna dovoljenja za obratovanje. Zaradi zapolnjenosti je bilo sanirano in rekultivirano v I. fazi projekta CeROD, ob zaprtem odlagališču pa je bilo zgrajeno novo odlagališče. Odlagališče je tako sestavljeno iz starega, že zaprtega dela odlagališča ter novega dela odlagališča.

Projekt CeROD je zajemal ravnanje z odpadki za območja Dolenjske, Bele krajine in Posavja. Z realizacijo projekta CeROD I. faza je bilo zagotovljeno odlaganje preostankov odpadkov na ovem odlagališču s kapaciteto cca. 1.306.000 m³, kar bi zadostovalo od približno leta 2023 brez investiranja v II. fazo projekta (predelava odpadkov), ob uvedbi novih tehnologij ravnanja z odpadki, pa lahko pričakujemo da bo možno odlagati odpadke naslednjih 50 let.

Z Odlagališčem Leskovec upravlja **podjetje Cerod d.o.o.**, ki ima za prehodni čas do realizacije projekta Cerod II na lokaciji odlagališča še manjšo odprto kompostarno in manjši zbirni center.

V spodnji tabeli je prikaz odloženih odpadkov od leta 2007 do leta 2014, ko bo izvedena druga faza projekta. Do leta 2010 je bilo tako odloženo 322.700 m³ odpadkov, v naslednjem obdobju do leta 2015 se pričakuje, da se bo letno odložilo 105.000 m³ odpadkov, po izvedeni investiciji pa se bo odložilo 17.020 t oziroma 20.024 m³ odpadkov. V primeru, da se investicija v drugo fazo ne izvede se bo od leta 2015 odlagalo 60.000 m³ odpadkov.

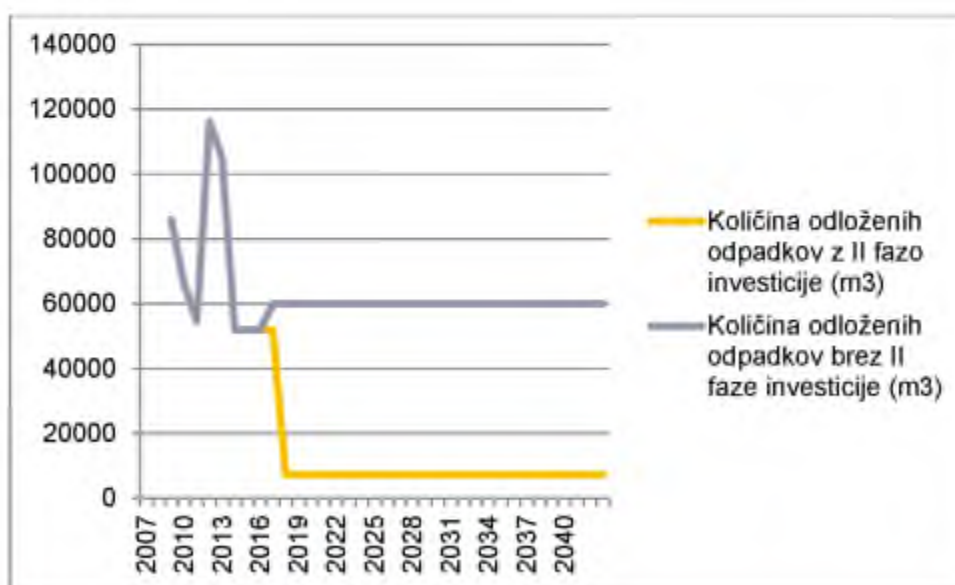
V obdobju 2007-2012 so odlagali poleg odpadkov iz občin Dolenjske, Bele Krajine in Posavja tudi iz preostalih občin (Kamnik, Komenda, Koper; Maribor), tako je bilo odloženih 444.751 m³ odpadkov.. Konec leta 2012 je bilo tako prostora na odlagališču še za 861.249 m³ odpadkov.

Za obdobje 2013 do 2015 planira CeROD odložiti letno 52.000 m³ odpadkov . Konec leta 2015 tako glede na zgornje predpostavke ostane še 705.249 m³ prostostih kapacitet odlagališča, ki ga bodo z izvedeno investicijo in z letno odloženimi odpadki v višini 6.236 ton oziroma 7.336 m³ zapolnili v naslednjih 50 letih.

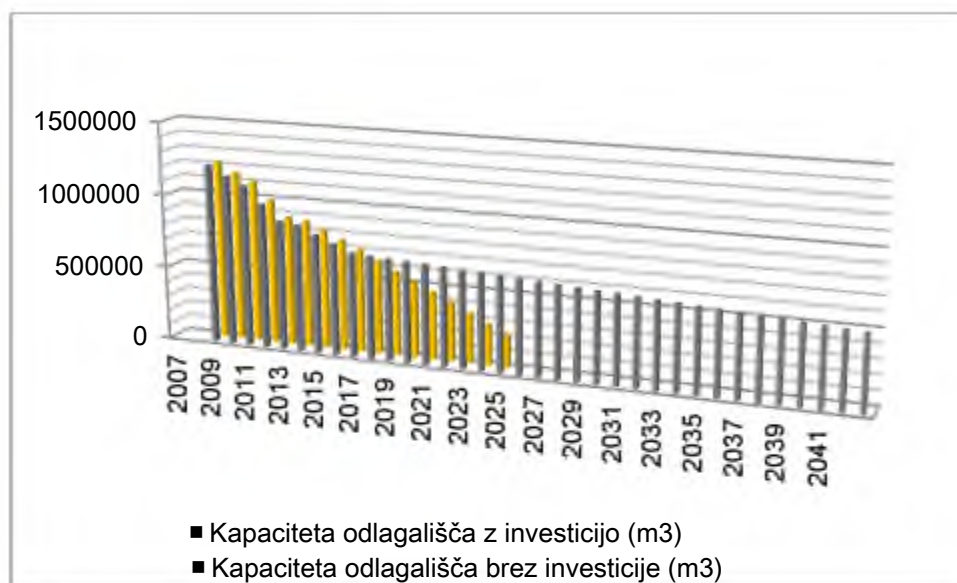
Tabela 4/2: Količina odloženih odpadkov do leta 2015 in kapaciteta odlagališča

Leto	1.1.2001	2001	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Količina odloženih odpadkov z II fazo investicije (t)	0	42.291	52.813	50.450	115.990	105.000	52.000	52.000	52.000
Količina odloženih odpadkov z II fazo investicije (t) - občine Dolenjske, Bele Krajine in Posavja		85.841	66.119	54.750	115.990	105.000	52.000	52.000	52.000
Količina odloženih odpadkov z II fazo investicije (t) - občine Kamnik, Komenda, Koper, Maribor	0	42.291	52.813	50.450	115.990	105.000	52.000	52.000	52.000
Količina odloženih odpadkov z II fazo investicije (m3)		85.841	66.119	54.750	115.990	105.000	52.000	52.000	52.000
Količina odloženih odpadkov brez II faze investicije (t)	1.306.000								
Količina odloženih odpadkov brez II faze investicije (m3)		1.220.159	1.154.040	1.099.290	983.300	818.300	861.249	809.249	757.249
Kapaciteta odlagališča (m3)		1.220.159	1.154.040	1.099.290	983.300	818.300	861.249	809.249	757.249
Kapaciteta odlagališča z izvedeno 2. fazo investicije (m3)	0	42.291	52.813	50.450	115.990	105.000	52.000	52.000	52.000
Kapaciteta odlagališča brez investicije (m3)		85.841	66.119	54.750	115.990	105.000	52.000	52.000	52.000

V spodnjih grafih prikazujemo količine odloženih odpadkov in kapacitete odlagališča z in brez izvedbe druge faze projekta.

Graf 4/1: Količina odloženih odpadkov z in brez II faze (m³) za obdobje 2007-2041

Graf 4/2: Kapaciteta odlagališča z in brez II faze (m³) za obdobje 2007-2041



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

4.2.1. Pregled razvojnih dokumentov v Republiki Sloveniji

Operativni program ravnanja s komunalnimi odpadki (marec 2011)

Operativni program določa v zvezi z doseganjem okoljskih ciljev na področju ravnanja z odpadki ukrepe za zbiranje, predelavo, vključno s pripravo za ponovno uporabo in recikliranjem, ter odstranjevanje komunalnih odpadkov na celotnem območju Republike Slovenije in v skladu z 28. členom Direktive 2008/98/ES vsebuje:

- analizo trenutnega stanja na področju ravnanja s komunalnimi odpadki v Sloveniji,
- ukrepe, ki jih je treba sprejeti za izboljšanje okoljsko sprejemljive priprave za ponovno uporabo, recikliranje, predelavo in odstranjevanje komunalnih odpadkov,
- oceno, kako bo ta operativni program v pomoč pri izvajanju ciljev in določb te direktive,
- opis vrst, količin in izvora komunalnih odpadkov, ki nastajajo v Sloveniji,
- oceno razvoja tokov komunalnih odpadkov v prihodnosti,
- opis obstoječega sistema zbiranja komunalnih odpadkov in glavne naprave za njihovo pripravo za predelavo, vključno z recikliranjem, ter odstranjevanje, vključno z vsemi posebnimi ureditvami za ločene frakcije komunalnih odpadkov, ki jih ureja zakonodaja,
- oceno potrebe po novih sistemih zbiranja, zaprtju obstoječih odlagališč komunalnih odpadkov in izgradnji dodatnih naprav za kompostiranje kuhinjskih odpadkov, naprav za obdelavo mešanih komunalnih odpadkov, naprav za energetske predelavo gorljivih frakcij mešanih komunalnih odpadkov in odlagališč za odlaganje obdelanih mešanih komunalnih odpadkov ter ostankov predelave ločenih frakcij komunalnih odpadkov ter opis z njimi povezanih naložb v infrastrukturo ravnanja s komunalnimi odpadki,
- informacije o lokacijskih merilih za določitev območja in zmogljivosti bodočih večjih naprav za obdelavo mešanih komunalnih odpadkov, potrebnih za izvajanje javne službe,
- informacije o finančnih merilih za izgradnjo večjih naprav za obdelavo mešanih komunalnih odpadkov, potrebnih za izvajanje javne službe, opis politik ravnanja s komunalnimi odpadki, vključno z načrtovanimi tehnologijami in metodami za ravnanje s komunalnimi odpadki, in
- opis politik pri ravnanju z blatom iz komunalnih ali skupnih čistilnih naprav, za katere se bodo uporabljale predvidoma iste naprave za kompostiranje in energetske predelavo, kot pri ravnanju s komunalnimi odpadki.

Izdelava operativnega programa sledi izpolnjevanju zahtev okoljskih ciljev o najmanj 50% pripravi za ponovno uporabo in recikliranju komunalnih odpadkov ter zmanjšanju količin odloženih biorazgradljivih sestavin komunalnih odpadkov za 75% glede na leto 1995. V zvezi s tema ciljema ta operativni program za obdobje pričakovane življenjske dobe pomembnejših naprav za ravnanje s komunalnimi odpadki (odlagališča, naprave za mehansko biološko obdelavo mešanih komunalnih odpadkov ter naprave za energetske predelavo gorljivih frakcij mešanih komunalnih odpadkov) za obdobje 2010-2030 opredeli:

- najmanjšo letno količino zbranih ločenih frakcij komunalnih odpadkov v tem obdobju,
- zmogljivost obdelave mešanih komunalnih odpadkov v napravah za mehansko biološko obdelavo,

- najprimernejše lokacije naprav za mehansko biološko obdelavo mešanih komunalnih odpadkov,
- letne količine gorljivih frakcij mešanih komunalnih odpadkov, ki so razpoložljive za proizvodnjo RDF,
- zmogljivost odlagališč za odlaganje ostankov predelave ali odstranjevanja komunalnih odpadkov,
- zahteve za izvajalce javne službe zbiranja komunalnih odpadkov po posameznih statističnih regijah (zaradi doseganja okoljskega cilja priprave na ponovno uporabo in recikliranja komunalnih odpadkov iz Direktive 2008/98/ES),
- zahteve za izvajalce javne službe obdelave mešanih komunalnih odpadkov po posameznih statističnih regijah (zaradi doseganja okoljskega cilja zmanjšanja količin odloženih biorazgradljivih sestavin komunalnih odpadkov).

Operativni program odstranjevanja odpadkov s ciljem zmanjšanja količin odloženih biorazgradljivih odpadkov (novelacija marec 2008)

Glavni cilj in namen tega operativnega programa je prikazati obstoječe stanje v RS na področju odstranjevanja odpadkov in na osnovi analiz stanja ter ob upoštevanju ciljev evropske zakonodaje, nakazati potrebne ukrepe za doseg nacionalnih ciljev. Glede na dejstvo, da se v RS odpadki (tudi komunalni) še vedno predvsem odlagajo, je potrebno storiti vse, da se tako ravnanje ustavi in odpadke preusmeri z odlagališč v druge postopke, prednostno v recikliranje kot postopek predelave. Z noveliranim OP BIOO je potrebno doseči, da bodo upravljavci odlagališč zavestno sprejeli dejstvo, da mora biti odlaganje odpadkov izhod v sili in le skrajni ukrep glede ravnanja z odpadki.

Osnovna usmeritev mora biti čim večji delež ponovne uporabe in predelave odpadkov ter ločeno zbiranje na izvoru, seveda ob upoštevanju realnih omejitev in zagotavljanju učinkovite predelave ločeno zbranih frakcij. Pri tem ne gre spregledati dejstva, da tudi prebivalci RS še nismo dovolj osveščeni ali stimulirani, da bi z odpadki samoiniciativno ravnali na trajnosten in okolju prijazen način. Glavna naloga Ministrstva za kmetijstvo in okolje v prihodnjih letih bo morala biti ozaveščanje prebivalcev o odpadkih kot uporabnih surovinah, z uporabo katerih lahko ohranimo vire za prihodnje generacije. Hkrati bo potrebno tudi s strani izvajalcev javnih služb zbiranja in prevažanja ter odlaganja preostankov komunalnih odpadkov vzpostaviti stimulativen način obračunavanja teh storitev, pri čemer morajo biti vsi tisti, ki ločeno zbirajo odpadke na izvoru, nagrajeni z nižjo ceno za ravnanje z odpadki oz. vsi, ki svoje odpadke nesortirano prepuščajo kot mešane komunalne odpadke, morajo za svoj neresen odnos do okolja plačati višjo ceno.

Kot vodilno načelo zakonodaje in politike preprečevanja nastajanja odpadkov in ravnanja z njimi se mora uporabljati petstopenjska hierarhija ravnanja z odpadki, ki določa:

- (a) preprečevanje nastajanja odpadkov, kar zajema kakršnekoli ukrepe, sprejete preden snov, material ali proizvod postane odpadki, ki zmanjšajo:
 - (i) količino odpadkov, vključno s ponovno uporabo proizvodov ali podaljšanjem življenjske dobe proizvodov;
 - (ii) škodljive vplive nastalih odpadkov na okolje in zdravje ljudi; ali
 - (iii) vsebnost nevarnih snovi v materialih in proizvodih;
- (b) pripravo za ponovno uporabo;
- (c) recikliranje;
- (d) drugo predelavo (npr. predelavo v energetske namene);
- (e) odstranjevanje, pri čemer je odlaganje odpadkov na odlagališčih najslabša možnost, ki se uporablja samo v primerih, ko odpadkov ni možno predelati ali odstraniti na drug način.

4.2.2. Usklajenost projekta z evropskimi direktivami in razvojnimi dokumenti

Pomembnejši zakoni, pravilniki in uredbe v Sloveniji:

Zakon o varstvu okolja (ZVO-1) (Ur.l. RS št. 39/06-UPB1, 49/06-ZMetD, 66/06 Odl.US: U-I-51/06-10, 112/06 Odl.US: U-I-40/06-10, 33/07-ZPNačrt, 57/08-ZFO-1A, 70/08,108/09, 108/09-ZPNačrt-A, 48/12, 57/12, 97/12 Odl. US: U-I-88/10-11) določa ravnanje z odpadki in obvezne državne in občinske gospodarske javne službe varstva okolja.

Zakon o gospodarskih javnih službah (ZGJS) (Ur.l. RS št. 32/93, 30/98 ZZLPPO, 127/06 ZJZP, 38/10-ZUKN, 57/11) določa način in oblike izvajanja gospodarskih javnih služb. Gospodarske javne službe se določijo z zakoni s področja energetike, prometa in zvez, komunalnega in vodnega gospodarstva in gospodarjenja z drugimi vrstami naravnega bogastva, varstva okolja ter z zakoni, ki urejajo druga področja gospodarske infrastrukture. Pri zagotavljanju javnih dobrin je pridobivanje dobička podrejeno zadovoljevanju javnih potreb.

Zakon o urejanju prostora (ZUreP-1) (Ur.l. RS št. 110/02, 08/03 popr., 58/03 ZZK-1, 33/07-ZPNačrt, 108/09 ZGO-1C, 79/10 Odl.US: I-I85/09-8, 80/10-ZUPUDPP, 106/10 popr.) ureja prostorsko načrtovanje in uveljavljanje prostorskih ukrepov za izvajanje načrtovanih prostorskih ureditev, zagotavljanje opremljanja zemljišč za gradnjo ter vodenje sistema zbirk prostorskih podatkov. Določa tudi pogoje za opravljanje dejavnosti prostorskega načrtovanja in določa prekrške v zvezi z urejanjem prostora in opravljanjem dejavnosti prostorskega načrtovanja.

Zakon o prostorskem načrtovanju (ZP Načrt (Ur. l. RS št. 33/07, 70/08-ZV0-1B, 108/09, 80/10-ZUPUDPP, 106/10 popr., 43/11-ZKZ-C, 57/12, 57/12-ZUPUDPP-A, 109/12), ki ureja prostorsko načrtovanje kot del urejanja prostora, tako da določa vrste prostorskih aktov, njihovo vsebino in medsebojna razmerja ter postopke za njihovo pripravo in sprejem. Zakon ureja tudi opremljanje stavbnih zemljišč ter vzpostavitev in delovanje prostorskega informacijskega sistema. S tem zakonom se v pravni red Republike Slovenije prenašajo tudi zahteve Direktive 2001/42/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 27. junija 2001 o presoji vplivov nekaterih načrtov in programov na okolje (UL L, št. 197 z dne 21. 7. 2001, stran 30), ki se nanašajo na obveznost zagotavljanja kakovosti okoljskih poročil.

Pomembnejša zakonodaja na področju ravnanja s komunalnimi odpadki:

Uredba o odpadkih (Ur.l. RS, št. 103/11)

Uredba določa pravila ravnanja in druge pogoje za preprečevanje ali zmanjševanje škodljivih vplivov nastajanja odpadkov in ravnanja z njimi ter zmanjševanje celotnega vpliva uporabe naravnih virov in izboljšanje učinkovitosti uporabe naravnih virov v skladu z Direktivo 2008/98/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 19. novembra 2008 o odpadkih in razveljavitvi nekaterih direktiv (UL L št. 312 z dne 22. 11. 2008).

Z Uredbo so določeni: klasifikacijski seznam odpadkov, hierarhija ravnanja z odpadki, program ravnanja z odpadki, program preprečevanja nastajanja odpadkov, pravila ravnanja z odpadki, obveznosti povzročitelja in zbiralca ter obveznosti izvajalca obdelave, obveznosti prevoznika, trgovca in posrednika.

Uredba o odlaganju odpadkov na odlagališčih (Ur.l. RS, št., 61/11)

Uredba določa mejne vrednosti emisij snovi v okolje zaradi odlaganja odpadkov, obvezna ravnanja in druge pogoje za odlaganje ter pogoje in ukrepe v zvezi z načrtovanjem, gradnjo, obratovanjem in zapiranjem odlagališč ter ravnanja po njihovem zaprtju z namenom, da se v celotnem obdobju trajanja odlagališča zmanjšajo učinki škodljivih vplivov na okolje, zlasti zaradi vplivov onesnaževanja z emisijami snovi v površinske vode, podzemne vode, tla in zrak, in v zvezi z globalnim onesnaženjem okolja zmanjšajo emisije toplogrednih plinov in preprečijo tveganja za zdravje ljudi. Določa tudi obvezna ravnanja in druge pogoje za sprejemanje odpadkov v podzemna skladišča.

Druga slovenska zakonodaja na področju ravnanja z odpadki, ki se nanaša na izvedbo projekta:

- Uredba o ravnanju z biološko razgradljivimi kuhinjskimi odpadki in zelenim vrtnim odpadom (Ur.l. RS št. 21/01),
- [Odredba o ravnanju z ločeno zbranimi frakcijami pri opravljanju javne službe ravnanja s komunalnimi odpadki](#) (Ur.l. RS št. 21/01),
- [Uredba o ravnanju z embalažo in odpadno embalažo](#) (Ur.l. RS št. 84/06, 106/06, 110/07, 67/11, 68/11 popr.),
- [Uredba o ravnanju z odpadno električno in elektronsko opremo](#) (Ur.l. RS št. 107/06, 100/10),
- [Uredba o ravnanju z odpadki, ki vsebujejo azbest](#) (Ur.l. RS št. 34/08),
- [Uredba o ravnanju z odpadnimi jedilnimi olji in mastmi](#) (Ur.l. RS št. 70/08),
- [Uredba o ravnanju z odpadnimi zdravili](#) (Ur. l. RS št. 105/08),
- [Uredba o ravnanju z izrabljenimi gumami](#) (Ur.l. RS št. 63/09),
- Uredba o obdelavi biološko razgradljivih odpadkov (Ur.l. RS, št. 62/08, 61/11),

- Uredba o obdelavi odpadkov v premičnih napravah (Ur.l. RS, št. 34/08),
- Uredba o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Ur.l. RS, št. 34/08),
- Uredba o pogojih, pod katerimi se lahko pri rekonstrukciji ali odstranitvi objektov in pri vzdrževalnih delih na objektih, instalacijah ali napravah odstranjujejo materiali, ki vsebujejo azbest (Ur.l. RS, št. 60/06,)
- **Uredba o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov** (Ur.l. RS, št. 34/08, 61/11),
- Uredba o okoljski dajatvi za onesnaževanje okolja zaradi odlaganja odpadkov (Ur.l. RS, št. 129/04, 68/05, 28/06, 132/06, 71/07, 36/08 Skl.US: U-I-28/08-9, 85/08),
- Uredba o okoljski dajatvi za onesnaževanje okolja zaradi nastajanja odpadne embalaže (Ur.l. RS, št. 32/06, 65/06, 78/08, 19/10),
- Uredba o izvajanju Uredbe (ES) št. 1013/2006 o pošiljkah odpadkov (Ur.l. RS, št. 71/07),
- Uredba o ravnanju z odpadnimi fitofarmacevtskimi sredstvi, ki vsebujejo nevarne snovi (Ur.l. RS, št. 119/06)

Ostale pomembnejše smernice in direktive Evropske Unije, ki se nanašajo a izvedbo projekta:

- Navodilo 1993/31/EG v pogledu komunalnih deponij (EU 1999),
- EU Smernice 1993/31/EG »Navodilo za izgradnjo odlagališč odpadkov«,
- Direktiva Sveta ES 1993/31/ES o odlaganju odpadkov,
- Direktive EU 91/156 EWG L 78, 91/689 EWG App. IE, 93/3 RG L 5, 96/61 EG L 257.
- Direktiva 94/62/ES o embalaži in odpadni embalaži,

❖ Ostalo:

- Strateške smernice Skupnosti,
- Lizbonska strategija,
- Tematska strategija o preprečevanju nastajanja in recikliranju odpadkov,
- Zakon o ratifikaciji Kjotskega protokola k Okvirni konvenciji Združenih narodov o spremembi podnebja /MKPOKSP/ (Ur.l. RS-MP, št. 17/2002),
- Nacionalni program reform za doseganje ciljev Lizbonske strategije, 2005,

1.1.1 Zakonodajno ozadje Evropske Unije

V Šestem okoljskem akcijskem programu EU (1600/2002/ES) sta preudarna uporaba naravnih virov in varstvo globalnega ekosistema (skupaj z gospodarsko blaginjo in uravnoteženim socialnim razvojem) opredeljena kot pogoj trajnostnega razvoja. Posledice naraščanja količine odpadkov v Skupnosti so izguba naravnih virov in povečano tveganje onesnaževanja, v zvezi z odlaganjem biorazgradljivih sestavin v odpadkih pa predvsem dodatne emisije toplogrednih plinov.

Ker v Skupnosti obstaja omejena zmogljivost zadovoljevanja naraščajočih potreb po naravnih virih in absorpiranja emisije toplogrednih plinov, so bili v okviru ciljev in prednostnih nalog na področju trajnostne rabe in gospodarjenja z naravnimi viri ter ravnanjem z odpadki sprejeti naslednji sklepi:

- doseči je potrebno zmanjšanje količin nastalih odpadkov, boljše učinkovitost uporabe virov in premik k bolj trajnostnim vzorcem proizvodnje in porabe,
- znatno je potrebno zmanjšati količine odpadkov, namenjenih za odlaganje, in količine proizvedenih nevarnih odpadkov, da bi se izognili emisijam v zrak, vodo in tla,
- spodbujati je potrebno ponovno uporabo odpadkov in nameniti prednost predelavi ter zlasti recikliranju odpadkov tako, da se količina odpadkov za odlaganje pomembno zmanjša, in
- spodbujati je potrebno uporabo energije iz obnovljivih virov, to je iz odpadkov biološkega izvora.

Na podlagi izhodišč iz Okoljskih akcijskih programov so v Skupnosti sprejeti zakonodajni akti, v katerih so podrobneje določeni cilji varstva okolja ter roki, v katerih morajo države članice Evropske Unije zagotoviti njihovo doseganje. Med zakonodajnimi akti Skupnosti so pomembni predvsem naslednji:

- Direktiva 2008/98/ES o odpadkih,
- Direktiva 1999/31/ES o odlaganju odpadkov na odlagališčih,
- Direktiva 94/62/ES o embalaži in odpadni embalaži,
- Direktiva 2002/96/ES o odpadni električni in elektronski opremini in
- Direktiva 2006/66/ES o baterijah in akumulatorjih ter o odpadnih baterijah in akumulatorjih.

Direktiva 2008/98/ES o odpadkih, v skladu s Tematsko strategijo o preprečevanju nastajanja in recikliranju odpadkov z dne 27. maja 2003, v kateri sta navedeni potreba po presoji obstoječih opredelitev predelave in odstranjevanja ter potreba po splošno uporabni opredelitvi recikliranja, ter v skladu z izhodišči o potrebi po recikliranju odpadkov iz Šestega okoljskega akcijskega programa, določa, v zvezi z ravnanjem s komunalnimi odpadki, naslednje cilje varstva okolja:

- države članice sprejmejo ukrepe, potrebne za spodbujanje ponovne uporabe proizvodov in priprave za ponovno uporabo, predvsem s spodbujanjem vzpostavitve in podpore omrežij za ponovno uporabo in popravila, uporabe gospodarskih instrumentov, meril za naročila, kvantitativnih ciljev ali drugih ukrepov,
- države članice uvedejo ukrepe za spodbujanje visoko kakovostnega recikliranja in v ta namen do leta 2015 vzpostavijo sisteme ločenega zbiranja odpadkov vsaj za papir, kovine, plastiko in steklo, in
- do leta 2020 je treba ponovno uporabo ter recikliranje odpadnih materialov, kot so najmanj papir, kovine, plastika in steklo iz gospodinjstev ter po možnosti iz drugih virov, če so ti tokovi odpadkov podobni odpadkom iz gospodinjstev, povečati na najmanj 50 % skupne mase.

Cilji varstva okolja iz Direktive 2008/98/ES o odpadkih imajo izredno pomemben vpliv na cilje, določene v Operativnem programu ravnanja s komunalnimi odpadki (marec 2011) in sicer:

- a pomembno vplivajo na odločitev o celotni potrebni zmogljivosti infrastrukture za odlaganje ostankov obdelanih komunalnih odpadkov,
- a narekujejo pospešeno ureditev zbiranja ločenih frakcij komunalnih odpadkov ter
- a spodbujajo njihove nadaljnje predelave, prednostno visoko kakovostnega recikliranja.

Direktiva 1999/31/ES o odlaganju odpadkov na odlagališčih določa v zvezi z obremenjevanjem okolja zaradi ravnanja s komunalnimi odpadki predvsem:

- a za varstvo okolja sprejemljiva merila in standarde za odstranjevanje odpadkov z odlaganjem, ki spodbujajo preprečevanje nastajanja odpadkov in njihovo predelavo, zlasti recikliranje z namenom, da se varujejo naravni viri in preprečuje potratna raba zemljišč, namenjenih odlaganju odpadkov,
- a v zvezi z odlaganjem biološko razgradljivih odpadkov standarde, ki spodbujajo energetsko predelavo komunalnih in nenevarnih odpadkov, kompostiranje, pridobivanje bioplina in drugo predelavo,
- a finančna jamstva, na podlagi katerih je treba v skladu z načelom plačila za obremenjevanje upoštevati vso škodo, ki jo odlaganje komunalnih odpadkov povzroči okolju,
- a postopke obdelave komunalnih odpadkov, namenjenih odlaganju na odlagališčih, z namenom, da se preprečijo ali zmanjšajo možni škodljivi vplivi na okolje in tveganje za zdravje ljudi,
- a ukrepe za zmanjšanje globalnega segrevanja z namenom, da se zmanjša nastajanje metana na odlagališčih tako, da se zmanjša odlaganje biološko razgradljivih odpadkov na odlagališčih, in
- a ukrepe, ki spodbujajo ločeno zbiranje biološko razgradljivih odpadkov, njihovo sortiranje za namene predelave, predvsem recikliranja.

V skladu s slovenskim pravnim redom na področju varstva okolja je v Operativni program ravnanja s komunalnimi odpadki (marec 2011) tisti akt, ki šteje za nacionalno strategijo, ki jo mora Slovenija kot članica EU pripraviti na podlagi 5. člena Direktive 1999/31/ES. V nacionalno strategijo iz 5. člena Direktive 1999/31/ES je treba vključiti ukrepe za uresničitev okoljskega cilja, da se mora količina biološko razgradljivih komunalnih odpadkov, ki se odlagajo na odlagališčih, zmanjšati na 35% skupne količine (po masi) biološko razgradljivih komunalnih odpadkov, proizvedenih leta 1995 ali zadnje leto pred letom 1995, za katero so na voljo standardizirani podatki Eurostat, najpozneje do 16. julija 2016.

Države članice, ki so leta 1995 ali zadnje leto pred letom 1995, za katero so na voljo standardizirani podatki Eurostat, na odlagališča odložile več kakor 80% svojih zbranih komunalnih odpadkov, lahko odložijo uresničitev tega okoljskega cilja za največ štiri leta. To določbo Direktive 1999/31/ES uporablja tudi Slovenija za opredelitev nacionalnega cilja v zvezi z odlaganjem biorazgradljivih odpadkov.

Cilj varstva okolja iz 5. člena Direktive 1999/31/ES ima izredno pomemben vpliv na cilje določene v Operativnem programu ravnanja s komunalnimi odpadki (marec 2011), in sicer:

- pomembno vpliva na odločitev o celotni potrebni zmogljivosti infrastrukture odlagališč, ki je namenjena odlaganju obdelanih komunalnih odpadkov,
- ima ključen vpliv na ukrepe zagotavljanja zmogljivosti odlaganja obdelanih komunalnih odpadkov v obdobju do prilagoditve temu cilju varstva okolja,
- opredeljuje potrebno zmogljivost naprav za aerobno in anaerobno obdelavo biološko razgradljivih komunalnih odpadkov,
- implicitno narekuje pospešeno ureditev ločenega zbiranja biološko razgradljive frakcije komunalnih odpadkov ter spodbujanje hišnega kompostiranja v okoljih, kjer je to možno oziroma dopustno.

Direktiva 94/62/ES o embalaži in odpadni embalaži določa cilje varstva okolja na področju ravnanja z embalažo in odpadno embalažo in v ta namen podaja ukrepe za preprečevanje nastajanja odpadne embalaže ter spodbujanje ponovne uporabe embalaže, recikliranja in drugih oblik predelave odpadne embalaže ter s tem zmanjšanje dokončnega odstranjevanja teh odpadkov. Na podlagi tega so v Direktivi podrobneje določeni minimalni ciljni deleži predelave in recikliranja, ki jih je treba zagotoviti do 31. decembra 2012:

- predelavo odpadne embalaže, vključno z energetsko predelavo za najmanj 60% celotne mase odpadne embalaže,
- reciklirati je treba med najmanj 55% in največ 80% celotne mase odpadne embalaže,
- za posamezno vrsto embalažnega materiala, vsebovanega v celotni masi odpadne embalaže, je treba zagotoviti najmanj naslednje deleže recikliranja:
 - a) 60% mase za steklo,
 - b) 60% mase za papir in karton,
 - c) 50% mase za kovine,
 - d) 22,5% mase za plastiko, pri čemer se upošteva le material, ki se ponovno reciklira v plastiko,
 - e) 15% mase za les.

Cilj varstva okolja iz Direktive 94/62/ES vpliva na cilje Operativnega programa ravnanja s komunalnimi odpadki (marec 2011), in sicer:

- vpliva na odločitev o celotni potrebni zmogljivosti infrastrukture odlagališč, ki je namenjena odlaganju ostankov predelave ali odstranjevanja komunalnih odpadkov,
- narekuje pospešeno ureditev ločenega zbiranja odpadne embalaže na izvoru ter spodbujanja njene nadaljnje predelave,
- vpliva na ukrepe za spodbujanje ponovne uporabe lesene embalaže ali večanja deleža vračljive lesene embalaže.

Direktiva 2002/96/ES o odpadni električni in elektronski opremi daje prednost ponovni uporabi odpadne električne in elektronske opreme in njenim sestavnim delom, podsestavom in potrošnem blagu. Cilji varstva okolja te Direktive vplivajo na ukrepe v Operativnem programu ravnanja s komunalnimi odpadki (marec 2011), predvsem pri opredelitvi potrebne infrastrukture za zbiranje ločenih frakcij komunalnih odpadkov in preprečevanju mešanja tokov odpadne električne in elektronske opreme s tokovi drugih vrst komunalnih odpadkov.

Cilji varstva okolja iz 5. in 7. člena Direktive 2002/96/ES v zvezi z zbiranjem in predelavo odpadne električne in elektronske opreme:

- izrazito vplivajo na ureditev ločenega zbiranja odpadne električne in elektronske opreme v okviru sistema za zbiranje ločenih frakcij komunalnih odpadkov,
- delno vplivajo na cilje tega operativnega programa zaradi izvajanja ukrepov varstva okolja pred onesnaževanjem iz odlagališč komunalnih odpadkov, predvsem z odvajanjem izcedne vode iz telesa odlagališča, ki bi lahko nastalo zaradi odlaganja odpadne električne in elektronske opreme, in
- nimajo ključnega vpliva na cilje varstva okolja glede ponovne uporabe ter recikliranja odpadnih materialov komunalnih odpadkov iz Direktive 2008/98/ES, ker je delež odpadne električne in elektronske opreme v komunalnih odpadkih relativno majhen (manjši od 2%).

Direktiva 2006/66/ES o baterijah in akumulatorjih opredeljuje kot pglavitni cilj varstva okolja zmanjšanje negativnih vplivov baterij in akumulatorjev ter odpadnih baterij in akumulatorjev na okolje.

Cilj zbiranja odpadnih prenosnih baterij in akumulatorjev in cilj učinkovitosti recikliranja odpadnih baterij in akumulatorjev iz Direktive 2006/66/ES delno vplivata tudi na cilje Operativnega programa ravnanja s komunalnimi odpadki (marec 2011) zaradi:

- izvajanja ukrepov varstva okolja pred onesnaževanjem, predvsem z odvajanjem izcedne vode iz telesa odlagališča, ki bi lahko nastalo zaradi odlaganja odpadnih prenosnih baterij in akumulatorjev na odlagališčih, in
- zahteve po ureditvi sistema ločenega zbiranja odpadnih prenosnih baterij in akumulatorjev na prodajnih mestih novih prenosnih baterij in akumulatorjev in v okviru izvajanja javne službe zbiranja komunalnih odpadkov.

Odločba Evropskega Parlamenta in Sveta 406/2009/ES o prizadevanju držav članic za zmanjšanje emisije toplogrednih plinov do leta 2020

Odločba 406/2009/ES nalaga državam članicam EU, da do leta 2020 skupno zmanjšajo emisijo toplogrednih plinov za 30% v primerjavi z letom 1990. S to odločbo se določa najmanjši prispevek držav članic za doseganje zaveze zmanjšanja emisij toplogrednih plinov v Skupnosti v obdobju 2013-2020 za emisije toplogrednih plinov, ki niso vključene v evropski trg emisijskih pravic. V okviru Operativnega programa ravnanja s komunalnimi odpadki (marec 2011) so ocenjeni učinki predvidenih ukrepov ravnanja s komunalnimi odpadki glede zmanjšanja emisije toplogrednih plinov, pri čemer so za vsako leto posebej ocenjene emisije toplogrednih plinov, ki jih povzročajo komunalni odpadki, odloženi od leta 1995 do leta, za katerega se izdelava ocena emisije toplogrednih plinov. Šteje se, da so ukrepi operativnega programa v skladu s cilji Odločbe 406/2009/ES, če se v obdobju 1995-2020 emisije toplogrednih plinov zmanjšajo za najmanj 30%.

Direktiva 2009/28/ES o spodbujanju uporabe energije iz obnovljivih virov je skupaj z zakonodajo EU, ki ureja večjo energetska učinkovitost, pomembni del zakonodajnega svežnja ukrepov, potrebnih za zmanjšanje emisij toplogrednih plinov in izpolnitev zavez Okvirne konvencije Združenih narodov o podnebnih spremembah ter nadaljnjih obveznosti EU glede zmanjšanja emisij toplogrednih plinov po letu 2012. Prav tako ima uporaba energije iz obnovljivih virov pomembno vlogo pri spodbujanju zanesljivosti oskrbe z energijo, tehnološkega razvoja in inovacij ter zagotavljanju možnosti za zaposlovanje in regionalni razvoj, zlasti na podeželskih in odročnih območjih.

Z uveljavitvijo Direktive 2009/28/ES je potrjen obvezni cilj 20% deleža energije iz obnovljivih virov v skupni porabi energije Skupnosti do leta 2020.

Potrebno skupno povečanje EU v uporabi energije iz obnovljivih virov je porazdeljeno med države članice na podlagi enakovrednega povečanja deleža vsake države članice, ki je ponderirano glede na bruto domači proizvod, za izračun obnovljive energije pa je uporabljena končna bruto poraba energije, ob upoštevanju preteklih prizadevanj držav članic glede uporabe energije iz obnovljivih virov. Na podlagi teh meril je za Slovenijo določeno, da mora do leta 2020 doseči 25% delež energije iz obnovljivih virov v končni uporabi energije.

Nacionalni akcijski načrt Slovenije za obnovljivo energijo predvideva povečanje raznovrstnosti pri proizvodnji energije iz obnovljivih virov, kot je proizvodnja goriv iz odpadkov, stranskih proizvodov, neživilske celuloze ali lesne celuloze.

V okviru operativnega programa so opredeljeni potenciali za pridobivanje energije iz obnovljivih virov z energetsko predelavo trdnega goriva, proizvedenega iz sestavin biološkega izvora v mešanih komunalnih odpadkih.

Politika EU na področju ravnanja z odpadki temelji na ciljih povečanja učinkovitosti virov EU ter zmanjšanju negativnih vplivov na okolje in zdravje v njihovem celotnem življenjskem ciklusu. V **Tematski strategiji o preprečevanju in recikliranju odpadkov** sprejeti leta 2005, je določen dolgoročni cilj, ki je, da EU postane družba recikliranja, ki si prizadeva preprečevati nastajanje odpadkov, odpadke pa uporablja kot vir.

V preglednem poročilu o izvajanju Tematske strategije o preprečevanju in recikliranju odpadkov (COM(2011)13, končni) se Komisija opredeli do prihodnjih trendov v zvezi z nastajanjem odpadkov in ravnanjem z njimi, ki kažejo, da naj bi se nastajanje odpadkov po pričakovanjih od leta 2008 do leta 2020 povečalo za 7 %, če ne bo dodatnih politik za preprečevanje nastajanja odpadkov. Če bi se veljavni pravni red izvajal v celoti, bi se recikliranje povečalo s 40 % v letu 2008 na 49 % v letu 2020. Odlaganje na odlagališčih bi se zmanjšalo za 10 % in se ustalilo pri 28 %. V prihodnjih letih je treba z odlagališč preusmeriti več bioloških odpadkov, kar bo prineslo nove možnosti za rast pri kompostiranju in proizvodnji plina.

V preglednem poročilu Komisija tudi ugotavlja, da bi popolno izvajanje zakonodaje EU o odpadkih ter okrepljeno preprečevanje nastajanja odpadkov in recikliranje lahko zagotovili dodatno zmanjšanje emisij toplogrednih plinov, ki ustreza velikemu delu evropskih ciljev glede zmanjševanja podnebnih sprememb do leta 2020. Prav tako Komisija poudarja, da bo recikliranje še naprej omogočalo gospodarske priložnosti, hkrati pa prispevalo k učinkovitosti rabe virov gospodarstva EU.

4.2.3. Usklajenost investicijskega projekta z razvojnimi potrebami občine

V Republiki Sloveniji je potrebno problematiko komunalnih odpadkov reševati v okviru zmogljivih regijskih centrov za ravnanje z odpadki. Ob upoštevanju prostorskih, naravnih, poselitvenih in drugih danosti slovenskega prostora, tehnično-tehnoloških možnosti, ekonomičnosti in logistike, družbene sprejemljivosti in usmeritve v načrtno ravnanje z odpadki, je upravičen in izvedljiv le regijski ali medobčinski pristop.

Ravnanje s komunalnimi odpadki je v pristojnosti lokalnih skupnosti. Zakon za varstvo okolja določa dve obvezni občinski gospodarski javni službi na tem področju, tj. službo za zbiranje in prevoz odpadkov ter službo odlaganja obdelanih preostankov komunalnih odpadkov. Pretežni del načrtovanja zbiranja komunalnih odpadkov, priprave ločeno zbranih različnih zvrsti odpadkov, določene stopnje obdelave mešanih komunalnih odpadkov pred odlaganjem ter zagotavljanje odlagalnih površin se odvija na medobčinskem nivoju. Gre za zbirna območja, ki so pred petnajstimi leti pripadala posameznim večjim občinam, v bližnji prihodnosti pokrajinam.

Usmeritve za področje ravnanja s komunalnimi odpadki torej narekujejo aktivnosti na treh ravneh:

- *Lokalna (občinska) raven:*
 - zbiranje komunalnih odpadkov,
 - zagotavljanje čim boljšega ločevanja odpadkov na izvoru,
 - naknadno sortiranje, preprostejši postopki obdelave in predelave odpadkov (na primer stiskanje, kompostiranje v kopah na prostem in podobno) ter
 - oddajanje posameznih frakcij v nadaljnjo predelavo v skladu s predpisi.
- *Regijska (medobčinska) raven: centri 1. reda (le izjemoma 2. reda):*
 - naknadno sortiranje,
 - obdelava odpadkov (kompostarne, mehansko-biološka obdelava,...),
 - oddajanje določenih zvrsti odpadkov v nadaljnjo predelavo, v skladu s predpisi,
 - recikliranje in ponovna uporaba ločeno zbranih frakcij odpadkov,
 - odlaganje preostankov odpadkov ter priprava odpadkov za termično obdelavo,
 - termična obdelava preostankov odpadkov s proizvodnjo energije na nivoju regije in odlaganje preostankov po termični obdelavi.
- *Nadregijska raven (omrežje regijskih centrov):*
 - termična obdelava preostankov odpadkov na nadregijskem nivoju (pokrivanje potreb več regij) z izrabo energije in odlaganje preostankov po termični obdelavi.

Slika 4/2: Prikaz splošnega ravnanja z odpadki



Tako kot vsaka gospodarska dejavnost, se tudi ravnanje z odpadki podreja osnovnim ekonomskim zakonitostim. Ravnanje s komunalnimi odpadki je lahko racionalno in učinkovito le pri razmeroma velikih količinah odpadkov, prednostno z vključenostjo nad 200.000 prebivalcev. Z velikostjo kapacitete naprav se manjšajo stroški na enoto odpadka, povečujejo pa se stroški transporta do teh naprav. Praviloma so stroški transporta v primerjavi s predelavo in odstranjevanjem odpadkov nizki, zato morajo biti kapacitete teh naprav razmeroma velike.

5. ANALIZA TRŽNIH MOŽNOSTI SKUPAJ Z ANALIZO ZA TISTE DELE DEJAVNOSTI, KI SE TRŽIJO ALI IZVAJAJO V OKVIRU JAVNE SLUŽBE OZIROMA S KATERIMI SE PRIDOBIVAJO PRIHODKI S PRODAJO PROIZVODOV IN/ALI STORITEV

Analiza tržnih možnosti je proces zbiranja, zapisovanja, razvrščanja in analiziranja podatkov o kupcih, konkurentih in drugih dejavnikih, ki oblikujejo odnose med ponudniki proizvodov in storitev in njihovimi kupci.

5.1 Analiza kupcev in ciljnega trga

5.1.1 Obstoječe število prebivalcev, ki imajo urejen sistem ravnanja z odpadki

Celotno geografsko območje Dolenjske, Posavja in Bele Krajine meri 2.383 km², na njem je po popisu prebivalstva iz leta 2002, preračunano na leto 2010 živelo skupaj 161.126 prebivalcev v skupno 51.464 gospodinjstvih. Povprečno so gospodinjstvo sestavljali trije prebivalci (3,13).

Tabela 5/1: Pregled števila prebivalcev prispevnega območja

Območje	Št. prebivalcev	Površina km ²	Št. naselij	Št. gospodinjstev	Prebivalci na gospodinjstvo
Dolenjska	63.942	840	374	20.089	3,18
Novo mesto	36.182	299	133	11.666	3,10
Sentjernež	6.761	96	58	1.982	3,41
Žužemberk	4.526	164	51	1.439	3,15
Dolenjske toplice	3.410	110	29	1.110	3,07
Škocjan	3.240	60	39	962	3,37
Mima peč	2.799	48	28	800	3,50
Šmarješke Toplice	3.192	34	24	918	3,48
Straža	3.832	29	12	1.212	3,16
Posavje	70.192	947	436	22.832	3,07
Krško	25.838	345	185	8.360	3,09
Brežice	24.302	268	109	7.948	3,06
Sevnica	17.631	272	114	5.720	3,08
Kostanjevica na Krki	2.421	62	28	804	3,01
Bela Krajina	26.992	596	223	8.543	3,16
Črnomelj	14.728	340	117	4.757	3,10
Metlika	8.424	109	59	2.583	3,26
Semič	3.840	147	47	1.203	3,19
Skupaj	161.126	2.383	1.033	51.464	3,13

Vir: Statistični urad Republike Slovenije, Ministrstvo za notranje zadeve - Centralni register prebivalstva, Ministrstvo za notranje zadeve - Direktorat za upravne notranje zadeve; (Prebivalstvo po starostnih skupinah in spolu, občine, Slovenija, polletno - II polletje 2010)

Poleg osnovnih občin bodo k projektu s predelavo komunalnih odpadkov pristopile tudi občine Trebnje, Mokronog - Trebelno, Šentrupert, Lovrenc na Pohorju, Šmartno pri Litiji, Logatec, Pivka in Postojna.

Tabela 5/2: Pregled števila prebivalcev dodatnih občin

Občine	Št. prebivalcev	Št. gospodinjstev	Prebivalci na gospodinjstvo
Logatec	13234	4562	2,9
Lovrenc na Pohorju	3113	1345	2,3
Mokronog - Trebelno	2932	1080	2,7
Pivka	5966	2286	2,6
Postojna	15709	6212	2,5
Šentrupert	2823	868	3,3
Šmartno pri Litiji	5446	1803	3,0
Trebnje	14620	5530	2,6
SKUPAJ	63843	23686	2.7

5.1.2 Obstoječe in predvidene količine odpadkov

V spodnji tabeli so prikazane obstoječe količine zbranih odpadkov in odloženih odpadkov na odlagališču CeROD za regije Dolenjsko, Belo krajino in Posavje za leta 2007, 2008, 2009 in 2010. V letu 2007 je bilo tako odloženih 49.746 ton (v letu 2007 se ni odlagalo odpadkov skozi celotno leto), v letu 2008, ki je bolj primerljivo se je odložilo 62.411 ton, v letu 2009 pa 56.959 ton, v letu 2010 pa 56.668 ton odpadkov (podatki CeROD).

Območje	leto 2007				
	Št. prebivalcev	Sprejeti odpadki (t)	Odloženi odpadki (t)	Odloženi odpadki na zbrane	Odloženi odpadki na prebivalca
Dolenjska	63.942	31.320	31.130	99,39%	486,85
Posavje	70.192	13.410	13.410	100,00%	191,05
Bela Krajina	26.992	5.206	5.206	100,00%	192,87
Skupaj	161.126	49.936	49.746	99,62%	308,74

leto 2008 1					
Območje	Št. prebivalcev	Sprejeti odpadki (t)	Odloženi odpadki (t)	Odloženi odpadki na zbrane	Odloženi odpadki na prebivalca
Dolenjska	63.942	30.313	29.870	98,54%	467,14
Posavje	70.192	22.716	22.716	100,00%	323,63
Bela Krajina	26.992	9.825	9.825	100,00%	364,00
Skupaj	161.126	62.854	62.411	99,30%	387,34

leto 2009					
Območje	Št. prebivalcev	Sprejeti odpadki (t)	Odloženi odpadki (t)	Odloženi odpadki na zbrane	Odloženi odpadki na prebivalca
Dolenjska	63.942	28.503	25.860	90,73%	404,43
Posavje	70.192	22.383	22.367	99,93%	318,66
Bela Krajina	26.992	8.896	8.732	98,15%	323,50
Skupaj	161.126	59.782	56.959	95,28%	353,51

leto 2010					
Območje	Št. prebivalcev	Sprejeti odpadki (t)	Odloženi odpadki (t)	Odloženi odpadki na zbrane	Odloženi odpadki na prebivalca
Dolenjska	63.942	31.261	25.324	81,01%	396,05
Posavje	70.192	22.807	22.807	100,00%	324,92
Bela Krajina	26.992	8.710	8.537	98,01%	316,28
Skupaj	161.126	62.778	56.668	90,27%	351,70

V letu 2011 je bilo odloženih 40.580 ton odpadkov iz občin Posavja, Dolenjske in Bele krajine, v letu 2012 pa 33.863 ton, kar prikazuje spodnja tabela.

Tabela 5/3: Pregled odloženih odpadkov za leti 2011 in 2012 za občine podpisnice medobčinskega sporazuma

OBČINA	2011 (t)	2012 (t)
MO Novo mesto	10.393	9.788
Dolenjske Toplice	759	689
Mirna Peč	512	580
Straža	741	716
Škocjan	954	704
Šentjernej	1.376	1.500
Šmarješke toplice	726	727
Žužemberk	1.191	1.044
skupaj	16.651	15.749
Črnomelj	3.495	2.834
Metlika	1.974	1.642
Semič	1.102	959
skupaj	6.571	5.434
Brežice	5.762	3.954
Kostanjevica na Krki	579	420
Krško	7.264	5.234
Sevnica	3.752	3.072
skupaj	17.358	12.680
SKUPAJ	40.580	33.863

V letu 2011 so na odlagališču odložili tudi odpadke iz spodaj navedenih občin v skupni količini 48.236 ton.

Tabela 5/4: Pregled odloženih odpadkov za leti 2011 za ostale občine

KANDIDATKE ZA PRISTOP	Podatek statistike za leto 2011/KOMUNALNI zbrani z JGS
Trebnje	3.650
Mokronog Trebelno	685
Šentrupert	819
Lovrenc na Pohorju	746
Šmartno pri Litiji	1.288
Logatec	3.836
Pivka	1.839
Postojna	5.767
Piran	8.322
Koper	21.284
	48.236

Na osnovi prejetih podatkov s strani občin je bila pripravljena količina sprejetih komunalnih odpadkov za naslednja leta, kar predstavlja tudi osnovo za določitev kapacitet objektov MBO za predelavo odpadkov in sicer:

- Občine Dolenjske, Bele krajine in Posavja bodo zagotovile odpadke v višini 25.820 ton mešanih komunalnih odpadkov
- Ostale občine: Poleg osnovnih občin bodo k projektu s predelavo komunalnih odpadkov pristopile tudi občine Trebnje, Mokronog - Trebelno, Šentrupert, , Šmartno pri Litiji, Lovrenc na Pohorju, Logatec, Pivka in Postojna v višini 11.720 t mešanih komunalnih odpadkov

Tabela 5/5: Količine zbranih in predelanih količin odpadkov za leto 2016 po končani investiciji

Leto	2016
1. KOLIČINE VHODNIH ZBRANIH ODPADKOV NA VHODU CEROD	
LOČENO ZBRANI BIOLOŠKI ODPADKI	3.500
Posavje	0
Bela krajina	0
Dolenjska	3.500
MEŠANI KOMUNALNI ODPADKI	37.500
Posavje	9.450
Bela krajina	5.840
Dolenjska	10.530
OSTALE OBČINE (Trebnje, Mokronog - Trebelno, Šentrupert, Lovrenc na Pohorju, Šmartno pri Litiji, Logatec, Pivka in Postojna)	11.720
2. KOLIČINE ODPADKOV PO PROCESIRANJU V CEROD (V SKLADU S PONUDBO)	2016
deponiranje odpadkov	6.236
reciklati	4.943
papir	1.170
plastika	801
železo o	1.225
ne-železo o	528
les	1.219
kompost	694
evaporacija/respiracija	9.980
nadomestno gorivo	19.147
visoko kakovostno gorivo	8.292
nizko kakovostno gorivo	10.855

Ločeno zbrane frakcije (papir in karton, plastika, steklo in kovine), ki se zberejo v Posavju in Beli Krajini (9.311 t/l) se predajo direktno v predelavo in niso vhodne količine na CeROD. Vhodne količine niso tudi ločeno zbrani biološko razgradljivi odpadki iz vrtov in parkov iz Posavja in Bele Krajine (1.982 t/l), ki se kompostirajo na manjših (občinskih) kompostarnah.

Odpadki, ki se bodo procesirali v CeROD II so (leto 2016):

- Ločeno zbrani biološki odpadki (3.500 ton na leto)
- Mešani komunalni odpadki (37.500 ton na leto)

Po končanem tehnološkem postopku (no osnovi pridobljene ponudbe) predelave odpadkov v obratu MBO bo potrebno

1. deponirati:
 - 6.236 ton preostanka
2. Ostale odpadke iz predelave odpadkov pa se bodo prodali na trgu sekundarnih odpadkov in sicer:
 - 4.943 ton (karton, papir, HDPE, PP, PET, PVC, železa in aluminija)
 - 694 ton komposta,
 - 19.147 ton nadomestnega goriva od tega bo visoko kakovostnega goriva 8.292 ton in nizko kakovostnega goriva za 10.855 ton.

5.1.1. Cene storitev javne službe

Cene storitev občinskih gospodarskih javnih služb se oblikujejo skladno s predpisi, ki urejajo oblikovanje cen storitev obveznih občinskih gospodarskih javnih služb.

V nadaljevanju prikazujemo obstoječe cen zbiranja in odvažanja ter odlaganja odpadkov, ki jih komunalna podjetja zaračunajo končnim uporabnikom.

Tabela 5/6: Cenik Komunale Novo mesto d.o.o.

šmarješke Toplice	Cena EUR/m3
odvoz odpadkov	5,10850
odlaganje odpadkov	3,15950
okoljska dajatev	2,20150
Skupaj	10,46950
DDV	0,88991
Skupaj z DDV	11,35941

Novo mesto	Cena EUR/m3
odvoz odpadkov	5,22850
odlaganje odpadkov	3,15950
okoljska dajatev	2,20150
Skupaj	10,58950
DDV	0,90011
Skupaj z DDV	11,48961
Dolenjske Toplice	1 Cena EUR/m3
odvoz odpadkov	2,69870
odlaganje odpadkov	3,15950
okoljska dajatev	2,20150
Skupaj	8,05970
DDV	0,68507
Skupaj z DDV	8,74477
Mirna Peč	1 Cena EUR/m3
odvoz odpadkov	5,06460
odlaganje odpadkov	3,15950
okoljska dajatev	2,20150
Skupaj	10,42560
DDV	0,88618
Skupaj z DDV	11,31178
Straža	1 Cena EUR/m3
odvoz odpadkov	5,19300
odlaganje odpadkov	3,15950
okoljska dajatev	2,20150
Skupaj	10,55400
DDV	0,89709
Skupaj z DDV	11,45109
Šentjernej	1 Cena EUR/m3
odvoz odpadkov	4,97240
odlaganje odpadkov	3,15950
okoljska dajatev	2,20150
Skupaj	10,33340
DDV	0,87834
Skupaj z DDV	11,21174
Škocjan	1 Cena EUR/m3
odvoz odpadkov	4,75540
odlaganje odpadkov	3,15950
okoljska dajatev	2,20150
Skupaj	10,11640
DDV	0,85989
Skupaj z DDV	10,97629
Žužemberk	1 Cena EUR/m3
odvoz odpadkov	5,64830
odlaganje odpadkov	3,15950
okoljska dajatev	2,20150
Skupaj	11,00930
DDV	0,93579
Skupaj z DDV	11,94509

Tabela 5/7: Cenik JP Komunale Sevnica d.o.o.

Sevnica	Cena EUR/m3
zbiranje in odvoz odpadkov	10,08008
odlaganje odpadkov	8,24808
predelava in obdelava odpadkov	1,55360
okoljska dajatev	2,62894
Skupaj	22,51070
DDV	1,91341
Skupaj z DDV	24,42411

Tabela 5/8: Cenik Kostak, komunalnega stavbnega podjetja d.d.

Krško	1 Cena EUR/m3
odvoz in odlaganje odpadkov	11,21000
okoljska dajatev	1,19350
Skupaj	12,40350
DDV	1,05430
Skupaj z DDV	13,45780
Kostanjevica na Krki	I Cena EUR/m3
odvoz in odlaganje odpadkov	11,21000
okoljska dajatev	1,19350
Skupaj	12,40350
DDV	1,05430
Skupaj z DDV	13,45780

Tabela 5/9: Cenik KOP Brežice d.d.

Brežice	Cena EUR/m3
zbiranje in odvoz odpadkov	11,66830
odlaganje odpadkov	3,34610
okoljska dajatev	2,20150
Skupaj	17,21590
DDV	1,46335
Skupaj z DDV	18,67925

Tabela 5/10: Cenik Komunale Metlika d.o.o.

Metlika	Cena EUR/m3
zbiranje in odvoz odpadkov	9,53900
okoljska dajatev	1,84000
Skupaj	11,37900
DDV	0,96722
Skupaj z DDV	12,34622

Tabela 5/11: Cenik JP Komunale Črnomelj d.o.o.

Črnomelj	Cena EUR/m3
zbiranje in odvoz in odlaganje	
okoljska dajatev	2,07220
Skupaj	2,07220
DDV	0,17614
Skupaj z DDV	2,24834
Semič	1 Cena EUR/m3
zbiranje in odvoz in odlaganje	5,04950
okoljska dajatev	2,07220
Skupaj	7,12170
DDV	0,60534
Skupaj z DDV	7,72704

V nadaljevanju prikazujemo povprečno ceno stroška za ravnanje z odpadki za prebivalstvo, ki vključuje povprečne stroške zbiranja in odvažanja na odlagališče (glede na povprečje zgoraj navedenih cen) ter ceno odlaganja odpadkov s povprečno okoljsko dajatvijo. Obstoječa cena je v nadaljevanju uporabljena za prikazovanje cenovne dostopnosti.

Tabela 5/12: Povprečna obstoječa cena zbiranja in odlaganja odpadkov (strošek na gospodinjstvo pred investicijo)

POVPREČNA OBSTOJEČA CENA	Povprečni letni stroški EUR/t	Struktura stroškov
Povprečni stroški zbiranja odpadkov v vseh občinah	76,02	53,90%
Obdelava v obratu MBO	0,00	0,00%
Povprečni stroški odlaganja odpadkov	42,98	30,47%
Okoljska dajatev	11,00	7,80%
Skupaj	130,00	
DDV 9%	11,7	7,83%
Skupaj	141,7	

Povprečni stroški zbiranja in odvoza v Tabeli 5/12 so povprečje cen navedenih v tabelah od 5/6 do 5/11. Prav tako je za izračun povprečja okoljske dajatve, povprečnega števila prebivalcev na gospodinjstvo ter povprečne letne količine na prebivalca vzeto povprečje predmetnih občin.

Posledično je današnji strošek na gospodinjstvo za vse predmetne občine, ki vključuje zbiranje in odlaganje odpadkov skupaj z okoljsko dajatvijo **141,7 EUR skupaj z DDV**.

5.1.2. Cenovna dostopnost

Predpostavke izračuna cenovne dostopnosti:

- upoštevana je obstoječa cena posameznih občin za zbiranje in odvoz odpadkov ter cena odlaganja po ceniku Cerod d.o.o. na odlagališču Leskovec,
- upoštevana izračunana nova povprečna cena obdelave odpadkov (83,80 EUR/t),
- upoštevano je število prebivalcev in gospodinjstev glede na popis prebivalstva iz leta 2002, preračunano na leto 2007 (Vir: Statistični urad Republike Slovenije, Ministrstvo za notranje zadeve - Centralni register prebivalstva, Ministrstvo za notranje zadeve - Direktorat za upravne notranje zadeve; (Prebivalstvo po starostnih skupinah in spolu, občine, Slovenija, polletno - II polletje 2007),
- upoštevano povprečno število članov, ki smo ga izračunali na podlagi popisa prebivalstva in gospodinjstev,
- upoštevana povprečna letna količina odpadkov na prebivalca (364,18 kg) na osnovi podatkov CeROD za zadnja tri leta,
- upoštevane povprečne plače za leto 2012 za posamezne občine; ob predpostavki, da 1,5 članov z upoštevanjem povprečnega števila članov v gospodinjstvih, ki prejemajo povprečno plačo

(vir: <http://e-uprava.gov.si/ispo/povprecneplace/prikaz.ispo>).

Pri prikazovanju cenovne dostopnosti smo prikazali primer prejemanja minimalnih mesečnih plač 10.116 EUR na leto na gospodinjstvo.

Tabela 5/13: Cenovna dostopnost pred in po izvedeni investiciji (povprečni neto prihodki po občinah v regijah)

Občina	Obstoječa cena v EUR/t	Nova cena v EUR/t	Povprečni letni stroške na gospodinjstvo danes	Povprečni letni strošek za gospodinjstvo po investiciji	Povprečni letni neto prihodek na gospodinjstvo (leto 2010)	Delež stroška v prihodkih gospodinjstva danes	Delež stroška v prihodkih gospodinjstva po končani investiciji
Sevnica	170,80	243,93	206,05	294,28	13.778	1,50%	2,14%
Krško	94,11	160,34	113,54	193,43	16.786	0,68%	1,15%
Kostanjevica na Krki	94,11	160,34	113,53	193,43	10.482	1,08%	1,85%
Brežice	130,62	200,14	157,58	241,45	14.753	1,07%	1,64%
Šmarješke Toplice	79,44	144,34	95,83	174,14	15.087	0,64%	1,15%
Novo mesto	80,35	145,34	96,93	175,33	17.855	0,54%	0,98%
Dolenjske Toplice	61,15	124,41	73,77	150,09	14.642	0,50%	1,03%
Mirna Peč	79,10	143,98	95,43	173,70	15.195	0,63%	1,14%
Straža	80,08	145,04	96,61	174,98	12.858	0,75%	1,36%
Šentjamej	78,40	143,22	94,59	172,78	16.354	0,58%	1,06%
Škocjan	76,76	141,42	92,60	170,61	15.310	0,60%	1,11%
Žužemberk	83,53	148,81	100,77	179,52	13.558	0,74%	1,32%
Metlika	86,34	151,87	104,16	183,21	12.981	0,80%	1,41%
Črnomelj	137,79	207,94	166,22	250,86	13.992	1,19%	1,79%
Semiš	137,79	207,94	166,22	250,86	12.589	1,32%	1,99%
Skupaj						0,84%	1,41%

V povprečju znaša današnji letni strošek glede na povprečni letni prihodek gospodinjstva 145,37EUR/t oz. v povprečju 0,84% povprečnega letnega prihodka gospodinjstev. V primeru izvedbe investicije bo povprečni letni strošek gospodinjstva znašal 203,13 EUR/t, kar predstavlja 1,41% stroškov v prihodkih gospodinjstev, v primeru prejemanja povprečne letne plače 1,5 članov gospodinjstva.

Tabela 5/14: Cenovna dostopnost pred in po izvedeni investiciji (minimalna plača)

Občina	Obstoječa cena v EUR/t	Nova cena v EUR/t	Povprečni letni stroške na gospodinjstvo danes	Povprečni letni strošek za gospodinjstvo po investiciji	Povprečni letni neto prihodek na gospodinjstvo (leto 2010)	Delež stroška v prihodkih gospodinjstva danes	Delež stroška v prihodkih gospodinjstva po končani investiciji
Sevnica	170,80	243,93	206,05	294,28	10.116	2,04%	2,91%
Krško	94,11	160,34	113,54	193,43	10.116	1,12%	1,91%
Kostanjevica na Krki	94,11	160,34	113,53	193,43	10.116	1,12%	1,91%
Brežice	130,62	200,14	157,58	241,45	10.116	1,56%	2,39%
Šmarješke Toplice	79,44	144,34	95,83	174,14	10.116	0,95%	1,72%
Novo mesto	80,35	145,34	96,93	175,33	10.116	0,96%	1,73%
Dolenjske Toplice	61,15	124,41	73,77	150,09	10.116	0,73%	1,48%
Mirna Peč	79,10	143,98	95,43	173,70	10.116	0,94%	1,72%
Straža	80,08	145,04	96,61	174,98	10.116	0,95%	1,73%
Šentgernej	78,40	143,22	94,59	172,78	10.116	0,94%	1,71%
Črnomelj	137,79	207,94	166,22	250,86	10.116	1,64%	2,48%
Semič	137,79	207,94	166,22	250,86	10.116	1,64%	2,48%
Skupaj						1,17%	1,96%

V povprečju znaša današnji letni strošek glede na prejeto minimalno plačo v povprečju 1,17 % povprečnega letnega prihodka gospodinjstev. V primeru izvedbe investicije bo povprečni letni strošek gospodinjstva predstavljal 1,96 % stroškov v prihodkih gospodinjstev v primeru prejemanja minimalne plače.

5.2. SWOT analiza s postavitvijo ciljev

Poleg same ureditve odlagališča na celotnem območju Dolenjske, Posavja in Bele krajine je bistvenega pomena za vzpostavitev in dopolnitev sistema ravnanja z odpadki, zgodnje preprečevanje in zmanjševanje odpadkov na izvoru, saj bo le tako možno učinkovito zmanjšati količine odpadkov ter vzpostaviti vse naslednje nivoje ravnanja z odpadki (zbiranje, predelava in odstranjevanje) tako, da bo prišla na končno točko, t.j. odstranjevanje odpadkov, le minimalna količina že sortiranih in neproblematičnih odpadkov.

S tem projektom bodo urejene zakonske določitve ravnanja z odpadki, njihovo predelavo in končno dispozicijo.

Tabela 5/15: Prikaz prednosti, slabosti, priložnosti in nevarnosti

Prednosti	Slabosti
Večletni trend zbiranja sekundarnih surovin	Stalno naraščanje količin odpadkov za odlaganje
Razvit sistem okoljskih dajatev za ravnanje z odpadki	Slabo ločevanje pri izvoru
Potek avtoceste prek regije	Majhen trg za predelavo odpadkov v surovine in ponovno obdelavo
	Pomanjkanje zbirnih centrov
	Pomanjkanje odlagalnega prostora
	Nizka ozaveščenost prebivalstva
Priložnosti	Nevarnosti
Vse bolj celoviti programi varovanja okolja	Onesnaževanje okolja na območjih brez ustrezne možnosti odlaganja
Razvoj novih delovnih mest	
Urejenost infrastrukture kot konkurenčna prednost Republike Slovenije	
Pozitivni učinki na gospodarski in turistični razvoj in razvoj uporabe novih tehnologij	
Pozitivni učinki na zdravje ljudi	

6. TEHNIČNO - TEHNOLOŠKI DEL

Regijski center za ravnanje z odpadki Dolenjske bo v sklopu svoje izbrane rešitve izgradil skupni obrat MBO na lokaciji Leskovec pri Novem mestu in bo vključeval naslednje tehnološke sklope:

- a) MBO predelava
- b) Čistilna naprava za izcedne vode
- c) Elektroenergetska izraba plina
- d) Zunanja in prometna ureditev
- e) Ureditev informacijskega sistema

V nadaljevanju prikazujemo tehnične rešitve za posamezni sklop.

6.1 Čistilna naprava za izcedne vode

Izcedna voda nastaja na odlagališču nenevarnih odpadkov Leskovec pri Novem mestu pri razgradnji odpadkov in s pronicanjem meteorne vode v telo odlagališča.

Na deponiji nastaja letno ca 30.000 m³ izcedne vode, ki se trenutno redno odvaža na čiščenje na centralno čistilno napravo Novo mesto. Z izgradnjo čistilne naprave, temelječe na tehnologiji dvojne reverzne osmoze (DRO), se bo izcedna voda lahko očistila neposredno na lokaciji odlagališča nenevarnih odpadkov in se izpuščala v okolje.

- Opis tehnologije DRO (DVOJNA REVERZNA OSMOZA)

Reverzna osmoza je proces čiščenja vode, pri katerem se iz vode odstranijo organska onesnaženja, težke kovine in bakterije ter druge v vodi raztopljene nečistoče. V ta namen sistem reverzne osmoze uporablja tehnologijo membranske filtracije, ki dopušča pretok le čistim molekulam vode. Večji delci ne morejo priti skozi membrano in odtekajo kot odpadna voda.

Naprava je konstruirana v standardni modularni obliki. Posamezni deli so instalirani v skupni osnovni okvir. Konstrukcija okvirja je izdelana iz nerjavnega jekla, tako da zagotovi življenjsko dobo sistema. Enota je konstruirana tako, da je montirana v kontejnerju (standardne ISO velikosti).

Kasneje je mogoče prestaviti enoto iz kontejnerja v drug prostor. Standardna modularna oblika omogoča takojšnjo uporabo že ob montaži naprave v tovarni, vključno z izvedbo celotnega testiranja. To omogoča hitro instalacijo in zagon naprave.

Naprava je sestavljena iz naslednjih komponent:

- Prefiltracije,
- 1.faza RO, RCDT 34 XL z 34 moduli, vključno s kontrolnim sistemom (PLC) in računalnikom, ki prikazuje delovanje in shranjuje podatke,
- 2.faza RO, RCDT 6 XL s 6 moduli. Nadzor in upravljanje enote za drugo fazo se izvaja s kontrolnim sistemom prve faze RCDT 34 XL,
- sistema rezervoarjev,
- bazena za izcedno vodo,
- bazena za koncentrat,
- bazena za očiščeno vodo,
- kontejnerja.

Izcedne vode dotekajo v bazen izcednih vod, odkoder se prečrpavajo v kontejner z enoto dvojne reverzne osmoze. Najprej se izcedna voda grobo prefiltrira na peščenih filtrih do največje velikosti 10^4m . Sledi 1.stopnja RO, kjer se izcedna voda pod visokim tlakom 30-65 bar črpa v distribucijsko cev od koder se deli v module. Glede na vtok se iz izcedne vode na membranah izloči 20-25% koncentrata, ki ga je potrebno odvesti v poseben bazen.

Ker kakovost obdelave vode iz prve stopnje RO pogosto ne ustreza zahtevam za izpust v okolico poteka za njo še 2. stopnja RO, faza permeata, kjer je izcedna voda še enkrat prefiltrirana skozi membrane. Glede na dotok iz prve stopnje se tu znova zmanjša količina odpadnih snovi za 10-20%, tako da zagotavlja potrebne pogoje za izpust v okolico.

Očiščena voda se na to prečrpava v zunanji bazen očiščene vode, kjer je vgrajen hidropak, ki dobavlja vodo v hidrantno omrežje ali pa za potrebe čiščenja (tehnološka voda). V primeru viška vode se le ta preliva pretaka v recipient (potok). Retentat, ki ostane na membranah po filtraciji se odvaja v bazen za retentat od koder se kasneje prečrpava na vrh deponije, kjer se distribuira po telesu deponije.

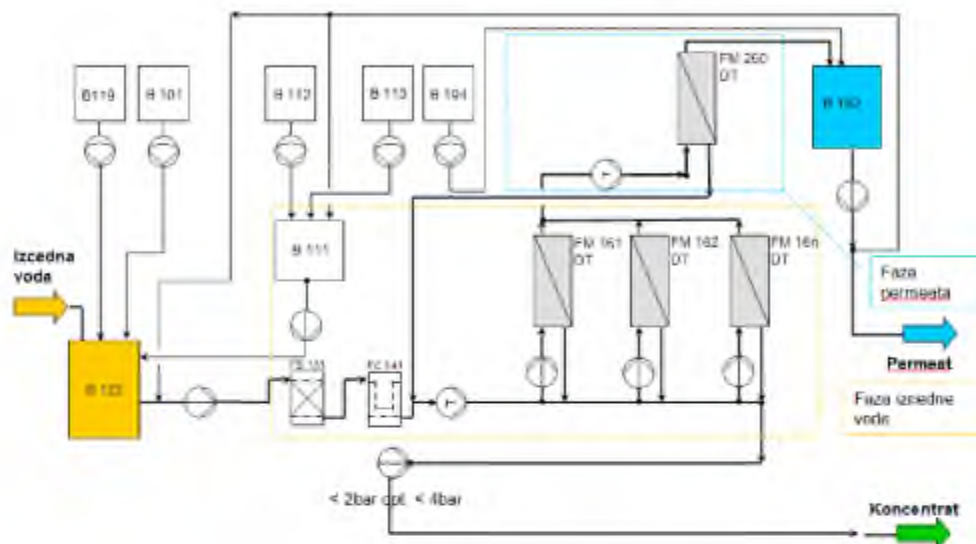
Celotni objekt je pokrit z nadstreškom iz kovinskega ogrodja, ki zagotavlja ustrezno zračnost in zaščito objekta.

Bolj podroben opis tehnološke rešitve je podan v povzetku tehničnih rešitev, ki je del vloge za pridobivanje Kohezijskih sredstev.

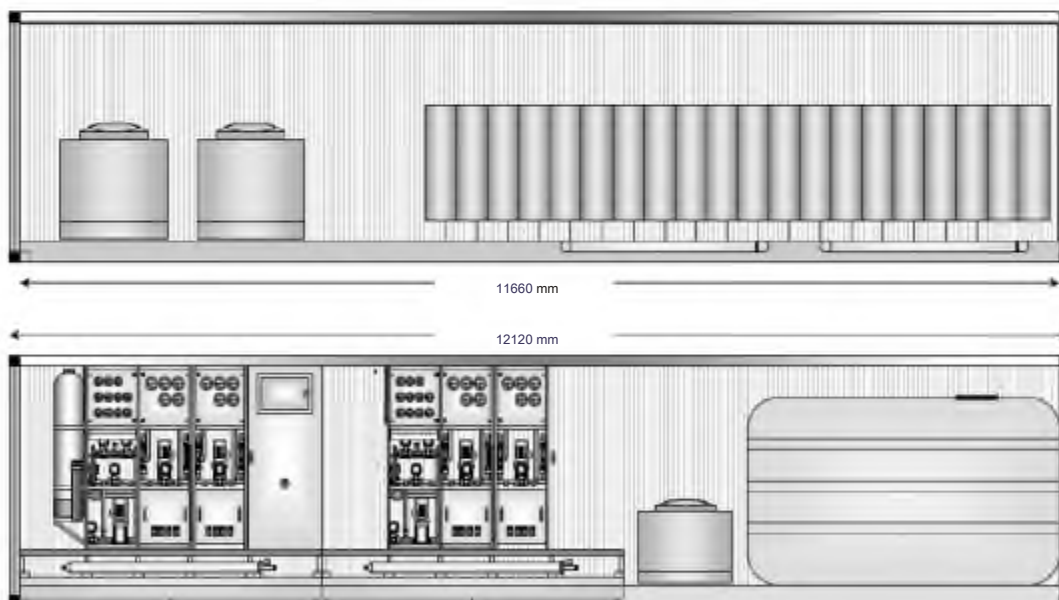
Slika 6/1: Blok shema ČN za izcedne vode CeROD.

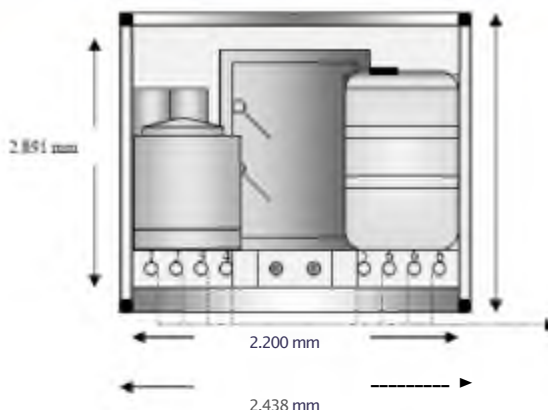


Slika 6/2: Blok shema dvostopenjske RO - shematsko.



Slika 6/3: Razporeditev znotraj enote za dvojno RO (okvirno).





6.2 MBO in ostali objekti

Obrat za mehansko in biološko obdelavo (MBO) bo obdelal 41.000 ton odpadkov na leto, ki jih sestavljajo:

- 37.500 ton/leto, mešani gospodinjski odpadki (MKO) in gospodinjski kosovni odpadki (GKO)
- 3.500 ton/leto ločeno zbranih biološko razgradljivih gospodinjskih odpadkov.

Po obdelavi KTO v obratu MBO dobimo naslednje obdelane proizvode:

- Nadomestno gorivo (NG) iz odpadkov
- Uporabni materiali za nadaljnjo predelavo (HDPE-PP, PET, PE folija, mešan papir, železne in neželezne kovine)
- Kompost (ki prihaja iz ločeno zbranih biološko razgradljivih gospodinjskih odpadkov)
- Stabilizirani preostali materiali za odlaganje.

Obdelava MKO in kosovnih odpadkov obsega:

- Predobdelavo kosovnih odpadkov
- Predobdelavo/recikliranje MKO in ločevanje materiala za bio-stabilizacijo
- Biostabilizacijo v zaprtih boksih
- Rafinacija biostabiliziranega materiala za proizvodnjo nadomestnega goriva (NG).

Obdelava ločeno zbranih bioloških odpadkov:

Ločeno zbrani biološki odpadki bodo predelani v kompost. Kompostiranje bo nadzorovano v zaprtem sistemu, ki omogoča vzdrževanje higiene in obvladovanje smradu.

Celotna obdelava bo vsebovala:

- Drobljenje
- Kompostiranje
- Zorenje
- Rafiniranje komposta

a) Gradbena ureditev:

Nova zunanja ureditev

V skladu z določili veljavnega lokacijskega načrta št. LN-21/2000 je za nulto koto objekta MBO določena kota 230,00.

Plato predstavlja ravno asfaltirano površino, dvigi ali spusti so predvideni le ob priključkih na servisne in dovozne ceste. Asfaltirana površina platoja je izvedena s padci, ki omogočajo odvodnjavanje površin.

Zunanja in prometna ureditev v sklopu obdelave projekta vključuje naslednje:

- zunanjo in prometno ureditev na platoju dimenzij ca. 180 krat 92 m,
- ureditev izvoznih radijev, robnikov in površin za priključek cest s platoja na preurejene odseke V oz SV dovozne oz servisne ceste, dovozne ceste k čistilni napravi in servisne ceste na Z oz JZ strani platoja,
- izgradnja sistema odvajanja odpadne padavinske vode s streh objektov z navezavo na bazen tehnološke in požarne vode,
- izgradnja kanalizacije za potrebe odvajanja odpadne tehnološke in padavinske vode s prometnih površin z navezavo na obstoječe ureditve.

Na platoju so predvideni naslednji objekti:

- glavni tehnološki objekt za predelavo odpadkov MBO (objekt A)
- upravna stavba (objekt A2)
- delavnice in skladišče (objekt A1) s postajo za tehnološko in požarno vodo (objekt C)
- nova transformatorska postaja TP (objekt B)
- diesel agregat (H)
- zunanja pralna ploščad (G)
- elektronska mostna tehcnica (E)
- elektronska osna tehcnica za vozijo odvoz stabiliziranega materiala na deponijo (F)
- ekološki otok s parkirišči (I)



Izven območja kompleksa predelave odpadkov in glavnega platoja je v sklopu izgradnje CEROD predvidena tudi postavitve sistema elektroenergetske izrabe plina - mala plinska elektrarna .

Njena lokacija je višje na platoju, na jugozahodnem delu odlagališča namenjenega za mehansko obdelavo odpadkov, v neposredni bližini obstoječe črpalne postaje odlagališčnega plina.

Celotno območje in deponijski prostor je že zavarovano s pleteno žično ograjo. Deloma se obstoječa ograja prestavi in dogradi zaradi preureditve in prilagoditve ureditvam na platoju MBO. Dostop na plato MBO bo poleg vhodnih vrat varovan z zapornico s katero upravlja osebje v vhodno-izhodni kontroli. V delu, kjer se ograja dograjuje, se uporabi enak tip in kvaliteto ograje, kot obstoječa (pletena mrežna ograja iz pocinkane žice z okenci 50 x 50 mm, višine 2 m z nosilnimi in napenjalnimi stebri na 4 m).

○ **Objekt predelave odpadkov MBO**

Objekt predelave odpadkov je namenjen sprejemu in predelavi vseh vrst odpadkov, ki jih v grobem lahko razdelimo na mešane komunalne odpadke (MKO) in biološko razgradljive odpadke (BO).

Celotna dolžina objekta je 124,46 m, širina v najširšem delu pa 46,60 m. V severovzhodnem vogalu je kot prizidek predviden troetažni (P+2) upravni del, tlorisnih dimenzij 8,65 krat 18,64 m.

Zazidana površina objekta znaša 5884 m², vsota bruto tlorisnih površin, ki vključuje vse prostore pa 6210 m².



- 1 Sprejem mešanih komunalnih odpadkov
- 2 Sprejem bioloških odpadkov
- 3 Območje biološke obdelave
- 4 Območje naknadnega zorenja
- 5 Območje mehanske obdelave
- 6 Območje nakladanja visokokakovostnega nadomestnega goriva
- A1 Delavnice in skladišča
- A2 Upravni del
- C Postaja tehnološke in požarne vode

○ **Konstrukcija objekta MBO**

Konstrukcijo objekta MBO sestavljajo v glavnem konzolni stebri s strešnimi jeklenimi paličnimi nosilci. Nosilni konzolni stebri objekta bodo deloma montažni, deloma klasično izvedeni armirano betonski stebri preseka 60/60 in 80/80 cm.

V monolitni armirano betonski konstrukciji so predvideni tuneli za kompostiranje in biostabilizacijo. Predelne stene med posameznimi tuneli so v razmikih po 5 m in so debele 40 cm. Talna armirano betonska plošča je predvidena v naklonu od globine - 1,2 m do -1,8 m. Talna plošča v delu objekta za omenjenimi tuneli ja na globini -2,85 m.

Stropna plošča tunelov je na koti +7,0 m. Na tej koti bo armirani betonska plošča z rebri (nosilci) debeline 25 cm. Dimenzije reber so 60/105 cm. Omenjena plošča predstavlja hkrati tudi streho nad območjem biološke obdelave. Na njej bo postavljen biofilter, tlorisnih dimenzij 22 krat 30 m. sestavljen je iz prefabriciranih tipskih elementov.

Nosilna konstrukcija strehe ostalega dela objekta za predelavo odpadkov zgradbe bo izvedena z jeklenimi paličnimi nosilci z razponi 22,60 m. Rastri med nosilci so 7,15 m, 8,50 m in 11,0 m. Palični nosilci so zavetrovani.

Kot nosilni element strešne kritine je preko strešnih nosilcev položena profilirana pločevina (visoki val). Streha je toplotno izolirana s slojem trde kamene volne pritrjene na trapezno pločevino. Nad toplotno izolacijo je folija kot hidroizolacija. Naklon strehe je 3 %.

Fasada objekta je predvidena z obodnim 1,2 m visokim betonskim parapetnim zidom in horizontalnimi termoizolacijskimi paneli na ustrezni jekleni podkonstrukciji.

o **Upravna stavba**

Upravna stavba je predvidena kot prizidek na severovzhodni strani objekta za predelavo odpadkov. Tlorisne dimenzije so 8,86 krat 18,72 m. Poleg pritličja ima še dve etaži.

V pritličju so garderobe in sanitarije ter čajna kuhinja za zaposlene v CEROD.

V 1. nadstropju so 4 pisarne in kontrolni laboratorij. Na eni strani stopnišča so sanitarije, na drugi pa čajna kuhinja.

V 2. nadstropju je troje pisarn, sejna soba za 20 ljudi in nadzorna soba. Iz stopnišča je na tej etaži predviden dostop v dve kontrolni sobi v objektu predelave odpadkov.

Konstrukcijo objekta sestavljajo nosilne armirano betonske stene temeljene na pasovnih temeljih in gladke armirano betonske medetažne plošče.

Predelne stene so predvidene v mavčno kartonski izvedbi.

Streha je ravna z ustrezno toplotno in hidro izolacijo.

Fasadne stene bodo ustrezno toplotno izolirane in ometane, deloma pa obložene z vlaknocementnimi ali pločevinastimi ploščami.

Okna in vrata v fasadnih stenah so iz aluminijevskih profilov s prekinjenim toplotnim mostom. Skupna toplotna prevodnost oken $U=1,0 \text{ W/m}^2 \text{ K}$.

Notranja vrata so iz kovinskih podbojev z poglobljeno brazdo in lesenih kril obloženih s furnirjem.

Tlaki v hodnikih in stopnišču so obloženi z naravnim kamnom, v čajni kuhinji in v mokrih prostorih so obloženi s keramiko (granitogres), v pisarnah je parket, v laboratoriju pa PVC.

o vzdrževalne delavnice in skladišče, postaja tehnološke in požarne vode s podzemnim rezervoarjem

Vzdrževalne delavnice in skladišče ter postaja tehnološke in požarne vode so združene v samostojnem objektu na zahodni strani platoja. Skupne tlorisne dimenzije tega pritličnega objekta so 9,3 krat 29,3 m. Svetla višina prostorov je 4 m.

Približno polovico prostora namenjenega delavnicam zavzema strojna delavnica ($76,55 \text{ m}^2$), v preostalem delu pa sta elektro delavnica ($38,70 \text{ m}^2$) in skladišče rezervnih delov ($37,85 \text{ m}^2$).

V sklopu mehanične delavnice so sanitarije in manjša pisarna.

V južnem delu objekta je postaja tehnološke in požarne vode (58 m^2) in strojnica pralnice kamionov. V tem delu je namreč pred objektom pralna ploščad za pranje tovornjakov, ki vozijo na deponijo.

K postaji tehnološke in požarne vode spada še vkopan bazen za tehnološko in požarno vodo s črpališčem. Širina bazena je enaka širini objekta (9,3 m), dolžina 16,8 m, globina pa ca 5 m. Prostornina bazena je 600 m^3 .

Na koncu bazena je črpališče, nad njim v pritličju pa že omenjena postaja tehnološke in požarne vode.

Notranje tlorisne dimenzije bazena so 10,60 krat 12,60 m, globina pa 5,40 m.

Dimenzije črpališča so 5,65 krat 9,60 m, globina pa enaka kot pri bazenu. Nad kletnim delom črpališča je nadzemni del enakih tlorisnih dimenzij.

Talna plošča in stene podzemnega dela so iz armiranega betona, ki je zaradi vsebnosti kristalizacije (npr. XYPEX ADMIX C) vodotesen. Debelina talne plošče je 60 cm, debeline sten pa 40 cm.

Nadzemni del je sestavljen iz armirano betonskih sten debeline 20 cm. Fasadne stene so toplotno izolirane. Kot finalna fasadna obloga je predvidena kontaktna fasada s tenkoslojnim zunanjim ometom. Streha je ravna, tudi toplotno izolirana, na vrhu pa je kritina iz PVC hidroizolacijske folije.

o elektroenergetska izraba plina

MPE je motor z notranjim zgorevanjem v kontejnerski izvedbi električne moči ca 330 kW, kar pomeni, da sta plinski motor z generatorjem (plinski agregat) in pripadajoča nizkonapetostna omara za sinhronizacijo nameščeni v kontejnerju.

Lokacija plinskega agregata je na platoju na zahodnem delu odlagališča, in sicer v neposredni bližini obstoječe črpalne postaje odlagališčnega plina. Na platoju bosta dva kontejnerja, v enem bo plinski agregat, v drugem pa toplotna postaja.

Plinski agregat bo proizvajal tudi ogrevno toploto za oskrbo upravne stavbe in objekta mehansko biološke obdelave odpadkov (MBO).

Obseg gradbenega dela je izgradnja platoja in elektrokabelske povezave do trafo postaje.

Teren je asfaltiran in betonski, okolica je krajinsko urejena.

Ob obstoječi cesti, pred obstoječo plinsko postajo z baklo, je predviden armiranobetonski plato dimenzij 14,7 krat 9,5 m (površine cca 140 m^2) za postavitev kontejnerja. Plato bo izveden z armiranobetonsko ploščo debeline 20 cm z padcem cca 1 % proti kineti (zaradi odteka vode) z dvignjenim delom dim cca 12,16 krat 2,32 m višine cca 4 cm, kjer bo stal kontejner. Plošča bo nalegala na pasovne temelje širine 30 cm.

Na mestu, kje je predvideno izcejanje kondenzne vode iz kontejnerja, bo talna kineta dim. 13 krat 0,35 m, ki vodi preko tipskega lovilca olj v ponikovalnico, ki se jo vkoplje blizu platoja. V to kineto se bodo odvajale tudi meteorne vode. Na mestu, kjer je predvideno napajanje in izvod elektrike iz plinskega kontejnerja se predvidi preboj v plošči za potrebe uvleka elektro kablov iz jaška. Finalni sloj platoja se izvede z vodoodpornim protiprašnim premazom.

Plato bo zaprt iz vseh strani z ograjo višine 2 m, s sprednje (dostopne) strani je možna demontaža ograje za nemoten transport večjih delov ali zamenjavo olj ipd.

Levo od kontejnerja (proti plinski bakli) je predviden lovilni bazen za morebitno razlito olje. Pri obratovanju plinskega motorja, ki ga poganja deponijski plin, je potrebna menjava mazalnega olja po navodilih za obratovanje proizvajalcev opreme.

Za preprečitev vdora mazalnega olja v podtalje bo na prostoru ob kontejnerju, kjer se prečrpava olje, izvedena oljetesna armirano betonska kad (bazen) s koristno prostornino ca 450 litrov (4,25 krat 2,6 m). Bazan oz. kad bo prav tako zaprta z vseh strani ograjo višine 2 m. Na dostopnem mestu se izvedejo dvokrilna vrata z cilindrično ključavnico.

Nad kadjo bo nadstrešek, streha bo iz trimo pločevine v minimalnem naklonu 5°.

Razlitje v samem kontejnerju z vidika možnega onesnaženja ni problematično, ker so tla kontejnerja izvedena tako, da tvorijo neprepustno lovilno skledo v kateri se lahko zadržijo razlite tekočine. Volumen te sklede je večji od skupne količine mazalnega olja in tako je preprečeno nekontrolirano iztekanje in onesnaženje okolice.

o Tehnica

Ob glavnem vstopu na območje obdelave odpadkov, na severovzhodnem robu lokacije, na vzhodni strani upravne stavbe, je predvidena postavitve mostne tehnice. Postavljena bo ob obstoječem kontejnerju, ki se predvidoma ohrani tudi ob izgradnji novega CEROD.

Elektronska vgradna cestna tehnica z betonskim mostom je dimenzij 18 krat 2 m in nosilnosti 50 ton.

Poleg mostne tehnice na vhodu na območje predelave odpadkov, je za tehtanje vozil, ki vozijo stabiliziran - dozorel material na odlaganje na deponijo, predvidena še elektronska tehnica za merjenje mase vozil na osnovi merjenja osnih pritiskov - osna tehnica. Predvidena je prestavitev obstoječe osne tehnice, ki je locirana ob vhodnem kontejnerju.

o prometna in komunalna ureditev

Prometna in komunalna ureditev v sklopu obdelave projekta vključuje naslednje:

- o komunalno in prometno ureditev na platoju
- o ureditev izvoznih radijev, robnikov in površin za priključek cest s platoja na preurejene odseke V oz SV dovozne oz servisne ceste, dovozne ceste k čistilni napravi in servisne ceste na Z oz JZ strani platoja,
- o izgradnjo sistema odvajanja odpadne padavinske vode s streh objektov z navezavo na bazen tehnološke in požarne vode,
- o izgradnjo kanalizacije za potrebe odvajanja odpadne tehnološke in padavinske vode s prometnih površin z navezavo na obstoječe ureditve.

7. ANALIZA ZAPOSLENIH ZA ALTERNATIVO "Z" INVESTICIJO GLEDE NA ALTERNATIVO "BREZ" INVESTICIJE IN/ALI MINIMALNO ALTERNATIVO

6.3 Organizacija in delovanje upravljavca

Predmetne občine so na podlagi Zakona o gospodarskih javnih službah ter na podlagi Statutov občin sprejele Odlok o ustanovitvi javnega podjetja CeROD, d.o.o., katerega glavna dejavnost je deponiranje in mehansko-biološka obdelava komunalnih odpadkov.

Lastnice podjetja so občine z območja Dolenjske, Posavja in Bele Krajine, in sicer: Mestna občina Novo mesto, Občina Šentjernej, Občina Škocjan, Občina Dolenske Toplice, Občina Žužemberk, Občina Mirna Peč, Občina Črnomelj, Občina Metlika, Občina Semič, Občina Brežice, Občina Krško in Občina Sevnica. Omenjene občine, so že podpisale Medobčinsko pogodbo o izgradnji in obratovanju regijskega centra za ravnanje z odpadki Dolenjske - CeROD (z dne 29.11.2002) in Aneks št. 1 k Medobčinski pogodbi. Podpisan je tudi Aneks št. 2 k Medobčinski pogodbi, in sicer zaradi treh novonastalih občin (Straža, Šmarješke Toplice in Kostanjevica na Krki).

Družba danes opravlja:

- odstranjevanje preostanka odpadkov za Mestno občino Novo mesto, Občino Šentjernej, Občino Škocjan, Občino Dolenske Toplice, Občino Žužemberk, Občino Mirna Peč, Občino Črnomelj, Občino Metlika, Občino Semič, Občino Brežice, Občino Krško, Občino Sevnica in za novonastale občine Straža, Šmarješke Toplice in Kostanjevica na Krki, lahko pa tudi za druge občine, ki bodo izkazale interes, kar se uredi z družbeno pogodbo.

Družba se skladno s prejšnjim odstavkom registrira za opravljanje naslednjih dejavnosti po standardni klasifikaciji dejavnosti:

- 37.1 Reciklaža kovinskih ostankov in odpadkov
- 37.2 Reciklaža nekovinskih ostankov in odpadkov
- 45.1 Pripravljalna dela na gradbiščih
- 45.2 Gradnja objektov in delov objektov
- 45.4 Instalacije pri gradnjah
 - Zaključna gradbena dela
- 51.5 Trgovina na debelo z nekmetijskimi polizdelki, ostanki in odpadki
- 51.9 Druga trgovina na debelo
- 52.4 Trgovina na drobno v drugih specializiranih prodajalnah
- 60.2 Drug kopenski promet
- 63.1 Prekladanje, skladiščenje
- 63.2 Druge pomožne dejavnosti v prometu
- 72.3 Obdelava podatkov
- 73.1 Raziskovanje in eksperimentalni razvoj na področju naravoslovja in tehnologije
- 74.2 Prostorsko načrtovanje, projektiranje in tehnično svetovanje
- 74.3 Tehnično preizkušanje in analiziranje
- 90.0 Dejavnosti javne higiene
- 93.0 Druge storitvene dejavnosti

Javno podjetje lahko poleg navedenih dejavnosti opravlja še naloge po javnih pooblastilih, danih z odloki ustanoviteljic in z zakoni, ki urejajo področje posamezne gospodarske javne službe (evidence, soglasja, mnenja, kataster ipd.) in v manjšem obsegu tudi druge dejavnosti, ki so namenjene boljšemu in popolnejšemu opravljanju gospodarskih javnih služb ter zagotavljajo boljšo izkoriščenost osnovnih sredstev in večjo produktivnost zaposlenih. Obseg teh nalog se določi z letnim planom dela.

Družba pri opravljanju svoje dejavnosti posebno pozornost namenja varovanju in izboljševanju človekovega okolja.

Cilj javnega podjetja je zagotoviti trajno opravljanje gospodarskih javnih služb ter zanesljivo, kakovostno, cenovno ugodno in okolje-varstveno sprejemljivo oskrbo prebivalstva in gospodarstva z upravljanjem in odlaganjem ter obdelavo odpadkov.

SPLOŠNI PODATKI O PODJETJU CeROD, d.o.o.

Družba je bila vpisana v sodni register 25.10.2005. Z delovanjem je pričela dne 1.3.2006.

Podjetje:	CeRoD, center za ravnanje z odpadki, d.o.o., javno podjetje
Skrajšan naziv:	CeROD, d.o.o.
Sedež, naslov:	Kettejev drevored 3, 8000 Novo mesto
Matična številka:	2156890
Davčna številka:	66262399
SKD:	38.210

ORGANIZIRANOST PODJETJA

Podjetje CeROD d.o.o. je organizirano kot javno podjetje, po kapitalski sestavi in odgovornosti pa je družba z omejeno odgovornostjo.

Podjetje ima naslednje organe upravljanja:

- svet županov,
- skupščino,
- nadzorni svet in
- poslovodjo - direktorja podjetja.

Zastopnik podjetja je direktor Alojz Turk.

UPRAVLJANJE S ČLOVEŠKIMI VIRI

Trenutno je v podjetju zaposlenih 18 delavcev, od tega 6 žensk. Šestnajst delavcev je zaposlenih za nedoločen čas in dva delavca za določen čas. Na CeROD - Odlagališče nenevarnih odpadkov Leskovec pri Brusnicah pa je zaposlenih 8 delavcev.

Delavci so v skladu s sistemizacijo delovnih mest razporejeni v naslednje organizacijske enote:

- vodstvo (direktor)
- Sektor za operativo in razvoj
- Služba za razvoj
- Služba za operativo
- Sektor skupnih služb
- finančno-računovodska služba
- služba za pravne, kadrovske in splošne zadeve
- služba za kontroling, plan in analitiko

LASTNIŠKA STRUKTURA

Osnovni kapital družbe je 1.085.022,87 EUR.

OBCINE USTANOVITELJICE	LASTNIŠKI DELEŽI (%)
1. Novo mesto	57,8
2. Šentjernej	3,48
3. Škocjan	1,48
4. Dolenjske Toplice	1,86
5. Žužemberk	2,38
6. Mirna peč	1,24
DOLENJSKA	68,24
7. Črnomelj	4,99
8. Semič	1,28
9. Metlika	2,72
BELA KRAJINA	8,99
10. Krško	9,25
11. Sevnica	5,38
12. Brežice	8,14
POSAVJE	22,77
SKUPAJ	100

Celotna investicijska vrednost za izvedbo II. faze projekta CeROD je vključena v proračun Mestne občine Novo mesto (Načrt razvojnih programov za leto 2009 in dalje) ter Načrt razvojnih programov Republike Slovenije 2009 -2012 (št. 2511-06-0047).

Dohodki podjetja zaenkrat predstavljajo izključno plačila za opravljene storitve odlaganja odpadkov.

Trenutna cena odlaganja odpadkov znaša 42,981 EUR/tono odloženega preostanka odpadkov. Podjetje CeROD d.o.o. je še v fazi razvoja, zato je pričakovati, da se bodo stroški izvajanja dejavnosti še nekoliko povečali.

Tabela 7/1 : Prikaz kazalnikov od 2008-2012

KAZALNIKI INVESTIRANJA	2008	2009	2010	2011	2012
Delež osnovnih sredstev v sredstvih	82,46	87,18	20,12	26,84	23,88
Delež obratnih sredstev v sredstvih	10,61	10,91	63,78	57,78	38,65
Delež finančnih naložb v sredstvih	6,70	1,76	15,54	14,45	36,47
KAZALNIKI FINANCIRANJA					
Delež kapitala v financiranju	11,60	9,33	27,66	38,64	36,39
Delež dolgov v financiranju	86,16	87,71	56,70	28,15	17,04
Kapitalska pokritost dolgoročnih sredstev	14,04	10,69	134,10	139,76	148,20
Finančni vzvod (celotne obveznosti do kapitala)	742,49	940,01	204,98	72,86	46,81
KAZALNIKI PLAČILNE SPOSOBNOSTI					
Kratkoročni koeficient likvidnosti	3,32	2,60	1,40	2,57	4,42
Pospešeni koeficient likvidnosti	3,32	2,60	1,40	2,57	4,42
Servisiranje dolga	0,19	0,19	0,01	0,01	0,01
Kreditna izpostavljenost	0,33	0,41	0,22	0,24	0,15
KAZALNIKI OBRAČANJA					
Obračanje obratnih sredstev	2,59	1,78	3,51	2,26	3,00
Obračanje zalog 1	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
Obračanje kratkoročnih poslovnih terjatev	3,26	2,51	5,41	3,62	4,76
Koeficient obračanja osnovnih sredstev	0,63	0,28	1,22	6,09	5,67
Koeficient obračanja sredstev	0,48	0,23	0,86	1,40	1,44
Koeficient obračanja sredstev na celotne prihodke	0,48	0,24	0,86	1,41	1,46
KAZALNIKI DNEVI VEZAVE					
Dnevi vezave zalog 1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dnevi vezave kratkoročnih poslovnih terjatev	112,10	145,15	67,41	100,78	76,68
Dnevi vezave kratkoročnih poslovnih obveznosti	81,92	95,66	77,02	117,69	56,84
KAZALNIKI GOSPODARNOSTI, DONOSNOSTI IN DOHODKOVNOSTI					
Dodana vrednost na zaposlenega	77.006,19	70.533,59	42.358,83	39.090,78	37.698,43
Celotna gospodarnost	1,06	1,01	1,00	1,00	1,01
Gospodarnost poslovanja	1,05	1,00	1,00	1,00	0,99
Čista dobičkovnost skupnih prihodkov	4,32	0,91	0,09	0,06	0,50
Proizvodnost sredstev	0,48	0,24	0,86	1,41	1,46
Čista donosnost sredstev	2,08	0,22	0,07	0,08	0,73
Čista donosnost kapitala	12,36	2,09	0,53	0,24	1,94
Dobičkovnost prihodkov iz poslovanja	4,60	0,04	-0,11	-0,30	-0,96
Celotna dobičkovnost prihodkov iz poslovanja	5,51	1,06	0,13	0,09	0,63
Neto prodajna marža	4,36	0,92	0,09	0,06	0,51
Poslovna donosnost sredstev	0,02	0,00	0,00	0,00	-0,01

Tabela 7/2: Bilanca stanja od 2008-2012

Kategorije	2008	2009	2010	2011	2012
Bilanca stanja					
Sredstva	11.193.228	14.214.649	4.820.796	3.459.545	3.745.010
Dolgoročna sredstva	9.254.038	12.413.280	994.354	956.439	919.613
Neopredmetena sredstva in dolgoročne aktivne časovne razmejitve	23.917	21.271	24.447	27.981	25.368
Opredmetena osnovna sredstva	9.230.121	12.392.009	969.907	928.458	894.245
Dolgoročne finančne naložbe in Naložbene nepremičnine	0	0	0	0	0
Odložene terjatve za davek	0	0	0	0	0
Dolgoročne poslovne terjatve	0	0	0	0	0
Kratkoročna sredstva	1.938.125	1.800.869	3.825.168	2.501.043	2.819.310
Zaloge	0	0	0	0	0
Kratkoročne poslovne terjatve	1.143.091	1.227.557	1.789.493	1.404.704	767.539
Kratkoročne finančne naložbe	750.000	250.000	749.098	500.000	1.365.821
Denarna sredstva	45.034	323.312	1.286.577	596.339	685.950
Sredstva (skupine za odtujitev) za prodajo	0	0	0	0	0
Kratkoročne aktivne časovne razmejitve	1.065	500	1.274	2.063	6.087
Zunajbilančna sredstva	0	0	0	0	0
Obveznosti do virov sredstev	11.193.228	14.214.649	4.820.796	3.459.545	3.745.010
Kapital	1.298.917	1.326.402	1.333.464	1.336.678	1.362.836
Rezervacije in dolgoročne pasivne časovne razmejitve	250.000	420.000	754.000	1.149.000	1.744.209
Finančne in poslovne obveznosti	9.644.311	12.468.247	2.733.332	973.867	637.965
Dolgoročne obveznosti	9.060.501	11.775.297	0	0	0
Dolgoročne finančne obveznosti	0	0	0	0	0
Dolgoročne poslovne obveznosti	9.060.501	11.775.297	0	0	0
Odložene obveznosti za davek	0	0	0	0	0
Kratkoročne obveznosti	583.810	692.950	2.733.332	973.867	637.965
Kratkoročne finančne obveznosti	0	0	0	0	0
Kratkoročne poslovne obveznosti	583.810	692.950	2.733.332	973.867	637.965
Obveznosti, vključene v skupine za odtujitev	0	0	0	0	0
Kratkoročne pasivne časovne razmejitve	0	0	0	0	0
Zunajbilančne obveznosti	0	0	0	0	0

Tabela 7/3: Izkaz uspeha od 2008-2012

Kategorije	2008	2009	2010	2011	2012
Izkaz uspeha					
Čisti prihodki od prodaje	3.470.056	2.980.612	8.168.412	5.784.148	5.170.117
Sprememba vrednosti zalog proizvodov in nedokončane proizvodnje	0	0	0	0	0
Usredstveni lastni proizvodi in lastne storitve	0	0	0	0	0
Drugi poslovni prihodki (skupaj s subvencijami, dotacijami,...)	0	0	0	110	167
Kosmati donos od poslovanja	3.470.056	2.980.612	8.168.412	5.784.258	5.170.284
Stroški blaga, materiala in storitev	624.258	685.956	1.419.002	4.312.609	3.535.286
Stroški dela	630.920	723.339	712.755	668.145	654.696
Odpisi vrednosti	479.365	543.782	59.067	52.783	44.917
Amortizacija	479.365	543.782	57.860	52.498	44.686
Prevrednotovalni poslovni odhodki pri neopredmetenih sredstvih in opredmetenih osnovnih sredstvih	0	0	0	0	0
Prevrednotovalni poslovni odhodki pri obratnih sredstvih	0	0	1.207	285	231
Drugi poslovni odhodki	1.575.966	1.026.462	5.986.951	768.015	985.077
Poslovni prihodki	3.470.056	2.980.612	8.168.412	5.784.258	5.170.284
Poslovni odhodki	3.310.509	2.979.539	8.177.775	5.801.552	5.219.976
Poslovni izid iz poslovanja	159.547	1.073	-9.363	-17.294	-49.692
Poslovni izid iz poslovanja (EBIT)	159.547	1.073	-9.363	-17.294	-49.692
Izid pred davki, obrestmi in amortizacijo (EBITDA)	638.912	544.855	49.704	35.489	-4.775
Finančni prihodki	34.451	28.919	22.449	52.396	47.356
Finančni odhodki	1.632	438	237	279	65
Finančni odhodki iz oslabitve in odpisov finančnih naložb	0	0	0	0	0
Finančni odhodki za obresti in iz drugih obveznosti	1.632	438	237	279	65
Finančni odhodki iz finančnih obveznosti	52	0	0	0	0
Finančni odhodki iz poslovnih obveznosti	1.580	438	237	279	65
Drugi prihodki	0	4.193	1.078	6.849	41.551
Drugi odhodki	1.114	2.036	3.669	36.438	6.605
Celotni prihodki	3.504.507	3.013.724	8.191.939	5.843.503	5.259.191
Celotni odhodki	3.313.255	2.982.013	8.181.681	5.838.269	5.226.646
Celotni poslovni izid	191.252	31.711	10.258	5.234	32.545
Davek iz dobička	39.952	4.226	3.195	2.020	6.388
Čisti poslovni izid obračunskega obdobja	151.300	27.485	7.063	3.214	26.157
Ostali podatki					
Povprečno število zaposlenecv na podlagi delovnih ur v obračunskem obdobju	16	18	18	18	17

7.1 Predvidene potrebe po dodatnih zaposlitvah pri upravljavcu

Predvideno je, da bo za potrebe delovanja obrata MBO nastalo 24 novih delovnih mest. Delalo se bo v eni dnevni izmeni, 312 dni v letu, 8 ur dnevno. Dodatno se bo na čistilni napravi za izcedne vode zaposlilo nadzornika, ki bo zaposlen za 4 ure dnevno (stroški prikazani v obratovalnih stroških čistilne naprave).

Skupno se bo torej zaradi projekta dodatno zaposlilo 25 oseb.

Tabela 7/4: Delovna mesta v obratu MBO

Stroški dela v MBO	Število zaposlenih
Vodstvo obrata MBO	1
direktor obrata MBO	1
Sprejemnica za tehtanje	1
operater za tehtanje	1
Sprejem materiala	2
Žerjavist	2
Linija za sortiranje	8
voznik bagerja - nakladača	1
voznik bagerja - žerjavnega	1
voznik viličarja	1
delavci ročnega sortiranja	5
Linija za kompostiranje	7
kontrolor kompostiranja	1
operater kompostiranja	4
Voznik kolesnega nakladača	2
Linija za MBO in SRF	1
Nadzor sortirnih naprav	1
Dodatno zorenje kompostov	1
voznik tovornjaka / bagerja	1
Rafinacija komposta	1
strežnik pakirne linije	1
Vzdrževanje opreme	2
Strojno	1
Elektro	1
Skupaj	24
Čistilna naprava	1
SKUPAJ	25

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

8.1. Navedba osnov in izhodišč za oceno investicijske vrednosti

Investicijska vrednost vključuje vse tehnološke sklope in njihove postavke, ter ostale stroške povezane z investicijo, to so priprava PGD, PZI in ostale tehnične dokumentacije, stroške nadzora, stroške stikov z javnostjo, stroške poskusnega obratovanja. Osnova in izhodišča za ocene investicijske vrednosti so izbrane ponudbe izvajalcev za gradnje (ČN in MBO, nadzor za ČN, nadzor za MBO, stiki z javnostjo).

V skladu z Uredbo o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ so »upravičeni stroški« tisti del stroškov, ki so osnova za izračun (so)financerskega deleža udeležbe javnih sredstev v projektu ali programu.

Glede na to, da se bo za del investicij, ki izpolnjujejo pogoje za sofinanciranje, financiralo s strani Kohezijskega sklada, smo celotno investicijo razdelili na upravičene investicijske stroške¹ za Kohezijski sklad in neupravičene stroške, ki jih bo potrebno sofinancirati iz preostalih virov sofinanciranja

Preračun v tekoče cene ni bil narejen, glede na dejstvo, da so investicijske vrednosti določen na osnovi ponudb končnih izvajalcev, s katerimi so podpisane že izvajalske pogodbe.

DDV ni upravičen strošek za sofinanciranje s strani EU Kohezijskega sklada in ga je potrebno financirati iz občinskega proračuna oziroma v kolikor je občina davčni zavezanec si ga lahko v skladu z Zakonom o davku na dodano vrednost poračuna.

¹ V skladu z Uredbo SVETA (ES) št. 1083/2006 z dne 11. julija 2006 o splošnih določbah o Evropskem skladu za regionalni razvoj, Evropskem socialnem skladu in Kohezijskem skladu in razveljavitvi Uredbe (ES) št. 1260/1999.

8.2. Ocena vrednosti celotnega projekta, ločeno za upravičene in preostale stroške po ponudbah končnih izvajalcev

Tabela 8/1: Prikaz investicijske vrednosti v EUR

	Investicijska vrednost	Upravičeni stroški	Neupravičeni stroški
IZGRADNJA ČISTILNE NAPRAVE ZA IZCEDNE VODE	1.106.943,52	1.106.943,52	
Gradbena dela	308.000,00		
Tehnološka oprema	723.820,00		
Elektro instalacije	25.627,52		
Strojne instalacije	49.496,00		
IZGRADNJA MBO IN OSTALIH OBJEKTOV	25.490.000,00	25.490.000,00	
<i>Mehanska in biološka obdelava</i>	<i>23.538.000,00</i>	<i>23.538.000,00</i>	
Gradbena dela	6.611.000,00	6.611.000,00	
Tehnološka oprema	12.830.000,00	12.830.000,00	
Elektro instalacije	1.105.000,00	1.105.000,00	
Strojne instalacije	1.282.000,00	1.282.000,00	
Poskusno obratovanje	1.710.000,00	1.710.000,00	
<i>Centralni nadzorni sistem</i>	<i>190.000,00</i>	<i>190.000,00</i>	
<i>Kogeneracija</i>	<i>618.000,00</i>	<i>618.000,00</i>	
Gradbena dela	28.000,00	28.000,00	
Elektro instalacije	181.000,00	181.000,00	
Strojne instalacije in tehnološka oprema	409.000,00	409.000,00	
<i>Prometna in zunanja ureditev</i>	<i>1.144.000,00</i>	<i>1.144.000,00</i>	
Gradbeno in obrtniška dela	1.093.000,00	1.093.000,00	
Elektro instalacije	51.000,00	51.000,00	
NADZOR	493.000,00	493.000,00	0,00
Nadzor nad gradnjo čistilne naprave	38.000,00	38.000,00	
Nadzor nad gradnjo MBO in ostalih objektov	455.000,00	455.000,00	
STROŠKI STIKOV Z JAVNOSTJO	49.900,00	49.900,00	
SKUPAJ INVESTICIJA	27.139.843,52	27.139.843,52	0,00
DDV (20% oziroma 22%)	5.946.774,08		5.946.774,08
CELOTNA VREDNOST INVESTICIJE	33.086.617,60	27.139.843,52	5.946.774,08

Tabela 8/2: Prikaz investiranja po letih (v EUR)

Investicija po letih	SKUPAJ	2012	2013	2014	2015
IZGRADNJA ČISTILNE NAPRAVE ZA IZCEDNE VODE	1.106.943,52	1.063.844,64	43.098,88	0,00	0,00
IZGRADNJA MBO IN OSTALIH OBJEKTOV	25.490.000,00		350.000,00	12.570.000,00	12.570.000,00
NADZOR	493.000,00	36.520,50	11.479,50	222.500,00	222.500,00
Nadzor nad gradnjo čistilne naprave	38.000,00	36.520,50	1.479,50		
Nadzor nad gradnjo MBO in ostalih objektov	455.000,00		10.000,00	222.500,00	222.500,00
STROŠKI STIKOV Z JAVNOSTJO	49.900,00	2.590,00	4.731,00	28.386,00	14.193,00
SKUPAJ INVESTICIJA	27.139.843,52	1.102.955,14	409.309,38	12.820.886,00	12.806.693,00
DDV (20% oziroma 22%)	5.946.774,08	220.591,03	88.115,68	2.820.594,92	2.817.472,46
CELOTNA VREDNOST INVESTICIJE	33.086.617,60	1.323.546,17	497.425,06	15.641.480,92	15.624.165,46
Upravičeni stroški	27.139.843,52	1.102.955,14	409.309,38	12.820.886,00	12.806.693,00
Neupravičeni stroški	5.946.774,08	220.591,03	88.115,68	2.820.594,92	2.817.472,46

9. ANALIZA LOKACIJE

Širše območje odlagališča odpadkov in predvidene obdelave odpadkov Leskovec pri Novem mestu predstavlja območje Brusnice-Leskovec-Dolenji Suhadol in leži približno 8 km vzhodno od Novega mesta v razgibanem hribovitem svetu severnega vznožja Gorjancev, ki se izteka v dolino reke Krke. To območje oblikujejo številne kratke in razmeroma globoko vrezane hudourniške grape s površinskimi izviri slabe izdatnosti. Na območju prevladuje mešani gozd, ki ga obdajajo manjša naselja, njive in vinogradi.

V okolici deponije prevladuje celinski tip klime - mrzle zime in vroča poletja. Pozimi je snežna odeja običajen pojav, jesen pa sončna z manj padavinami. Na deponiji prevladujejo severozahodne (NNW) smeri vetrov zelo nizkih hitrosti. Redčenje onesnaženega zraka s čistim zrakom je omejeno zaradi neprevetrene kotline, v kateri se deponija nahaja. Geološko zgradbo deponije predstavljata ilovica in dolomit slabe prepustnosti.

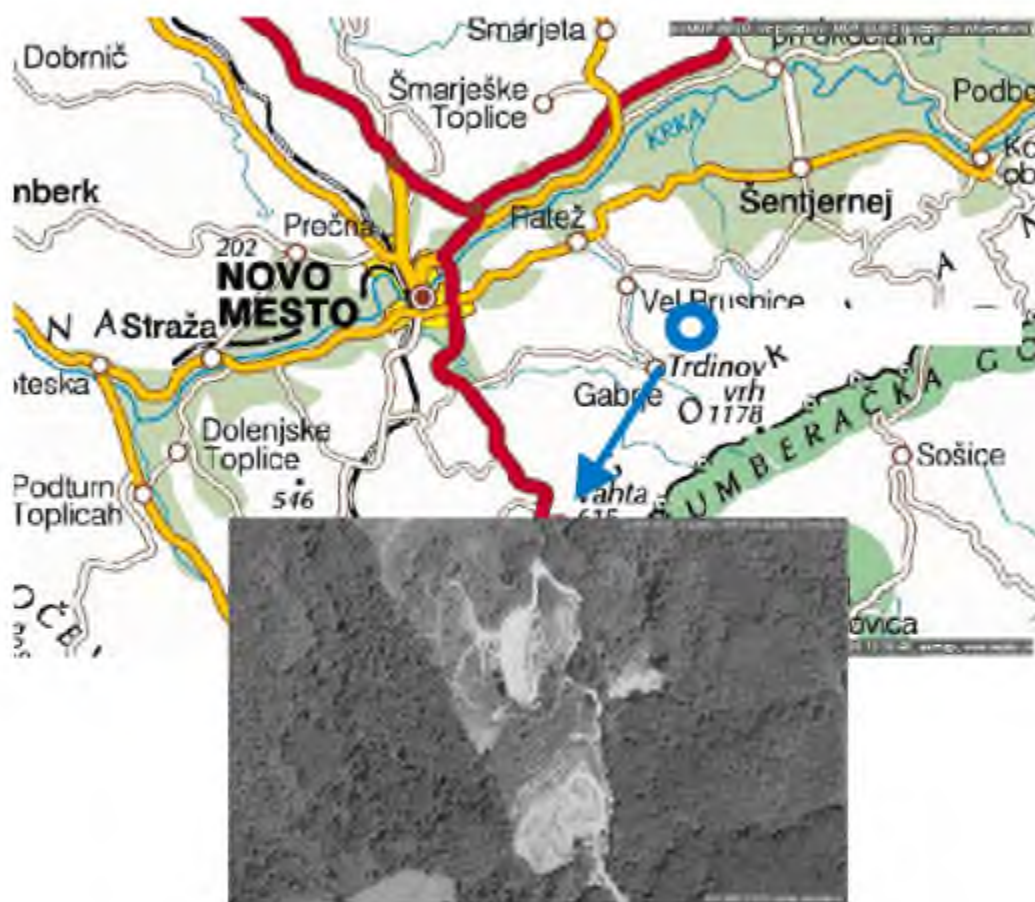
Opis značilnosti nameravanega posega

Območje Regijskega centra za ravnanje z odpadki Dolenjske (CeROD) je že opredeljeno s sprejetim lokacijskim načrtom, ki je objavljen z odlokom v Uradni list RS st. 92/1999 in spremembo in dopolnitvijo lokacijskega načrta za CeROD, ki je objavljena z odlokom v Uradnem listu RS st. 63/20000 in obsega približno 24 ha. Odlagališče je zgrajeno v skladu z okoljevarstvenimi in tehničnimi predpisi. Severni predel območja (severno od odlagališča) je namenjen obdelavi in predelavi odpadkov. Južni predel je že delno urejen kot poslovni del deponijske dejavnosti.

9.1 Prikaz lokacije celotnega projekta CeROD

CeROD se nahaja na odlagališču nenevarnih odpadkov Leskovec pri Velikih Brusnicah in je od Novega mesta oddaljen približno 12 km. MBO odpadkov bo postavljen na severnem delu starega dela odlagališča Leskovec. Jugozahodno od odlagališča pa je naselje Leskovec.

Slika 9/1 : Lokacija Odlagališča Leskovec



Slika 9/2: Posnetek odlagališča nenevarnih odpadkov Leskovec



Slika 9/3: Posnetek odlagališča nenevarnih odpadkov Leskovec v času gradnje



10. ANALIZA VPLIVOV INVESTICIJSKEGA PROJEKTA NA OKOLJE TER OCENO STROŠKOV ZA ODPRAVO NEGATIVNIH VPLIVOV Z UPOŠTEVANJEM NAČELA, DA ONESNAŽEVALEC PLAČA NASTALO ŠKODO

10.1. Analiza vplivov investicijskega projekta na okolje

Geosfera in tla

Osrednje območje odlagališča Leskovec leži na srednjem in visokem dolomitu iz Triasa (T2+3). Spodnji sloji so iz sivega in belega, ponekod poroznega in zrnatega dolomita, drugje je dolomit v tankih plasteh. Tanke plasti dolomita so svetlo sive, rjavo sive in črne barve. Zaradi tektonskih, še posebej neotektonskih premikov, je dolomit močno porušen in pretrt. Na dolomitu leži debela plat svetlo rjave do rdeče glinaste preperine.

V bližini odlagališča je dolomit prekrit s tankim pokrovom postkarbonskih glin. MBO naj bi bil zgrajen na platoju na severnem delu odlagališča, zato bo potrebno precejšnje odlaganje odpadkov. Glede na to, da gre za načeto območje, se smatra, da bo vpliv na tla in geosfero zanemarljiv. Snovem, ki se bodo odlagale, se bo predhodno preverilo poreklo in kakovost.

Hidrosfera - površinske in podzemne vode

Površinske vode

V bližini odlagališča sta dva vodotoka, Bukov potok in Žerjavinski potok. Prvi potok se napaja z vodo, ki izvira na zahodnem delu odlagališča Leskovec. Potem teče severno in po približno 800 metrih se mu pridruži Brezoviški potok, ki priteče z zahoda. Drugi potok na tem območju je Žerjavinski potok, ki teče po vzhodnem delu odlagališča. Tudi ta potok najprej teče v smeri severa, potem pa se po približno enem kilometru obrne proti vzhodu. Kakovost vode v obeh potokih je nadzorovana. V preteklosti, odvisno od količine padavin in, posledično, obsegom vodnih izvirov na območju odlagališča, je bil evidentiran vpliv izcedne vode z odlagališča na potoke. Leta 1999, kot del nadzora sedimenta, s katerim se ugotavljajo ravni onesnaženosti, sta bila vzeta dva vzorca sedimenta. Prvi vzorec je bil iz Bukovega potoka, ki teče okrog mokrišča, na točki, kjer se pridruži Brezoviškemu potoku. Drugi vzorec sedimenta pa je iz Brezoviškega potoka preden se izlije v Žerjavinski potok. S testiranjem je bila v vzorcih ugotovljena prisotnost naslednjih kovin: baker, svinec, cink, kadmij, krom in živo srebro.

Glede na rezultate analize površinskih voda na prvi nadzorni točki, so bile uvrščene v prvi/drugi kakovostni razred, medtem ko je bila voda na drugi nadzorni točki uvrščena v prvi do drugi kakovostni razred.

Podtalnica

Poroznost zaradi pretrtosti je značilna za srednje in zgornje triasne plasti (T2+3) močno porušenega in pretrtega dolomita v tankih plasteh. V pretrtih vodonosnikih je moč opaziti bolj poudarjene prelome na geoloških razpokah. Območja zapolnjena z glino in območja z zaprtimi prelomi ustvarjajo pregrade za vodni tok v dolomitnih vodonosnikih. Na območjih, z intenzivnim preperevanjem, prekritih s pokrovom iz meljastih glin, so razpoke zapolnjene z meljasto glinasto preperino, zaradi vertikalne cirkulacije oziroma prenikanja padavin in izpiranja preperele plasti pa so takšna območja zelo slabo vodoprepustna. Ozke razpoke in luknjičasti kanali v dolomitu omogočajo le počasen pretok vode po vodonosniku. Onesnaževalci se počasi širijo v smeri toka podtalnice in sodelujejo v različnih biogeokemičnih reakcijah, kar zmanjša njihovo koncentracijo.

Podtalnica teče v smeri od juga proti severu. Kakovost vode na piezometrih je najbolj odvisna od njihove lokacije. Voda na piezometrih SL-2/92, SL-3/94, SL-4/94 in SL5/95 je v skladu z vrednostmi standardov. Voda na piezometru SL-1/92, ki je nameščen pod zbiralniki izcedne vode na odlagališču, je pokazala prekomerne koncentracije amoniaka, ki so presegle mejne vrednosti. To odraža vpliv izcedne vode z odlagališča. Septembra 2005 sta se piezometra SL-1/92 in SL-2/92 prenehala uporabljati, izvrtan pa je bil novi piezometer SL-6/05.

Onesnažena voda iz MBO vključuje vodo iz začasnega skladišča odpadkov in zaprtih tunelov za intenzivno zorenje komposta, kot tudi vodo iz območij za manevriranje poleg objekta in s platoja za dodatno zorenje komposta. Vsa odpadna voda se zbira v zaprtem, zatesnjenem odvodnem sistemu in se potem spelje v bazen za izcedno vodo, od koder se potem črpa za uporabo v tehnološkem procesu biološke obdelave odpadkov. Preden se izpusti v tla, se preostala voda iz zbirnega bazena očisti v čistilni napravi ali pa se odpelje na centralno čistilno napravo.

Obratovanje strojev in transportnih vozil seveda pomeni tudi nevarnost izliva nafte ali olja. Betonski prostor za pranje vozil bo vir odpadne vode, ki je bogata z odpadnimi delci in mineralnimi olji. Na sprejemni ploščadi bo povečan promet transportnih vozil, kar predstavlja večjo možno nevarnost onesnaženja z ogljikovodiki. Pronicanje odpadne vode s površine objektov in območij za manevriranje je mogoče preprečiti tako, da se zgradi vodotesna talna površina, ki bo odporna na poškodbe in kemikalije, ki se lahko pojavijo med postopkom predelave odpadkov ali se izlužijo iz odpadkov. V primeru, da bazen za odpadno vodo ne bo pokrit, lahko zaradi izredno dolgotrajnega deževja pride do izliva odpadne vode v okolje (tla, površinske vode in podtalnica). V ta namen zahtevamo, da se bazen za odpadno vodo zgradi kot zaprt objekt z vodotesno notranjostjo odporno na kemikalije in poškodbe.

Med izgradnjo in obratovanjem MBO je treba poskrbeti za zaščitne ukrepe v primeru izlitja nevarnih in škodljivih tekočin, ki je posledica delovanja premičnih delovnih strojev (hidrokarbonati, PAO, mastne snovi in olja). Stroji in naprave morajo biti redno vzdrževani. Vsa območja, kjer se izvaja obdelava in recikliranje odpadkov, vključno s skladišči in območji za manevriranje, morajo biti pokrita z vodoodprnim slojem iz mešanice bitumena in gramoza ali z drugim materialom, ki ima enake lastnosti. Nagib območij mora omogočati odvod vode v najbližji sistem za zbiranje odpadne vode.

Nadzorovanje vsaj enega vira površinske vode in ravni ter kakovosti podtalnice na vsaj treh opazovalnih vrtinah (piezometrih). Standardni nadzor hidrosfere vključuje dnevni nadzor padavin, temperature, izhlapevanja in vlage v ozračju.

Zrak

V trenutnih pogojih so glavni vir onesnaženja zraka plinski ventilatorji na odlagališču. Nadzor onesnaženja zraka je del nadzora obratovanja odlagališča odpadkov Leskovec. Nadzor plinov na ventilatorjih je pokazal povečane koncentracije metana, razen ventilatorjev 7 in 8 na starem delu odlagališča. Povečane koncentracije so posledica intenzivne razgradnje odpadkov v telesu odlagališča.

Tudi zunanji dejavniki (kot na primer atmosferski pritisk, temperatura, vlažnost in podobno) prav tako vplivajo na razgradnjo in, posledično, emisijo snovi v zrak. Septembra 1999 je bila pripravljena študija o emisiji neprijetnih vonjev iz odlagališča Leskovec in emisija neprijetnih vonjev v okolici odlagališča. Kot del študije so bila izvedena merjenja koncentracije emisij amoniaka iz odvodnih jaškov in koncentracije odlagališčnega plina z nezaščitenega dela odlagališča. Emisija v nobenem od teh dveh primerov ni presegala mejnih vrednosti. Za prevoz odpadkov se uporablja tovornjake z dizelskimi motorji. Pri izgorevanju dizelskega goriva v dizelskih motorjih nastajajo naslednji plini: dušikovi oksidi, ogljikov dioksid in ogljikov monoksid. Med sušnimi obdobji je v zraku tudi veliko prašnih delcev. Merjenja prašnih delcev in vsebnosti kovin so pokazala, da so koncentracije prahu in kovin v skladu z normami.

V obratu, kjer se izvajajo različne faze obdelave in predelave odpadkov, nastajajo neprijetni vonji in nevarni plini v različnih kombinacijah in intenzivnosti (odvisno od tehnološkega procesa).

Biološka obdelava odpadkov se bo odvijala v sistemu tunelov, torej zaprtem sistemu za statično razgradnjo z prezračevanjem in brez obračanja materiala. V zaprtem sistemu je mogoče emisijo vonjev povsem nadzorovati z biofiltrom ali z prezračevanjem zaščitenega platoja za dodatno zorenje komposta. Onesnažen zrak se bo iz zaprtih tunelov odvajal v biofilter, kjer se bo očistil, tako da bodo negativni vplivi vonjav na naseljeno okolico zmanjšani. Dodatno zorenje komposta na dobro prezračenem zaščitenem območju je dobro za kompost, konec koncev pa tudi zmanjšuje onesnaženje zraka v najbližji okolici. Pričakuje se, da bo vsebnost kisika v onesnaženem zraku iz tunelov od 12 do 18 %, amoniaka 700 mg/m³ in skupnega organskega ogljika 1.400 mg/m³.

Glede na konfiguracijo terena in lokacijo MBO (500 metrov severno od najbližjega naselja), se smatra, da bo vpliv emisij prahu in trdnih delcev zelo omejen. Minimalni vpliv bo najverjetneje omejen na radij 300 metrov okrog MBO, vendar pa bo vplivno območje še bolj zmanjšano zaradi konfiguracije terena in bližine gozda.

Za zmanjšanje vonjav in koncentracije škodljivih plinov je nujno zagotoviti ustrezno prezračevanje objekta in dovod kisika. Zrak v zaprtih sistemih mora biti pred izpustom očiščen. Obratovanje biofiltra zahteva evidenco o obratovanju, ki vsebuje rezultate merjenj, laboratorijske rezultate, opise zamenjanih materialov in podatke o obnovi materiala, vlaženju materiala, zastojih in prekinitvah obratovanja.

Hrup

Bližnja okolica odlagališča je praktično nenaseljena in v glavnem pokrita z gozdom. Najbližje hiše v vasi Leskovec (tretja stopnja zaščite pred hrupom) so oddaljene približno 500 metrov. Območje odlagališča je bilo uvrščeno v četrto stopnjo zaščite pred hrupom. Trenutno je vir hrupa na odlagališču Leskovec v glavnem mehanizacija.

MBO ima številne jaške za preskrbo s svežim zrakom in odvajanje onesnaženega zraka iz zaprtih delov obrata. Obratovanje klimatskega sistema povzroča stalen enakomeren hrup. Sicer pa bo stalen hrup na obratu dosegel največ 83 dB(A), še posebej v bližini obratov. Na območju MBO se bo uporabljala tudi mehanizacija, ki je vir hrupa.

Zaradi zadostne razdalje med MBO in najbližjim naseljenim območjem (500 metrov) in konfiguracije terena, hrup ne bo presegel mejnih vrednosti za onesnaženje s hrupom, ki so določene z zakonodajo, zato ukrepi za zmanjšanje hrupa niso potrebni.

Naravne vrednote, flora in favna

Z vidika narave zadevno območje nima posebne vrednosti, ker je že zelo načeto. Seznam rastlin in živali je bil pripravljen kot del presoje vplivov na okolje za odlagališče Leskovec. Gozd v neposredni bližini odlagališča Leskovec je že delno izsekan, vendar pa je izsekano območje okrog odlagališča relativno omejeno. Glede na fitogeografsko uvrstitev je zadevno območje del preddinarskega sveta. Okolica odlagališča Leskovec je skoraj brez izjeme pokrita z mešanim gozdom. V neposredni bližini odlagališča Leskovec živi več vrst dvoživk, plazilcev, ptic in sesalcev. Življenjsko okolje nekaterih od teh vrst se je zožilo ali pa je bilo celo uničeno z razširitvijo odlagališča. To še posebej velja za nekatere vrste, ki živijo na majhnem mokrišču severno od odlagališča.

Med izgradnjo MBO bo uničena obstoječa flora (predvsem gozd), ki je življenjsko okolje številnih živali. Celotno območje meji z gozdom, zato se divje živali na tem območju lahko svobodno gibljejo. Posledično bo življenjsko okolje nekaterih živali zaradi MBO zmanjšano ali bo celo izginilo. To še posebej velja za nekatere vrste, ki živijo na majhnem mokrišču severno od odlagališča odpadkov. Med izvajanjem predvidenih gradbenih del bo hrup motil živali. Povečan promet bo vplival na floro zaradi prahu. Bazen za odpadne vode bo spravil v nevarnost življenje dvoživk, ker je voda onesnažena. V primeru, da bo bazen odprt, se lahko zgodi, da se bodo dvoživke v njem drstile, zato mora biti bazen za izcedno/odpadno vodo lociran v zaprtem zbiralniku.

Zaščitni ukrepi za močvirje niso potrebni, ker je v bližini precej podobnih življenjskih okolij, zato poseg na večino dvoživk ne bo imel vpliva. Zaščititi je treba močvirje v spodnjem toku izvira št. 2. Zunaj parametrov planirane ograje CeROD-a ni dovoljen nikakršen poseg - niti odlaganje materiala med izgradnjo zbirnega bazena in ceste, neti nobeno drugo začasno ali stalno odlaganje.

11. ČASOVNI NAČRT IZVEDBE INVESTICIJE S POPISOM VSEH AKTIVNOSTI SKUPNO Z ORGANIZACIJO VODENJA PROJEKTA IN IZDELANO ANALIZO IZVEDLJIVOSTI

11.1. Časovni načrt izvedbe investicije s popisom vseh aktivnosti

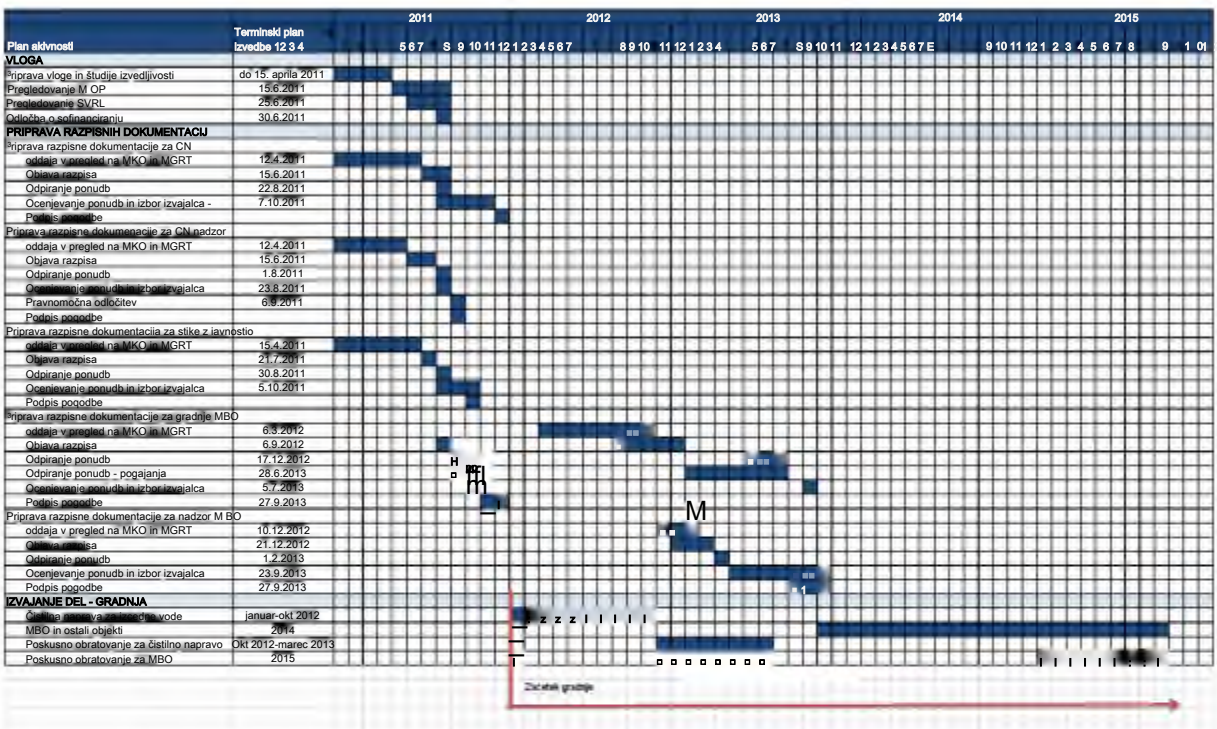
V spodnji tabeli je datumsko prikazan načrt aktivnosti projekta od same priprave vloge in pridobivanja sredstev do oddajanja javnih naročil in same gradnje.

Tabela 11/1: Načrt aktivnosti

Plan aktivnosti	Terminski plan izvedbe
VLOGA	
Priprava vloge in študije izvedljivosti	do 15. aprila 2Q11
Pregledovanje MOP	15.6.2Q11
Pregledovanje SVRL	25.6.2Q11
Odločba o sofinanciranju	3Q.6.2Q11
PRIPRAVA RAZPISNIH DOKUMENTACIJ	
Priprava razpisne dokumentacije za ČN	
oddaja v pregled na MKO in MGRT	12.4.2Q11
Objava razpisa	15.6.2Q11
Odpiranje ponudb	22.8.2Q11
Ocenjevanje ponudb in izbor izvajalca -	7.1Q.2Q11
Priprava razpisne dokumentacije za ČN nadzor	
oddaja v pregled na MKO in MGRT	12.4.2Q11
Objava razpisa	15.6.2Q11
Odpiranje ponudb	1.8.2Q11
Ocenjevanje ponudb in izbor izvajalca	23.8.2Q11
Pravnomočna odločitev	6.9.2Q11
Priprava razpisne dokumentacija za stike z javnostjo	
oddaja v pregled na MKO in MGRT	15.4.2Q11
Objava razpisa	21.7.2Q11
Odpiranje ponudb	3Q.8.2Q11
Ocenjevanje ponudb in izbor izvajalca	5.1Q.2Q11
Priprava razpisne dokumentacije za gradnje MBO	
oddaja v pregled na MKO in MGRT	6.3.2Q12
Objava razpisa	6.9.2Q12
Odpiranje ponudb	17.12.2Q12
Odpiranje ponudb - pogajanja	28.6.2Q13
Ocenjevanje ponudb in izbor izvajalca	5.7.2Q13
Podpis pogodbe	27.9.2Q13
Priprava razpisne dokumentacije za nadzor MBO	
oddaja v pregled na MKO in MGRT	1Q.12.2Q12
Objava razpisa	21.12.2Q12
Odpiranje ponudb	1.2.2Q13
Ocenjevanje ponudb in izbor izvajalca	23.9.2Q13
Podpis pogodbe	27.9.2Q13

Plan aktivnosti	Terminski plan izvedbe
IZVAJANJE DEL - GRADNJA	
Čistilna naprava za izcedne vode	januar- okt 2012
MBO in ostali objekti	2014
Poskusno obratovanje za čistilno napravo	Okt 2012 - marec 2013
Poskusno obratovanje za MBO	2015

1008611/e: H 8 5 in 1 998 0ktivnosti



11.2. Organizacija vodenja projekta

V skladu z Uredbo o izvajanju postopkov pri porabi sredstev evropske kohezijske politike v Republiki Sloveniji v programskem obdobju 2007-2013 (Uradni list RS, št. 17/09, 40/09, 03/10, 31/10, 79/10, 04/13) le ta določa, da so za izvajanje postopkov porabe sredstev iz evropskega kohezijskega sklada določene naslednji organi:

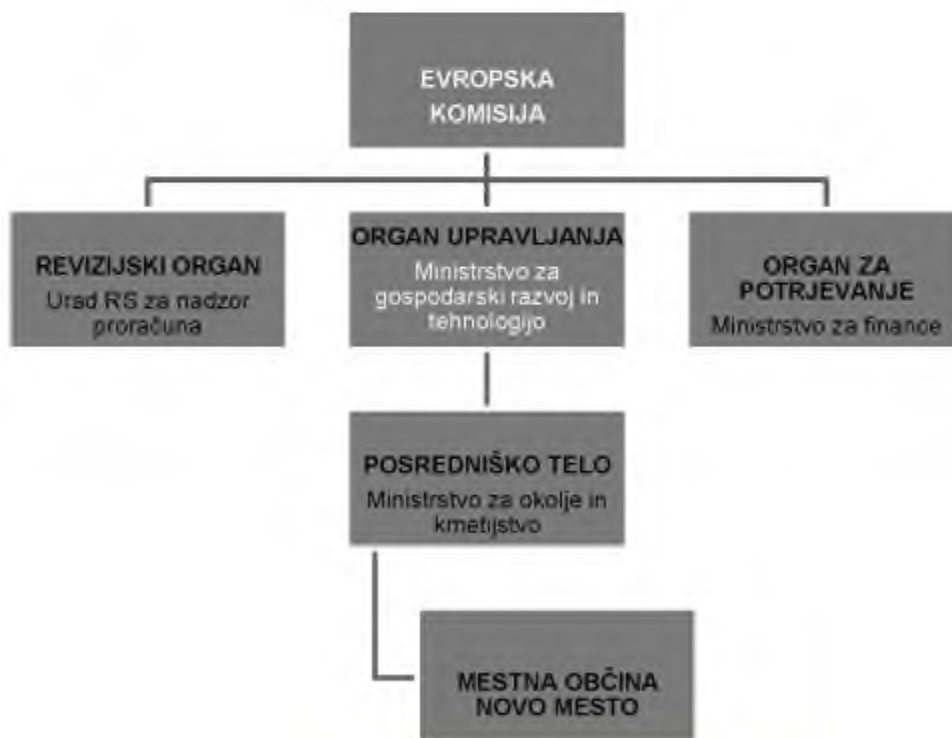
- **Organ upravljanja** Organ upravljanja opravlja naloge določene v 60. členu Uredbe 1083/2006/ES in je odgovoren za upravljanje in izvajanje operativnih programov iz drugega odstavka 1. člena omenjene Uredbe o izvajanju postopkov pri porabi sredstev evropske kohezijske politike v Republiki Sloveniji v programskem obdobju 2007-2013, v skladu z načelom dobrega finančnega poslovanja. Vlogo organa upravljanja za operativne programe izvaja »Ministrstvo za gospodarski razvoj in tehnologijo. Odgovorna oseba organa upravljanja je lahko državni sekretar, pristojen za področje evropske kohezijske politike, ali vodja notranje organizacijske enote ministrstva.
- **Organ za potrjevanje** opravlja naloge, opredeljene v 61. členu Uredbe 1083/2006/ES, in je notranja organizacijska enota Ministrstva za finance, Direktorat za proračun, Sektor za upravljanje s sredstvi EU/PO.
- **Posredniško telo** je neposredni proračunski uporabnik, na katerega organ upravljanja lahko prenese izvajanje nekaterih svojih nalog na ravni operativnega programa, skladno s 6. Členom Uredbe o izvajanju postopkov pri porabi sredstev evropske kohezijske politike v Republiki Sloveniji v programskem obdobju 2007-2013. Prenos nalog in medsebojna razmerja med organom upravljanja in posredniškim telesom se uredi s sporazumom. Posredniško telo lahko prenese izvajanje nalog, ki jih je nanj prenesel organ upravljanja, s sporazumom na drugo vsebinsko pristojno ministrstvo ali pa s pogodbo na osebo javnega ali zasebnega prava.

V vlogi posredniškega telesa so naslednji neposredni proračunski uporabniki:

- Ministrstvo za gospodarski razvoj in tehnologijo,
- Ministrstvo za delo, družino in socialne zadeve,
- Ministrstvo za izobraževanje, znanost, kulturo in šport,
- Ministrstvo za infrastrukturo in prostor,
- Ministrstvo za kmetijstvo in okolje ter
- Ministrstvo za pravosodje in javno upravo.«.
- **Revizijski organ** opravlja naloge, opredeljene v 62. členu Uredbe 1083/2006/ES, in je Urad Republike Slovenije za nadzor proračuna, ki je organ v sestavi Ministrstva za finance.
- **Pristojni organ za sodelovanje z Evropsko komisijo**, Uradom za boj proti goljufijam (OLAF) opravlja naloge poročanja o nepravilnostih pri porabi sredstev kohezijske politike OLAF-u in je Urad Republike Slovenije za nadzor proračuna, ki je organ v sestavi Ministrstva za finance.

- **Nadzorni odbor** je telo, ki opravlja naloge, opredeljene v 65. členu Uredbe 1083/2006/ES. Ustanovitev, naloge in sestavo nadzornega odbora določi Vlada Republike Slovenije s posebnim sklepom.
- **Upravičenec (v primeru projekta je upravičenec občina)** je odgovoren za izvedbo operacije in v okviru dinamike, ki jo določa odločba o dodelitvi sredstev ali pogodba o sofinanciranju. Njegove pristojnosti in naloge, ki se natančneje določijo z navodili organa upravljanja in posredniškega telesa ter pogodbo, so:
 - pravilno izvajanje operacije;
 - izstavljanje zahtevka za izplačilo z zahtevano dokumentacijo in dokazili;
 - omogočanje delovanja revizorjev, nadzornih in tehničnih misij organov Evropske unije in Republike Slovenije, ukrepanje skladno s priporočili iz končnih poročil misij in redno obveščanje organa upravljanja oziroma posredniškega telesa o izvedenih ukrepih;
 - vodenje ločenega knjigovodstva za vse transakcije v zvezi z operacijami;
 - izvajanje nalog informiranja in obveščanja javnosti o operaciji;
 - vzdrževanje revizijske sledi in hrambe dokumentacije;
 - priprava in posredovanje poročil v skladu z navodili organa upravljanja in posredniškega telesa
 - in druge naloge, ki izhajajo iz pogodbe o sofinanciranju.

Slika 11/1: Organizacijska struktura projekta



11.3. Analiza izvedljivosti

S Predinvesticijsko zasnovno in študijo izvedljivosti so bile analizirane možne variante predelave odpadkov na območju Dolenjske, Posavja in Bele krajine . Na osnovi tehničnih in ekonomskih meril je bila izbrana najbolj ugodna in izvedljiva investicija. Občina je skupaj s preostalimi občinami znotraj projekta , ki izpolnjujejo pogoje Kohezijskega sklada vložila prijavo za sofinanciranje s strani Kohezijskega sklada. Na ta način bo zagotovljen večji delež sofinanciranja, preostali del pa bodo zagotovile občine same skupaj z državo.

Izvedljivost projekta je realna saj bo investicija usklajena z razvojnimi občinskimi in državnimi programi, prav tako pa bodo zagotovljena finančna sredstva.

12. NAČRT FINANCIRANJA V TEKOČIH CENAH PO DINAMIKI IN VIRIH FINANCIRANJA

12.1. Izračun deleža sofinanciranja s strani Kohezijskega sklada

Glede na Smernice glede metodologije za izvedbo analize stroškov in koristi, ki so bile določene za novo finančno obdobje 2007-2013 s strani Evropske skupnosti člen 1e-ta v členu 55(2) ohranja metodo primanjkljaja v financiranju kot podlago za izračun donacije EU pri projektih, ki ustvarjajo prihodek, pri čemer določa, da upravičeni izdatki ne smejo preseči sedanje vrednosti stroškov naložbe, znižane za sedanjo vrednost neto prihodkov naložbe v določenem referenčnem obdobju, ki ustreza kategoriji zadevne naložbe.

Za projekt je bila izračunana stopnja primanjkljaja v višini 82,28%, za kar je bila tudi izdana odločba št. KS OP ROPI/4/1/ Dolenjska -2 faza/(0) z dne 25.08.2011 in sicer v višini 18.969.704,06 EUR Kohezijskega sklada.

Tabela 12/1: Izračun prispevka skupnosti - Kohezijskega sklada

	Glavni elementi in parametri	
1	Referenčno obdobje (leta)	3Q
2	Finančna diskontna stopnja (%)	7%
S	Skupni naložbeni stroški (v EUR, nediskontirani)	25.18Q.9Q3
4	Skupni naložbeni stroški (v EUR, diskontirani)	21.864.714
5	Preostala vrednost (v EUR, nediskontirana)	3.Q35.22Q
6	Preostala vrednost (v EUR, diskontirana)	398.728
7	Prihodki (v EUR, diskontirani)	34.Q5Q.232
8	Operativni stroški (v EUR, diskontirani)	3Q.575.524
9	Čisti prihodek = prihodki - operativni stroški + preostala vrednost (v EUR, diskontirana)	3.873.436
10	Upravičeni izdatki (člen 55(2)) = naložbeni stroški - čisti prihodek (v EUR, diskontiran)	17.991.282
11	Stopnja primanjkljaja v financiranju (%)	82,28%
1.	Upravičeni strošek (v EUR, nediskontirani)	27.123.6Q1 ,QQ
2.	Stopnja primanjkljaja v financiranju (%)	82,28%
S.	Določeni znesek, tj. „znesek, za katerega velja stopnja sofinanciranja za prednostno os“ (člen 41(2)) = (1) * (2) (ob upoštevanju največjega javnega prispevka v skladu s pravili o državni pomoči)	22.317.298,9Q
4.	Stopnja sofinanciranja za prednostno os (%)	85,QQ%
5.	Prispevek Skupnosti (v EUR) = (3) * (4)	18.969.704,06

V skladu z vlogo za potrditev pomoči iz Kohezijskega sklada za projekt Regijski center za ravnanje z odpadki Dolenjske - II. faza bodo upravičeni stroški investicije financirani iz sledečih virov:

- Kohezijski sklad
- Državni proračun
- Občinski proračun

Celotna investicijska vrednost za izvedbo II. faze projekta CeROD je vključena v proračun Mestne občine Novo mesto (Načrt razvojnih programov za leto 2009 in dalje) ter Načrt razvojnih programov Republike Slovenije 2009 -2012 (št. 2511-06-0047).

Dne 25.08.2013 je bila izdana odločba za projekt REGIJSKI CENTER ZA RAVNANJE Z ODPADKI DOLENJSKE - II. FAZA, v okviru katere je bila določena vrednost sofinanciranja projekta s strani Kohezijskega sklada v višini 18.969.704,06 EUR.

Tabela 12/2: Prikaz predvidenih virov financiranja po letih

	Skupaj I	%	I 2012	2013	2014	2015
Upravičeni stroški	27.139.843,52	100,00	1.102.955,14	409.309,38	12.820.886,00	12.806.693,00
Kohezijski sklad	18.969.704,06	69,90%	770.923,11	286.091,47	8.961.304,94	8.951.384,58
Državni proračun	3.347.594,84	12,33%	136.045,26	50.486,73	1.581.406,80	1.579.656,15
Občinski proračun	>4.822.544,61	17,77%	195.986,78	72.731,18	2.278.174,39	2.275.652,40
Neupravičeni stroški	5.946.774,08		220.591,03	88.115,68	2.820.594,92	2.817.472,46
Kohezijski sklad						
Državni proračun						
Občinski proračun	5.946.774,08	100%	220.591,03	88.115,68	2.820.594,92	2.817.472,46
Celotna investicija	33.086.617,60	100,00	1.323.546,17	497.425,06	15.641.480,92	15.624.165,46
Kohezijski sklad	18.969.704,06	57,33%	770.923,11	286.091,47	8.961.304,94	8.951.384,58
Državni proračun	3.347.594,84	10,12%	136.045,26	50.486,73	1.581.406,80	1.579.656,15
Občinski proračun	10.769.318,69	32,55%	416.577,81	160.846,85	5.098.769,31	5.093.124,86

Graf 12/1: Viri financiranja za upravičene stroške



Graf 12/2: Viri financiranja za neupravičene stroške



Graf 12/3: Viri financiranja za celotne stroške



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

13.1. Finančna analiza

Finančna analiza je analiza prejemkov in izdatkov (prihodkov in stroškov brez amortizacije). V nadaljevanju so predstavljeni izračuni bodočih prihodkov in stroškov obratovanja zaradi nove investicije v ravnanje z odpadki. Glavni namen finančne analize je izračun kazalnikov finančnih dosežkov projekta. Metodologija, ki smo jo uporabili je analiza diskontiranega denarnega toka (DCF).

Investicijo na področju ravnanja z odpadki smo preučili iz vidika finančnih kazalnikov. Ob tem smo upoštevali sledeče predpostavke modela:

- ekonomska (opazovana) doba investicije je ocenjena na 30 let,
- za finančno analizo smo uporabili 7% diskontno stopnjo, ki je predpisana z Uredbo o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ,
- investicijske vrednosti upoštevane v obdobju 2012-2015 ter neto prilive za obdobje do 2041,
- v finančni analizi so bili upoštevani investicijski stroški brez davka na dodano vrednost in v stalnih cenah,
- v finančni analizi so bili upoštevani le dodatni stroški in prihodki, ki bodo nastali zaradi implementacije investicije v regijski center za ravnanje z odpadki,
- začetek rednega obratovanja MBO je predviden v letu 2016 (poskusno obratovanje pa se začne takoj po tehničnem pregledu in pridobitvi dovoljenja za poskusno obratovanje, to je oktobra 2014 do oktobra 2015),
- prvo polno leto rednega obratovanja obrata MBO je v letu 2016;
- največje obratovanje obrata MBO je predvideno v letih od 2016 dalje,
- upoštevana je projekcija snovnih tokov za obrat MBO, ki jo je pripravil izvajalec gradenj MBO za leto 2016, od leta 2016 dalje pa je bila upoštevana rast 0,
- pri stroških energije in vode so upoštevane veljavne cene,
- izračun amortizacije je na osnovi *Pravilnik o metodologiji za oblikovanje cen storitev obveznih občinskih gospodarskih javnih služb varstva okolja*,
- stroški plač neposredno zaposlenih so izračunani na izhodiščih kolektivne pogodbe,
- stroški režije so upoštevani 10,5% na stroške dela, energije in amortizacije,
- povprečna cena obdelave komunalnih in komunalnim podobnih odpadkov v obratu MBO bo znašala 83,80 EUR / tono in upošteva vse obratovalne stroške in stroške amortizacije,

- prihodki storitev MBO so predvideni od mehansko-biološke obdelave in od prodaja izhodnih odpadkov iz MBO proizvodnje, to so reciklati in kovine.
- v primeru povpraševanja je za kompost predvidena brezplačna oddaja zainteresiranim odjemalcem.

S finančno analizo smo izdelali napoved denarnih tokov projekta, z namenom da bi lahko izračunali primerne stopnje donosnosti, zlasti finančno interno stopnjo donosnosti investicije (FRR/C) in pripadajočo finančno neto sedanjo vrednost (FNPV). Omenjena kazalnika pokažeta zmožnost neto prihodkov, da povrnejo stroške investicije, ne glede na to kako so financirani. Projekt je upravičen do prispevka iz skladov, če je NPV/C negativna, FRR/C pa nižja od diskontne stopnje, ki smo jo uporabili v analizi.

13.1.1. Predvideni prihodki nastali po izvedbi investicije

Po izvedbi investicije bodo poleg prihodkov iz naslova predelave odpadkov v MBO nastali še prihodki povezani z:

- a) Pri prodaji sekundarnih surovin smo izhajali iz količin odpadkov, ki bodo na izhodu iz MBO in pa trenutne prodajne cene za te surovine. V spodnji tabeli je prikaz letnih prihodkov iz naslova sekundarnih surovin.

Tabela 13/1: Izračun prihodkov iz naslova sekundarnih surovin

	Cena na enoto (EUR)	Količina	2016
Prodaja sekundarnih surovin			298.005
papir	50	1.170	58.500
plastika	150, 100		801 91.150
železo o	15	1.225	18.375
ne-železo o	200	528	105.600
les	20	1.219	24.380
SKUPAJ			298.005

Pri izračunu lastne cene predelave odpadkov na odlagališču smo upoštevali vse obratovalne in amortizacijske stroške. Izračunana povprečna cena na tono je 83,80 EUR/tono. Celotnim stroškom smo odšteli prihodke iz naslova prodaje sekundarnih surovin.

Tabela 13/2: Prikaz stroška obdelave na enoto EUR/t

	1 Skupaj projekt	Stroški čn	stroški mbo
Celotna količina odpadkov 2016 - 2041	1.066.000	1.066.000,00	1.066.000,00
Celotni operativni stroški za 2016 - 2041	64.859.326	3.114.073,27	61.745.252,63
Celotna amortizacija 2016-2041	31.920.692	2.402.411,92	29.518.280,00
SKUPAJ STROŠKI 2015-2040	96.780.018	5.516.485	91.263.533
SKUPAJ USTVARJENI PRIHODKI 2016-2041	7.450.125		7.450.125,00
STROŠKI - PRIHODKI	89.329.893	5.516.485	83.813.408
Stroški na enoto (EUR/t)	83.80	5.17	78.62

Tabela 13/3: Prikaz prihodkov

Leto	2016	2017	2018	2019	2020
PRILIVI	3.584.803	3.733.805	3.733.805	3.733.805	3.733.805
1. Prihodki	3.584.803	3.733.805	3.733.805	3.733.805	3.733.805
Prihodki od storitev MBO		3.435.800	3.435.800	3.435.800	3.435.800
Prihodki od prodaje sekundarnih surovin		149.003	298.005	298.005	298.005

Pri izračunu cen storitev so upošteevane celotne količine odpadkov v referenčnem obdobju ter operativni stroški in stroški amortizacije.

13.1.2. Predvideni stroški obratovanja in vzdrževanja celotnega projekta

Opredelitev operativnih stroškov obratovanja MBO:

- stroški materiala,
- stroški energije in vode,
- stroški vzdrževanja in zavarovanja,
- stroški monitoringa in analiz,
- stroški dela neposredno zaposlenih,
- stroški režije,
- stroški amortizacije (se ne upoštevajo v finančnih tokovih, ker ne predstavljajo odliva sredstev; le pri izračunu stroška obremenitve).

Izhodiščni stroški obratovanja so izračunani za prvo polno leto obratovanja MBO torej za leto 2016. Pojasnilo k višini posameznih stroškov je prikazano v spodnji tabeli.

Tabela 13/4: Prikaz letnih stroškov obratovanja in vzdrževanja MBO

Obratovalni stroški za MBO	Vir podatkov	Cena na enoto	Poraba na leto	Enota	Letni strošek
Energija (elektrika in toplota):		7,31			299.710,00
poraba električne energije	ponudba izbranega izvajalca	7,31	41000	tone	299.710,00
Potrošni material:		22,61			927.078,21
poraba goriva (mobilna oprema)	ponudba izbranega izvajalca	6,46		41000 tone	264.702,54
poraba motornega olja	ponudba izbranega izvajalca	0,34		41000 tone	14.000,00
poraba pitne vode	ponudba izbranega izvajalca	0,53		41000 tone	21.615,00
poraba strukturnega materiala	ponudba izbranega izvajalca	0,00	41000 tone	0,00	
masti	ponudba izbranega izvajalca	0,09	41000 tone	3.500,00	
folija za ovijanje na ovijalni napravi	ponudba izbranega izvajalca	0,14	41000 tone	5.641,63	
žica pri balirki	ponudba izbranega izvajalca	0,19	41000 tone	7.619,04	
drugo (kemične analize ipd)	ponudba izbranega izvajalca	0,49		41000 tone	20.000,00
vodje izmen (inženirska raven)	ponudba izbranega izvajalca	1,83		41000 tone	75.000,00
kvalificirani delavci	ponudba izbranega izvajalca	3,90		41000 tone	160.000,00
vozniki	ponudba izbranega izvajalca	3,29		41000 tone	135.000,00
nekvalificirani delavci/pomočniki	ponudba izbranega izvajalca	5,37		41000 tone	220.000,00
Razpoložalni stroški		38,21			1.566.753,79
stroški odlaganja na deponijo	ponudba izbranega izvajalca	12,17		41000 tone	498.873,79
stroški sežiga visokokakovostnega NG	ponudba izbranega izvajalca	7,08		41000 tone	290.220,00
stroški sežiga nizkokakovostnega NG	ponudba izbranega izvajalca	15,89		41000 tone	651.300,00
presežek procesne vode	ponudba izbranega izvajalca	2,70		41000 tone	110.872,00
voda za pranje in čiščenje	ponudba izbranega izvajalca	0,06	41000 tone	2.400,00	
sanitarna odpadna voda	ponudba izbranega izvajalca	0,04	41000 tone	1.638,00	
odpadni zrak	ponudba izbranega izvajalca	0,28	41000 tone	11450	
Ostali stroški					156.588,20
Stroški zavarovanja	vloga				110.000,00
Stroški rednega vzdrževanja	vloga				46.588,20
SKUPAJ					2.950.130,20

Tabela 13/5: Prikaz stroškov obratovanja in vzdrževanja čistilne naprave izcednih vod

Strošek	Vir podatkov	Cena na enoto	Poraba na leto	Enota	Letni strošek
električna energija	ponudba izbranega izvajalca		0,055	304.138,84 kWh/leto	16.727,64
teh. raz. 50% NaOH	ponudba izbranega izvajalca		0,2	1.642,50 kg	328,50
teh. konc H2SO4	ponudba izbranega izvajalca		0,15	98.550,00 kg	14.782,50
kemikalije za pranje membran (kemikalija A, baha, anti-bouling)	ponudba izbranega izvajalca		5	4.927,50 kg	24.637,50
Kemikalije za pranje membran (kemikalija S kislina, anti-scalant Ca in Febaha, anti-bouling)	ponudba izbranega izvajalca		6,7	657,00 kg	4.401,90
Biofilter material	ponudba izbranega izvajalca		0,38	6.000,00 kg	2.400,00
Stroški reverzne ozmoze	ponudba izbranega izvajalca				22.000,00
Stroški vzdrževanja opreme idejni projekt		3% amortizacije			2.574,01
		28 EUR / uro; potrebni 4 uri dnevno; 1 dodaten delavec			
Stroški dela idejni projekt					31.920,00
SKUPAJ					119.772,05

Tabela 13/6: Prikaz stroškov obratovanja in vzdrževanja za energetsko izrabo plina

Obratovalni in vzdrževalni stroški za energetsko izrabo plina	v EUR	Obrazložitev osnove za stroški
Električna energija	21.433,00	gorivo
Vzdrževanje tekoče	3.000,00	0,2% od investicijske vrednosti
Vzdrževanje ostalo	10.000,00	fiksno
SKUPAJ	34.433,00	

Stroški obratovanja čistilne naprave za izcedne vode so prikazani za prvo polno leto obratovanja (2016).

13.1.3. Predvideni stroški amortizacije

Tabela 13/7: Prikaz stroškov amortizacije

Izračuna amortizacije	Investicijska vrednost	amortizacijska stopnja	Letna amortizacija
IZGRADNJA ČISTILNE NAPRAVE ZA IZCEDNE VODE	1.106.943,52		85.800
Gradbena dela	308.000,00	2,5%	7.700
Tehnološka oprema	723.820,00	10,0%	72.382
Elektro instalacije	25.627,52	3,0%	769
Strojne instalacije	49.496,00	10,0%	4.950
IZGRADNJA MBO IN OSTALIH OBJEKTOV	23.780.000,00		1.630.540
<i>Mehanska in biološka obdelava</i>	<i>21.828.000,00</i>		<i>1.552.940</i>
Gradbena dela	6.611.000,00	3,0%	198.330
Tehnološka oprema	12.830.000,00	10,0%	1.283.000
Elektro instalacije	1.105.000,00	3,0%	33.150
Strojne instalacije	1.282.000,00	3,0%	38.460
<i>Centralni nadzorni sistem</i>	<i>190.000,00</i>	<i>7,0%</i>	<i>13.300</i>
<i>Kogeneracija</i>	<i>618.000,00</i>		<i>18.540</i>
Gradbena dela	28.000,00	3,0%	840
Elektro instalacije	181.000,00	3,0%	5.430
Strojne instalacije in tehnološka oprema	409.000,00	3,0%	12.270
<i>Prometna in zunanja ureditev</i>	<i>1.144.000,00</i>		<i>45.760</i>
Gradbeno in obrtniška dela	1.093.000,00	4,0%	43.720
Elektro instalacije	51.000,00	4,0%	2.040
SKUPAJ	24.886.943,52		1.716.340

Predvideno je re investiranje v opremo. Dejanska življenjska doba projekta za nekaj let presega referenčno ekonomsko obdobje, zato je pri izračunu upoštevan tudi ostanek vrednosti. Ostanek vrednosti investicije zajema neamortizirano vrednost konec leta 2041 v višini 2.982.684 EUR.

13.2. Ekonomska analiza

Bistvo ekonomske analize je, da je potrebno vložke projekta oceniti na podlagi njihovih oportunitetnih stroškov, donos pa glede na plačilno pripravljenost potrošnikov. Oportunitetni stroški ne ustrezajo nujno opazovanim finančnim stroškom, prav tako plačilna pripravljenost ni vedno pravilno prikazana z opazovanimi tržnimi cenami, ki so lahko izkrivljene ali jih celo ni. Ekonomska analiza je izdelana z vidika celotne družbe in ne tako, kot finančna, ki predstavlja samo koristi lastnika kapitala. Denarni tokovi iz finančne analize se štejejo kot izhodišče ekonomske analize.

Bistvo ekonomske analize je zagotoviti, da ima projekt pozitivne neto koristi za družbo in je posledično upravičen do sofinanciranja s strani Kohezijskega sklada.

Zato je potrebno, da:

- koristi presegajo stroške projekta,
- sedanja vrednost ekonomskih koristi presega neto sedanjo vrednost stroškov.

Da sta ta pogoja izpolnjena se vidi s tem, da je:

- neto sedanja vrednost pozitivna,
- ekonomska interna stopnja donosnosti višja od diskontne stopnje za izračun ekonomske neto sedanje vrednosti (5%),
- razmerje med stroški in koristmi večje od 1.

Cilj analize stroškov in koristi je določiti ekonomsko vrednost projekta z določanjem dodatnih koristi, ki jih bo povzročila implementacija projekta. Projekt ima več indirektnih ekonomskih, socialnih in okoljskih vplivov. Investicije je mogoče pravilno oceniti le z upoštevanjem teh vplivov, ti vplivi pa so največkrat povezani z razvojem.

Denarni tok iz finančne analize se povzame za izračune ekonomske analize. Pri določanju ekonomskih kazalcev je potrebnih nekaj prilagoditev:

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

13.2.1 Predpostavke ekonomske analize

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

Glavne predpostavke modela so:

- ekonomska doba projekta je v obdobju 2012 -2041,
- upoštevana je 5% diskontna stopnja,
- upoštevani so investicijski stroški brez DDV-ja,
- finančni stroški so preoblikovani v ekonomske z množenjem s konverzijskimi faktorji.

Ekonomska analiza vsebuje naslednje aktivnosti:

1. Identifikacija ekonomskih koristi, ki se je v primeru ravnanja z odpadki razdelila v naslednje glavne kategorije:
 - Podaljšanje življenjske dobe odlagališča
 - **Zmanjšanje slabega izgleda okolja, smradu in neposrednih vplivov na zdravje prebivalcev:** s pravilnim zbiranjem in čiščenjem izcednih voda,
 - Zmanjšanje emisij toplogrednih plinov: izognitev oz. pravilno zbiranje emisij metana in karbonskih dioksidov.
2. Številčno ovrednotenje koristi projekta, ki zaradi narave ne morejo biti neposredno ovrednoteni, zato se upošteva naslednje približke:
 - Za zmanjšanje slabega izgleda okolja, zmanjšanje smradu in neposrednih vplivov na zdravje ljudi:
 - Pravilno zbiranje in čiščenje izcednih voda. Izvedba projekta predvideva, da bodo odpadki obdelani in odloženi na odlagališču Leskovec, kjer bo urejeno tudi primerno čiščenje izcednih voda. Koristi pravilnega zbiranja in ravnanja z izcednimi vodami lahko neposredno povežemo s stroški, ki bi nastali zaradi čiščenja poškodovanega in onesnaženega okolja oz. področja, kjer bi se nenadzorovano odlagali odpadki. Približna ocena tega stroška je 1,52 EUR/t odpadkov, v primeru da ti niso odloženi neposredno na odlagališče s pravilnim sistemom zbiranja in čiščenja izcednih voda (podatek povzet po Guidelines for the Cost-Benefit Analysis of Waste Management Projects; Avgust 2008, Jaspers).
 - Podaljšanje življenjske dobe odlagališča: z izvedbo II faze projekta bo tako življenjska doba samega odlagališča, ki je bil predmet prve faze podaljšali za cca 20 let, kar pomeni, da smo pri ekonomskih stroških upoštevali oportunitetne stroške izgradnje dodatnega odlagališča v primeru, da ne bi prišlo do druge faze. Pri izračunu je bilo upoštevan strošek 42 EUR po toni za bodoči strošek novega odlagališča.

- Za zmanjšanje toplogrednih plinov:
 - Izognitev emisijam zaradi pravilne obdelave in pravilnega odlaganja odpadkov. Za približno ocenitev ekonomskih koristi zaradi zmanjšanja toplogrednih plinov je potrebno definirati dve spremenljivki: (1) standardno vrednost, ki številčno ovrednoti zmanjšanje emisij in (2) standardno mero, ki jih denarno ovrednoti. Da bi številčno prikazali zmanjšanje emisij smo uporabili spodnjo tabelo, ki je povzeta po dokumentu: Guidelines for the Cost-Benefit Analysis of Waste Management Projects; Avgust 2008, Jaspers, ki definira tipične emisije za različne meritve po že končanih postopkih obdelave odpadkov. Za denarno ovrednotenje zmanjšanja CO₂ emisij, smo predvideli da je 27 EUR/t do leta 2011 in postopnega povečanje na 45 EUR/t do leta 2033.

CO ₂ emisije t/odpadkov		
Ne zbrani odpadki oz. zbrani odpadki in nepravilno odloženi odpadki	kg	833
Mešani odpadki odloženi neposredno na odlagališče	kg	250
Mešani odpadki direktno v sežiganje	kg	181
Mešani odpadki predelani v energijo ali v sežig	kg	236
Bio odpadki-zbrani ločeno (aerobno)	kg	26
Bio odpadki-zbrani ločeno (anaerobno)	kg	8
Embalirani odpadki zbrani ločeno in reciklirani	kg	-1.037
Mešani odpadki v MBO za kompost in prekrivni material	kg	161
Mešani odpadki v MBO za kompost in sežiganje	kg	272

3. Konverzija investicijskih stroškov in operativnih stroškov iz tržnih cen v ekonomske cene, kar vpliva na razvrstitev stroškov projekta v drugačne kategorije, ki jih navajamo spodaj in ki zahtevajo posebno ovrednotenje:
 - izdelki namenjeni prodaji: kategorija vsebuje izdelke in storitve, ki so namenjeni domači uporabi in so lahko ovrednoteni na podlagi svetovnih cen. V primeru odprte ekonomije z internacionalnimi javnimi naročili opreme, materiala in storitev ta kategorija običajno pokriva večino stroškov projekta. Posebna konverzija oz. popravek ni potrebna, saj so tržne cene posledica ekonomskih cen.
 - izdelki, ki niso namenjeni prodaji: kategorija vsebuje izdelke in storitve, ki so namenjeni domači uporabi, npr. transport za domačo uporabo, gradnja, surovine, poraba vode in elektrike,... Konverzija oz. popravek iz finančnih v ekonomske cene je običajno narejen preko standardnega pretvornega faktorja (Standard Conversion Factor (SCF)). SCF je običajno izračunan na podlagi povprečnih razlikami med domačimi in internacionalnimi cenami (FOB in CI cene) glede na prodajne tarife in ovire. Vrednosti SCF mora biti oz. se predvideva da je blizu 1 in zato se predvideva da je 1, razen če ni drugače upravičeno.

- kvalificirana delovna sila: kategorija vsebuje stroške delovne sile, ki predstavlja redek vir in je posledično praviloma denarno ovrednoten glede na oportunitetne stroške. Popravek ni potreben saj tržne cene odsevajo od ekonomskih.
- nekvalificirana delovna sila: kategorija vsebuje stroške delovne sile kot presežek (v smislu brezposelnosti) in je posledično neprimerno denarno ovrednoten. Popravek je oportunitetni strošek, ki predstavlja zmnožek finančnih stroškov nekvalificirane delovne sile s tako imenovanim senčnim faktorjem plač (Shadow Wage Rate Factor (SWRF), ki je računan kot $(1-u)*(1-t)$, kjer je u regionalna brezposelnost in t stopnja socialne varnosti in pomembnejših davkov v stroških dela. SWRF je v praksi prikazan kot pozitiven vpliv na projekt v regiji z visoko brezposelnostjo, saj SWRF (vedno manjši od 1) pomanjšuje naraščanje brezposelnosti in posledično zmanjšuje ekonomske stroške in povečuje ekonomsko stopnjo donosa.
- transferna plačila: kategorija vsebuje posredne davke (DDV), subvencije in čista transferna plačila, ki so vključena v tržne cen in so uporabljene za ocenitev stroškov projekta. Vsi ti stroški morajo biti izključeni za namene ekonomske analize.

Za standardni konverzijski faktor smo upoštevali vrednost faktorja 1. Ostali konverzijski faktorji, ki so bili uporabljeni v ekonomski analizi so sledeči:

Tabela 13/8: Konverzijski faktorji

Konverzijski faktorji	KF
Standardni konverzijski faktor	1,00
Kvalificirana delovna sila	1,00
Nekvalificirana delovna sila	0,58
Nakup zemlje	1,00
Transferna plačila	0

Sive plače so bile izračunane s prej omenjenim modelom. Konverzijski faktor je bil določen kot je razvidno iz spodnje tabele.

Tabela 13/9: Izračun sive plače

Sive plače	1
FW = Povprečna mesečna bruto plača v predmetnih občinah	800,81
u = stopnja brezposelnosti v predmetnih občinah	0,06
t = plačila (socialna varnost)	38,20%
$W = FW*(1-u)*(1-t)$	464,07
SW	0,58

13.2.2 Rezultati ekonomske analize

Ekonomska neto sedanja vrednost projekta je pozitivna (13.061.033 EUR), kar pomeni, da je družba (regija/država) v boljšem položaju, če se projekt izvede, ker njegove koristi presegajo stroške.

Tabela 13/10: Prikaz ekonomskih kazalnikov (neto sedanja vrednost v EUR)

Stroški	66.388.706 EUR	100,00%
Operativni stroški	30.977.377 EUR	46,66%
Investicija	24.184.598 EUR	36,43%
Menjava opreme	11.226.732 EUR	16,91%
Prihodki	79.449.739 EUR	100,00%
Prihodki	46.243.154 EUR	58,20%
Eksterne koristi	33.206.585 EUR	41,80%

Celotna ekonomska analiza po letih je predstavljena v **Prilogi 3**.

Tabela 13/11: Prikaz glavnih ugotovitev

Glavni pokazatelji	Vrednosti
Ekonomska diskontna stopnja %	5%
Ekonomska interna stopnja donosa (ERR) (%)	9,84%
Ekonomska neto sedanja vrednosti (ENPV) (EUR)	13.061.033 EUR
Razmerje med koristmi in stroški	1,20

14. VREDNOTENJE DRUGIH STROŠKOV IN KORISTI TER PRESOJA UPRAVIČENOSTI (EX-ANTE) V EKONOMSKI DOBI Z IZDELAVO FINANČNE IN EKONOMSKE OCENE TER IZRAČUNOM FINANČNIH IN EKONOMSKIH KAZALNIKOV PO STATIČNI IN DINAMIČNI METODI SKUPAJ S PREDSTAVITVIJO UČINKOV, KI SE NE DAJO VREDNOTITI Z DENARJEM

14.1. Vrednotenje drugih stroškov in koristi

Mehansko-biološka predobdelava odpadkov bo zmanjšala količino odpadkov, ki bodo odloženi na odlagališče. Zaradi navedenega se življenjska doba odlagališča podaljša, iskanje nove lokacije pa časovno bolj odmakne.

Za zmanjšanje količine organskih odpadkov in za pridelavo kakovostnega komposta je možno organske odpadke predelovati ločeno od predelave ostalih odpadkov v enem od dvanajstih tunnelov oz. komor namenjenih zorenju komposta. Zmanjšanje količine organskih odpadkov pomeni manj vonjav in manj dušikovih spojin v izcednih vodah, kar pozitivno vpliva na življenjsko okolje.

Ostale koristi, ki jih izvedba predmetnega projekta prinaša projekt:

- povečanje kakovosti življenja prebivalcev na predmetnem področju kar posredno vpliva na večjo rast prebivalstva z vidika poselitve in možnost razvoja ter zaposlovanja,
- korist iz naslova ureditve ravnanja z odpadki vidimo tudi v izboljšanju zdravstvenega stanja prebivalcev predmetnega območja, v smislu zmanjšanja potencialnih možnosti okužb in zastrupitev prebivalcev ter
- zmanjšanje onesnaženosti zemlje in vode.

14.2. Izračun finančnih in ekonomskih kazalnikov po statični in ekonomski metodi

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

- ekonomska doba investicije je ocenjena na 30 let;
- za finančno analizo smo uporabili diskontno stopnjo 7%, ki je predpisana z Uredbo o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih finance;
- za ekonomsko analizo smo uporabili 5% diskontno stopnjo v skladu z Metodološkim delovnim dokumentom »Smernice glede metodologije za izvedbo analize stroškov in koristi«;
- investicijske vrednosti so upoštewane v obdobju 2012-2015 z enoletnim poskusnim obratovanjem v letu 2014 ter neto prilive (finančne in ekonomske) za obdobje do 2041.

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

14.2.1. Doba vračanja investicijskih sredstev

Pri izračunu dobe vračanja projekta smo upoštevali investicijske stroške brez upoštevanja DDV-ja in povprečne neto prilive za celotno ekonomsko dobo projekta. Izračun učinkovitosti za ekonomsko dobo investicije:

Tabela 14/1: Doba vračanja v letih

	Finančna	Ekonomska
Projekt	25	7

14.2.2. Neto sedanja vrednost

Neto sedanja vrednost je opredeljena kot vsota vseh diskontiranih neto donosov v ekonomski dobi projekta, oz. kot razlika med diskontiranim tokom vseh prilivov in diskontiranim tokom vseh odливov neke naložbe.

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

Tabela 14/2: Neto sedanja vrednost (v EUR)

	Finančna	Ekonomska
Projekt	-18.902.111	13.061.033

14.2.3. Interna stopnja donosnosti

Interna stopnja donosa je opredeljena kot tista diskontna stopnja, pri kateri se sedanja vrednost donosov investicije izenači s sedanjo vrednostjo investicijskih stroškov. Na podlagi kriterija interne stopnje donosa je investicija ekonomsko upravičena, če je izračunana interna stopnja donosa višja od relevantne diskontne stopnje.

Tabela 14/3: Interna stopnja donosnosti (v %)

	Finančna	Ekonomsk a
Projekt	-8,69%	9,84%

14.2.4. Relativna neto sedanja vrednost

Relativna neto sedanja vrednost je opredeljena kot razmerje med sedanjo vrednostjo donosov in sedanjo vrednostjo investicijskih stroškov. Pove, kolikšen je neto donos na enoto investicijskih stroškov. Na podlagi kriterija relativne neto sedanje vrednosti je investicija ekonomsko upravičena, če je RNSV večji od 1.

Tabela 14/4: Relativna neto sedanja vrednost

	Finančna	Ekonomska
Projekt	0,18	1,54

14.3. Presoja upravičenosti v ekonomski dobi z izdelavo finančne in ekonomske ocene

Projekt bo z implementacijo izgraditve regionalnega centra za odpadke prispeval k ciljem regionalne politike, to je k zmanjšanju onesnaževanja okolja zaradi odlaganja odpadkov na predmetnih območjih naselij ali delov naselij, s tem pa višji nivo bivanja.

Doba vračanja investicije, gledano z vidika projekta samega (finančna analiza) je 25 let, z upoštevanjem družbenih koristi pa 7 let.

Finančna neto sedanja vrednost investicije je negativna, saj projekt sam ne ustvarja dobičkov ampak bodoča cena pokriva celotne obratovalne stroške ter amortizacijo, prav tako je finančna interna stopnja donosa negativna.

Sedanja neto ekonomska vrednost (ENPV) investicije je pozitivna (ENPV= 13.061.033 EUR), kar omeni, da je družba (regija/država) v boljšem položaju, če se projekt izvede, ker njegove koristi presegajo stroške.

o potrjuje tudi ekonomska interna stopnja donosa, ki je 9,84%, kar je nad ekonomsko diskontirano stopnjo (5%).

15. ANALIZA TVEGANJ IN ANALIZA OBČUTLJIVOSTI

15.1. Analiza občutljivosti

Namen analize občutljivosti in tveganja je pridobiti trdnost projekta s pomočjo kazalnikov donosnosti. Prvi del (analiza občutljivosti) je usmerjen k identifikaciji ključnih spremenljivk in njihovega potencialnega vpliva na spremembo kazalnikov donosnosti. Drugi del (analiza tveganja) je umerjen k ocenjevanju verjetnosti nastanka teh sprememb kazalnikov s pomočjo modela Monte Carlo.

Pomembni pokazatelji donosnosti za analizo občutljivosti so finančna interna stopnja s pomočjo skupnosti (FRR/K) in finančna neto sedanja vrednost s pomočjo skupnosti (FNP/K) ter ekonomska neto sedanja vrednost (ENPV).

Pri analizi občutljivosti ugotavljamo vplive sprememb potencialnih kritičnih faktorjev (spremenljivk) na rezultate, podane v finančni analizi. Cilj analize tveganja, ki smo jo opravili v nadaljevanju, je opredelitev tveganj, ki jih prinašajo spremembe ključnih spremenljivk na celoten projekt.

Analiza občutljivosti in tveganj vsebujeta 3 korake, ki vplivajo na stopnjo primanjkljaja v financiranju:

1. Identifikacija glavnih spremenljivk: kalkulacija vrednosti kazalnikov donosnosti po spremembi +/- 1% v naslednjih spremenljivkah:

- a. investicijski stroški
- b. prihodki
- c. operativni in vzdrževalni stroški

Tabela 15/1: Prikaz sprememb kazalnikov donosnosti

	ODMIKI				
	Finančna neto sedanja vrednost			Finančna neto sedanja vrednost	
	1% povečanje spremenljivke	izračun kazalnika brez sprememb	1% zmanjšanje spremenljivke	1% povečanje spremenljivke	1% zmanjšanje spremenljivke
SPREMEMBA PRIHODKOV	-18.542.810	-18.902.111	-19.261.412	-1,90	1,90
SPREMEMBA OBRATOVALNIH STROŠKOV	-19.142.923	-18.902.111	-18.661.299	1,27	-1,27
SPREMEMBA INVESTICIJE	-19.133.489	-18.902.111	-18.670.733	1,22	-1,22

	ODMIKI				
	Ekonomska neto sedanja vrednost			Ekonomska neto sedanja vrednost	
	1 % povečanje spremenljivke	izračun kazalnika brez sprememb	1% zmanjšanje spremenljivke	1% povečanje spremenljivke	1% zmanjšanje spremenljivke
SPREMEMBA PRIHODKOV	13.523.464	13.061.033	12.598.601	3,54	-3,54
SPREMEMBA OBRATOVALNIH STROŠKOV	12.751.259	13.061.033	13.370.807	-2,37	2,37
SPREMEMBA INVESTICIJE	12.819.187	13.061.033	13.302.879	-1,85	1,85

2. Glede na rezultate zgornje tabele so kritične spremenljivke oz. faktorji tiste katerih 1-odstotna sprememba (pozitivna ali negativna) povzroči zvišanje na ustrezno 5-odstotno spremembo osnovne vrednosti (FNPV/K ali ENPV). Kritičnih spremenljivk na osnovi tega merila ni, vendar je najvišje odstopanje pri spremembi prihodkov, ki imajo vpliv na ekonomsko neto sedanjo vrednost projekta.

	FNPV		
Kritične spremenljivke	1%	-1%	Kritična spremenljivka
SPREMEMBA PRIHODKOV	-1,90	1,90	NE
SPREMEMBA OBRATOVALNIH STROŠKOV	1,27	-1,27	NE
SPREMEMBA INVESTICIJE	1,22	-1,22	NE
	ENPV		
Kritične spremenljivke	1%	-1%	Kritična spremenljivka
SPREMEMBA PRIHODKOV	3,54	-3,54	NE
SPREMEMBA OBRATOVALNIH STROŠKOV	-2,37	2,37	NE
SPREMEMBA INVESTICIJE	-1,85	1,85	NE

3. Izračun mejnih vrednosti za ključne spremenljivke: ključne spremenljivke zahtevajo kalkulacijo spremenjenih vrednosti, torej maksimalnih variacij (v odstotkih) ključnih spremenljivk, tik preden je finančna in ekonomska neto sedanja vrednost postane negativna.

Kritične spremenljivke	ENPV
SPREMEMBA PRIHODKOV	28,30%

Kalkulacija spremenjene vrednosti za spremenljivko prihodkov je pokazala, da je ob 28,3 % zmanjšanju prihodkov ekonomska neto sedanja vrednost tik pred tem, da postane negativna.

15.2. Analiza tveganja

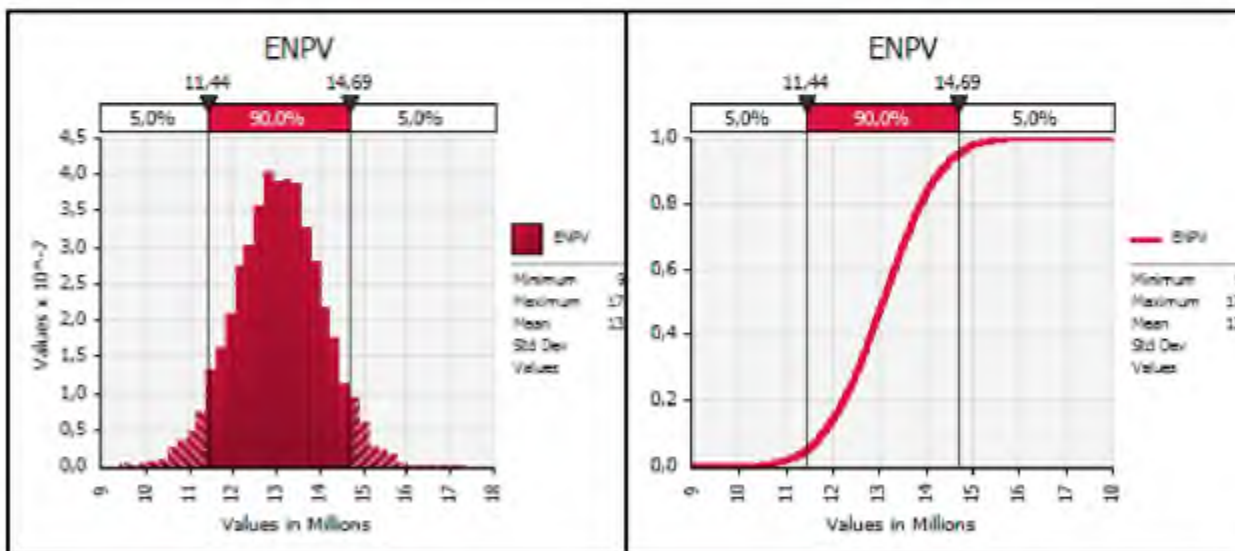
Analiza tveganja predstavlja metodo za določanje verjetnosti ali možnosti za pojav nevarnih dogodkov ter možne posledice. Koncept verjetnostne analize tveganja se uporablja za označitev okoljskih vplivov, njihova pojavnost v naravi s kakršno koli stopnjo natančnosti ni lahko predvidljiva.

Pri preverjanju kritičnosti prej omenjenih spremenljivk (1% sprememba vrednosti spremenljivke povzroči vsaj 5% spremembo) smo ugotovili, da nobena od spremenljivk analize občutljivosti ne predstavlja kritične spremenljivke modela. V sled tega analiza tveganja ni potrebna (Smernice glede metodologije za izvedbo analize stroškov in koristi, metodološki delovni dokument za novo programsko obdobje 2007 - 2013).

Kljub zgoraj podanim ugotovitvam, smo za analizo tveganja uporabili Monte Carlo metodo in sicer za kritično spremenljivko prihodkov, ki imajo vpliv na spremembo ekonomske neto sedanje vrednosti. Metoda vsebuje določanje naključnih vrednosti za vse ključne spremenljivke simultano (predvideva se, da je normalna porazdelitev med maksimalno in minimalno možno vrednostjo) ob čim večjem številu ponovitev, z namenom da bi se pridobilo verjetnost nastanka vsakega od indikatorjev donosnosti. Vsak indikator donosnosti je prikazan kot sredina in standardni odklon vrednosti dobljeno po vseh ponovitvah.

Glede na izračune:

- Obstaja 90% verjetnost, da bo ENPV med 11,44 mio EUR in 14,69 mio EUR.



Summary Statistics for ENPV			
Statistics		Percentile	
Minimum	9.416.728 EUR	5%	11.441.653 EUR
Maximum	17.337.290 EUR	10%	11.780.574 EUR
Mean	13.061.052 EUR	15%	12.035.867 EUR
Std Dev	980.671 EUR	20%	12.229.760 EUR
Variance	9,61717E+11	25%	12.404.538 EUR
Skewness	-0,01677781	30%	12.548.970 EUR
Kurtosis	2,977420515	35%	12.693.488 EUR
Median	13.070.165 EUR	40%	12.805.647 EUR
Mode	13.249.141 EUR	45%	12.940.944 EUR
Left X	11.441.653 EUR	50%	13.070.165 EUR
Left P	5%	55%	13.193.272 EUR
Right X	14.685.182 EUR	60%	13.311.299 EUR
Right P	95%	65%	13.443.521 EUR
Diff X	3.243.530 EUR	70%	13.581.795 EUR
Diff P	90%	75%	13.727.025 EUR
#Errors	0	80%	13.887.202 EUR
Filter Min	Off	85%	14.071.766 EUR
Filter Max	Off	90%	14.326.531 EUR
#Filtered	0	95%	14.685.182 EUR

Glede na porazdelitev prihodkov ne bo večjega tveganja pri realizaciji projekta.

16. PREDSTAVITEV IN RAZLAGA REZULTATOV

Izvedba projekta Regijski center za ravnanje z odpadki Dolenjske - II. faza (v nadaljevanju: CeROD II) je potrebna zaradi celovitega pristopa ravnanja z odpadki na regijskem nivoju, omejenosti razpoložljivih lokacij in kapacitet za predelavo odpadkov.

Projekt je prvenstveno namenjen uskladitvi ravnanja z odpadki z veljavnimi predpisi - zmanjšanju količin odloženih odpadkov iz 41.000 t/leto - izhodiščno leto 2016 (območje Dolenjske, Bele krajine in Posavja) na 6.236 t/leto po izvedbi projekta. Projekt obsega modernizacijo regionalnega centra za ravnanje z odpadki, zmanjšanje škodljivih emisij v vode in zrak z izgradnjo čistilne naprave za izcedne vode in izrabo odlagališnega plina. Z izvedeno II. fazo projekta bo tako mogoče odlagati odpadke v naslednjih 50 letih, brez izvedbe investicije pa bo odlagališče polno v letu 2023.

Z izvedbo bo izboljšana predelava in odlaganje odpadkov za 161.126 prebivalcev Dolenjske in Posavske regije ter Bele Krajine.

Poleg osnovnih občin bodo k projektu s predelavo komunalnih odpadkov pristopile tudi občine Trebnje, Mokronog - Trebelno, Šentrupert, Lovrenc na Pohorju, Šmartno pri Litiji, Logatec, Pivka in Postojna.

Projekt CeROD II zajema izgradnjo:

- mehansko-biološke naprave (MBO) za obdelavo odpadkov kapacitete 41.000 t/leto (za vse procesne linije skupaj), z zunanjo ureditvijo,
- čistilne naprave za izcedne vode kapacitete 30.000 m³ / leto
- kapacitet za izrabo plina za proizvodnjo električne energije
- informacijskega sistema.

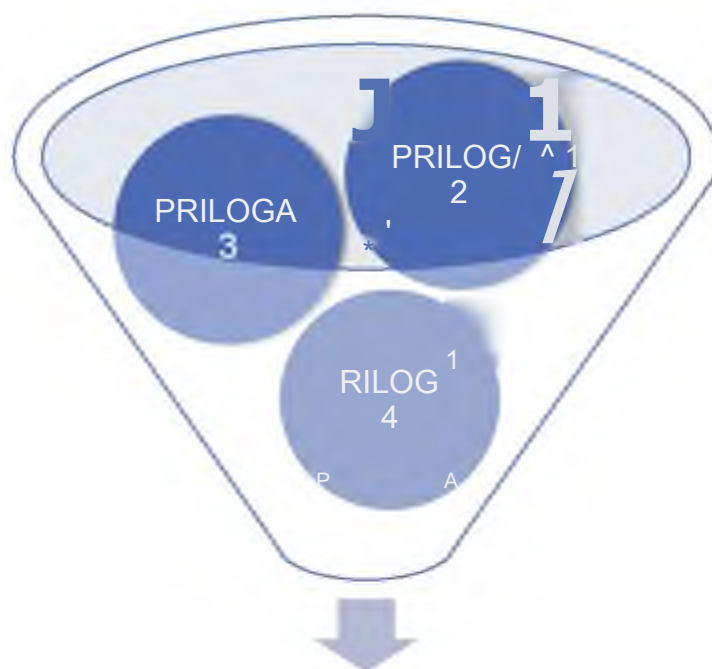
Po izgradnji načrtovane infrastrukture za obdelavo in predelavo odpadkov v okviru CeROD in s povečanjem deleža ločeno zbranih frakcij na izvoru, bo količina letno odloženih preostankov odpadkov znašala 6.236 t oziroma 15,21 % glede na vhodne količine odpadkov - 41.000 t (v letu 2016). Celotna vrednost investicije v tekočih cenah je ocenjena na 33.086.617,60 EUR skupaj z DDV.

Doba vračanja investicije, gledano z vidika projekta samega (finančna analiza) je 25 let, z upoštevanjem družbenih koristi pa 7 let.

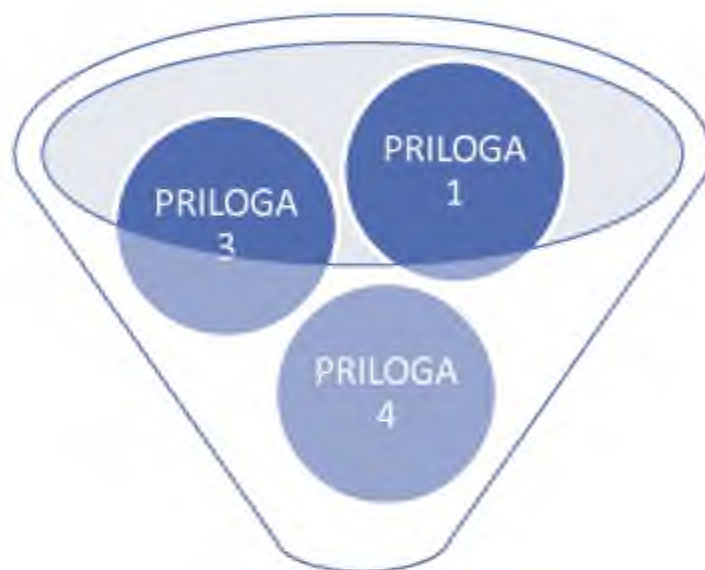
Finančna neto sedanja vrednost investicije je negativna, saj projekt sam ne ustvarja dobičkov ampak bodoča cena pokriva celotne obratovalne stroške ter amortizacijo, prav tako je finančna interna stopnja donosa negativna.

Sedanja neto ekonomska vrednost (ENPV) investicije je pozitivna (ENPV= 13.061.033 EUR), kar omeni, da je družba (regija/država) v boljšem položaju, če se projekt izvede, ker njegove koristi presegajo stroške.

o potrjuje tudi ekonomska interna stopnja donosa, ki je 9,84%, kar je nad ekonomsko diskontirano stopnjo (5%).

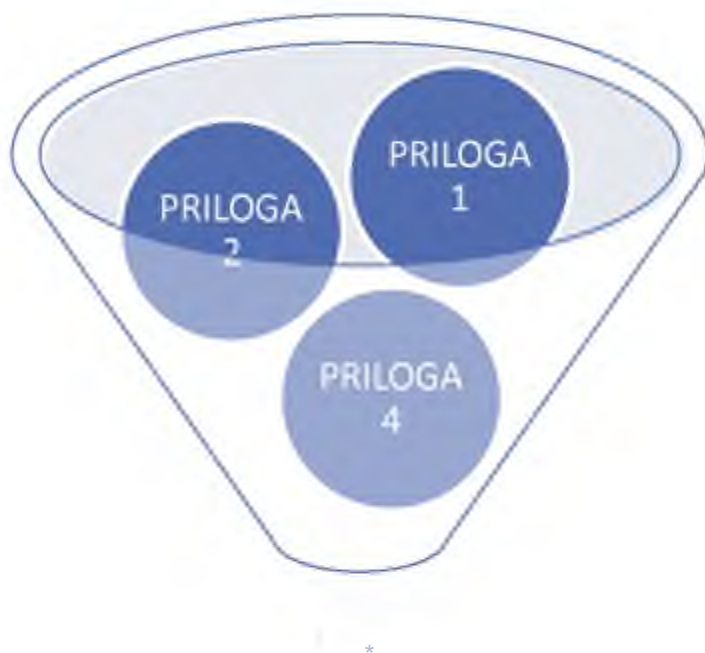


Priloga 1: Prikaz količine
odpadkov po letih



*

Priloga 2: Finančna analiza



Priloga 3: Ekonomska analiza

MASNA BILANCA

Leta	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
1. KOLIČINE VHDNIH ZBRANIH ODPADKOV NA VHODU CEROD																										
Ločeno zbrani biološki odpadki	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500
POSAVJE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BELA KRAJINA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DOLENJSKA	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500
Mešani komunalni odpadki	37.500	37.500	37.500	37.500	37.500	37.500	37.500	37.500	37.500	37.500	37.500	37.500	37.500	37.500	37.500	37.500	37.500	37.500	37.500	37.500	37.500	37.500	37.500	37.500	37.500	37.500
POSAVJE	9.450	9.450	9.444	9.444	9.444	9.444	9.444	9.444	9.444	9.444	9.444	9.444	9.444	9.444	9.444	9.444	9.444	9.444	9.444	9.444	9.444	9.444	9.444	9.444	9.444	9.444
BELA KRAJINA	5.840	5.840	5.833	5.833	5.833	5.833	5.833	5.833	5.833	5.833	5.833	5.833	5.833	5.833	5.833	5.833	5.833	5.833	5.833	5.833	5.833	5.833	5.833	5.833	5.833	5.833
DOLENJSKA	10.530	10.530	10.439	10.439	10.439	10.439	10.439	10.439	10.439	10.439	10.439	10.439	10.439	10.439	10.439	10.439	10.439	10.439	10.439	10.439	10.439	10.439	10.439	10.439	10.439	10.439
Mestna občina (Irebnje), Mokronog - Trebelno, Šentrupert, Lovrenc na Pohorju, Šmarje pri Litiji, Logatec, Mestna občina Maribor, Ruše, Miklavž na Dravskem polju, Selnica ob Dravi, Pesnica in Kungota.																										
11.720	11.720	11.783	11.783	11.783	11.783	11.783	11.783	11.783	11.783	11.783	11.783	11.783	11.783	11.783	11.783	11.783	11.783	11.783	11.783	11.783	11.783	11.783	11.783	11.783	11.783	11.783
2. KOLIČINE ODPADKOV PO PROCESIRANJU V CEROD																										
deponiranje odpadkov	6.236	6.236	6.236	6.236	6.236	6.236	6.236	6.236	6.236	6.236	6.236	6.236	6.236	6.236	6.236	6.236	6.236	6.236	6.236	6.236	6.236	6.236	6.236	6.236	6.236	6.236
reciklati	4.943	4.943	4.943	4.943	4.943	4.943	4.943	4.943	4.943	4.943	4.943	4.943	4.943	4.943	4.943	4.943	4.943	4.943	4.943	4.943	4.943	4.943	4.943	4.943	4.943	4.943
papir	1.170	1.170	1.170	1.170	1.170	1.170	1.170	1.170	1.170	1.170	1.170	1.170	1.170	1.170	1.170	1.170	1.170	1.170	1.170	1.170	1.170	1.170	1.170	1.170	1.170	1.170
plastika	801	801	801	801	801	801	801	801	801	801	801	801	801	801	801	801	801	801	801	801	801	801	801	801	801	801
železo o	1.225	1.225	1.225	1.225	1.225	1.225	1.225	1.225	1.225	1.225	1.225	1.225	1.225	1.225	1.225	1.225	1.225	1.225	1.225	1.225	1.225	1.225	1.225	1.225	1.225	1.225
ne-železo o	528	528	528	528	528	528	528	528	528	528	528	528	528	528	528	528	528	528	528	528	528	528	528	528	528	528
les	1.219	1.219	1.219	1.219	1.219	1.219	1.219	1.219	1.219	1.219	1.219	1.219	1.219	1.219	1.219	1.219	1.219	1.219	1.219	1.219	1.219	1.219	1.219	1.219	1.219	1.219
kompost	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694
evaporacija/respiracija	9.980	9.980	9.980	9.980	9.980	9.980	9.980	9.980	9.980	9.980	9.980	9.980	9.980	9.980	9.980	9.980	9.980	9.980	9.980	9.980	9.980	9.980	9.980	9.980	9.980	9.980
nadomestno gorivo	19.147	19.147	19.147	19.147	19.147	19.147	19.147	19.147	19.147	19.147	19.147	19.147	19.147	19.147	19.147	19.147	19.147	19.147	19.147	19.147	19.147	19.147	19.147	19.147	19.147	19.147
visoko kakovostno gorivo	8.292	8.292	8.292	8.292	8.292	8.292	8.292	8.292	8.292	8.292	8.292	8.292	8.292	8.292	8.292	8.292	8.292	8.292	8.292	8.292	8.292	8.292	8.292	8.292	8.292	8.292
nizko kakovostno gorivo	10.855	10.855	10.855	10.855	10.855	10.855	10.855	10.855	10.855	10.855	10.855	10.855	10.855	10.855	10.855	10.855	10.855	10.855	10.855	10.855	10.855	10.855	10.855	10.855	10.855	10.855
SKUPAJ	41.000	41.000	41.000	41.000	41.000	41.000	41.000	41.000	41.000	41.000	41.000	41.000	41.000	41.000	41.000	41.000	41.000	41.000	41.000	41.000	41.000	41.000	41.000	41.000	41.000	41.000

[illegible][illegible]

EKONOMSKA ANALIZA

EKONOMSKA DEJAVNOST				1 2 3																																
leto				2012 2013 2014		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040					
PRILIVI		0 0 0	0	5.989.495	6.150.535	6.182.572	6.214.610	6.246.647	6.278.685	6.310.722	6.342.760	6.374.797	6.406.835	6.438.872	6.470.909	6.502.947	6.534.984	6.567.022	6.599.059	6.631.097	6.663.134	6.663.134	6.663.134	6.663.134	6.663.134	6.663.134	6.663.134	6.663.134	6.663.134	6.663.134	6.663.134					
1. Prihodki		0 0 0	0	3.584.803	3.733.805	3.733.805	3.733.805	3.733.805	3.733.805	3.733.805	3.733.805	3.733.805	3.733.805	3.733.805	3.733.805	3.733.805	3.733.805	3.733.805	3.733.805	3.733.805	3.733.805	3.733.805	3.733.805	3.733.805	3.733.805	3.733.805	3.733.805	3.733.805	3.733.805	3.733.805	3.733.805					
Prihodki od storitev MBO		0 0 0	0	3.584.803	3.733.805	3.733.805	3.733.805	3.733.805	3.733.805	3.733.805	3.733.805	3.733.805	3.733.805	3.733.805	3.733.805	3.733.805	3.733.805	3.733.805	3.733.805	3.733.805	3.733.805	3.733.805	3.733.805	3.733.805	3.733.805	3.733.805	3.733.805	3.733.805	3.733.805	3.733.805	3.733.805					
2. Poslovalni prihodki		0 0 0	0	0.2384.693	2.416.730	2.448.767	2.480.805	2.512.842	2.544.880	2.576.917	2.608.955	2.640.992	2.673.030	2.705.067	2.737.104	2.769.142	2.801.179	2.833.217	2.865.254	2.897.292	2.929.329	2.929.329	2.929.329	2.929.329	2.929.329	2.929.329	2.929.329	2.929.329	2.929.329	2.929.340	2.929.340					
Podajljanje časa odlaganja		0 0 0	0	1.425.324	1.425.324	1.425.324	1.425.324	1.425.324	1.425.324	1.425.324	1.425.324	1.425.324	1.425.324	1.425.324	1.425.324	1.425.324	1.425.324	1.425.324	1.425.324	1.425.324	1.425.324	1.425.324	1.425.324	1.425.324	1.425.324	1.425.324	1.425.324	1.425.324	1.425.324	1.425.324	1.425.324					
Zmanjšanje škodljivega vpliva na okolje in zdravje ljudi		0 0 0	0	62.320	62.320	62.320	62.320	62.320	62.320	62.320	62.320	62.320	62.320	62.320	62.320	62.320	62.320	62.320	62.320	62.320	62.320	62.320	62.320	62.320	62.320	62.320	62.320	62.320	62.320	62.320	62.320					
Zmanjšanje toplogrednih plinov		0 0 0	0	897.049	929.086	961.123	993.161	1.025.198	1.057.236	1.089.273	1.121.311	1.153.348	1.185.386	1.217.423	1.249.460	1.281.498	1.313.535	1.345.573	1.377.610	1.409.648	1.441.685	1.441.685	1.441.685	1.441.685	1.441.685	1.441.685	1.441.685	1.441.685	1.441.685	1.441.685	1.441.685	1.441.686				
ODLIVI		1.102.955	409.309	12.820.886	12.806.693	2.494.589	2.494.589	2.494.589	2.494.589	2.494.589	2.494.589	2.494.589	2.494.589	2.494.589	2.494.589	2.494.589	2.494.589	2.494.589	2.494.589	2.494.589	2.494.589	2.494.589	2.494.589	2.494.589	2.494.589	2.494.589	2.494.589	2.494.589	2.494.589	2.494.589	2.494.589					
1. Investicija brez DDV		1.102.955	409.309	12.820.886	12.806.693	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
2. Investicijsko vzdrževanje				0 0 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
3. Obratovalni in vzdrževalni stroški				0 0 0	0	2.494.589	2.494.589	2.494.589	2.494.589	2.494.589	2.494.589	2.494.589	2.494.589	2.494.589	2.494.589	2.494.589	2.494.589	2.494.589	2.494.589	2.494.589	2.494.589	2.494.589	2.494.589	2.494.589	2.494.589	2.494.589	2.494.589	2.494.589	2.494.589	2.494.589	2.494.589	2.494.589				
EKONOMSKI NETO DENARNI TOK		-1.102.955	-409.309	-12.820.886	-12.806.693	3.474.906	3.855.946	3.687.983	3.720.020	3.752.058	3.784.095	3.816.133	3.049.227	3.880.208	3.912.245	-8.885.717	3.976.320	4.008.357	4.040.395	4.072.432	4.104.470	4.136.507	3.369.601	4.168.545	4.168.545	4.168.545	-8.661.455	4.168.545	4.168.556	3.368.556	4.168.556					