

NAČRT RAVNANJA Z ODPADKI ZA OBDELAVO ODPADKOV V CENTRU ZA RAVNANJE Z ODPADKI SPODNJI STARI GRAD

Izdelan skladno s prvim odstavkom 40. člena Uredbe o odpadkih (Ur. l. RS, št. 77/22 in 113/23), tretjim odstavkom 7. člena Uredbe o predelavi nenevarnih odpadkov v trdno gorivo in njegovi uporabi (Ur. l. RS, št. 96/14 in 44/22-ZVO-2) 8. členom Uredbe o predelavi biološko razgradljivih odpadkov in uporabi komposta ali digestata (Ur. l. RS, št. 99/13, 56/15, 56/18 in 44/22-ZVO-2) in drugim odstavkom 13. člena Uredbe o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Ur. l. RS. Št. 34/08 in 44/22-ZVO-2)

(9. dopolnitev, oziroma sprememba načrta ravnanja z odpadki)
Krško, maj in julij 2024

1	CENTER ZA RAVNANJE Z ODPADKI SPODNJI STARI GRAD	6
1.1	OBSTOJEČE STANJE OBDELAVE ODPADKOV	6
1.2	SPREMEMBA OBDELAVE ODPADKOV	7
1.3	VRSTA POSTOPKA OBDELAVE ODPADKOV IN PODATKI O PROIZVODNI ZMOGLJIVOSTI	9
1.4	KRAJ OBDELAVE ODPADKOV Z NAVEDBO ŠIFRE IN IMENA KATASTRSKE OBČINE	11
2	KOMPOSTARNA Z ZAPRTIM KOMPOSTIRANJEM (B1) (R3)	13
2.1	ŠTEVILKE ODPADKOV, SKUPNA KOLIČINA NEVARNIH ODPADKOV IN SKUPNA KOLIČINA NENEVARNIH ODPADKOV TER IZVOR ODPADKOV	13
2.2	KRAJ OBDELAVE Z NAVEDBO ŠIFRE IN IMENA KATASTRSKE OBČINE TER PARCELNE ŠTEVILKE	15
2.3	PODATEK O VRSTI POSTOPKA IN PODATKI O METODAH OBDELAVE	15
2.4	VRSTA IN PROIZVODNA ZMOGLJIVOSTI NAPRAVE ZA OBDELAVO ODPADKOV	15
2.5	PODATKI O ŠTEVILU OBRATOVALNIH UR NAPRAVE NA LETO	16
2.6	OPIS NAČINA SKLADIŠČENJA ODPADKOV PRED OBDELAVO IN PO NJEJ TER PODATKI O ZMOGLJIVOSTI OBJEKTA ALI OBJEKTOV ZA SKLADIŠČENJE.....	16
2.7	OPIS POSTOPKOV PREVERJANJA ODPADKOV PRED OBDELAVO	17
2.8	OPIS POSTOPKA IN METOD OBDELAVE ODPADKOV TER PODATKI O UPORABLJENIH TEHNOLOGIJAH	19
2.9	STOPNJA ENERGETSKE UČINKOVITOSTI NAPRAVE ZA OBDELAVO ODPADKOV ZA SEŽIG ALI SOSEŽIG ODPADKOV.....	22
2.10	OPIS UKREPOV ZA PREPREČEVANJE IN ZMANJŠEVANJE ŠKODLJIVIH VPLIVOV NA OKOLJE IN ČLOVEKOVO ZDRAVJE PRI SKLADIŠČENJU ODPADKOV	22
2.11	OPIS PRIČAKOVANIH VPLIVOV OBDELAVE ODPADKOV NA OKOLJE IN ČLOVEKOVO ZDRAVJE Z VIDIKA EMISIJ	24
2.12	PODATKI O PRIČAKOVANIH EMISIJAH NEVARNIH SNOVI V ZRAK ALI VODE, ČE GRE ZA OBDELAVO NEVARNIH ODPADKOV ...	25
2.13	OPIS UKREPOV ZA IZPOLNITEV OKOLJEVARSTVENIH, TEHNIČNIH IN DRUGIH ZAHTEV IZ PREDPISOV, KI UREJAJO EMISIJO SNOVI IN ENERGIJE V OKOLJE, RAVNANJE S POSAMEZNO VRSTO ODPADKOV ALI POSAMEZNI POSTOPEK OBDELAVE	25
2.13.1.	<i>Higienizacija, temperatura in vlažnost odpadkov.....</i>	26
2.13.2.	<i>Tehnični ukrepi za preprečevanje onesnaževanja z lahкими materialmi, ki jih odnaša veter, za preprečevanje obremenjevanja s hrupom, neprijetnimi vonjavami in delci (PM) ter za preprečevanje raznašanja blata.....</i>	27
2.13.3.	<i>Ukrepi za preprečevanje dostopa ptic, glodavcev, insektov in drugih škodljivcev na območje kompostarne</i>	29
2.13.4.	<i>Predvideni postopki čiščenja in razkuževanja zabojnikov, posod in vozil v lasti bioplinarne ali kompostarne, s katerimi se zagotavljajo prevzem, prevoz in druga ravnanja z odpadki</i>	29
2.13.5.	<i>Predvideni postopki čiščenja in razkuževanja kompostarne</i>	29
2.13.6.	<i>Predvidena uporaba komposta.....</i>	30
2.14	OPIS UKREPOV ZA PRIMER OKOLJSKE NESREČE IN OMEJITEV NJENIH POSLEDIC.....	31
2.15	OPIS UKREPOV IN NALOG, POVEZANIH Z VARSTVOM PRED POŽAROM PRI RAVNANJU Z ODPADKI	31
2.16	PODATKI O PRODUKTIH OBDELAVE, VKLJUČNO S ŠTEVILKAMI ODPADKOV, ČE GRE ZA ODPADKE, IN O MOŽNOSTIH NJIHOVE NADALJNJE UPORABE	32
2.17	ŠTEVILKE ODPADKOV IN DELEŽI ODPADKOV PO OBDELAVI GLEDE NA KOLIČINE VHODNIH ODPADKOV IN OPIS NADALJNEGA RAVNANJA Z NJIMI.....	33
2.18	PODATKI O IZVAJANJU OBRATOVALNEGA MONITORINGA, ČE JE TA DOLOČEN S PREDPISI, KI UREJAJO OBRATOVALNI MONITORING, IN O MOREBITNIH DRUGIH OBLIKAH NADZORA NAD OBREMENJEVANJEM OKOLJA	35
2.19	OPIS UKREPOV ZA PREPREČEVANJE ŠKODLJIVIH VPLIVOV NA OKOLJE PO ZAPRTJU NAPRAVE IN PRENEHANJU OBDELAVE....	36
3	MEHANSKO-BIOLOŠKA OBDELAVA MEŠANIH KOMUNALNIH ODPADKOV (A1) (D8)	38
3.1	ŠTEVILKE ODPADKOV, SKUPNA KOLIČINA NEVARNIH ODPADKOV IN SKUPNA KOLIČINA NENEVARNIH ODPADKOV TER IZVOR ODPADKOV	38
3.2	KRAJ OBDELAVE Z NAVEDBO ŠIFRE IN IMENA KATASTRSKE OBČINE TER PARCELNE ŠTEVILKE	38
3.3	PODATKI O VRSTI POSTOPKA IN PODATKI O METODAH OBDELAVE.....	39
3.4	VRSTA IN PROIZVODNA ZMOGLJIVOSTI NAPRAVE ZA OBDELAVO ODPADKOV	39
3.5	PODATKI O ŠTEVILU OBRATOVALNIH UR NAPRAVE NA LETO	39
3.6	OPIS NAČINA SKLADIŠČENJA ODPADKOV PRED OBDELAVO IN PO NJEJ TER PODATKI O ZMOGLJIVOSTI OBJEKTA ALI OBJEKTOV ZA SKLADIŠČENJE.....	39
3.7	OPIS POSTOPKOV PREVERJANJA ODPADKOV PRED OBDELAVO	40
3.8	OPIS POSTOPKA IN METOD OBDELAVE ODPADKOV TER PODATKI O UPORABLJENIH TEHNOLOGIJAH	40

3.9	STOPNJA ENERGETSKE UČINKOVITOSTI NAPRAVE ZA OBDELAVO ODPADKOV ZA SEŽIG ALI SOSEŽIG ODPADKOV.....	44
3.10	OPIS UKREPOV ZA PREPREČEVANJE IN ZMANJŠEVANJE ŠKODLJIVIH VPLIVOV NA OKOLJE IN ČLOVEKOVO ZDRAVJE PRI SKLADIŠČENJU ODPADKOV	44
3.11	OPIS PRIČAKOVANIH VPLIVOV OBDELAVE ODPADKOV NA OKOLJE IN ČLOVEKOVO ZDRAVJE Z VIDIKA EMISIJ	45
3.12	PODATKI O PRIČAKOVANIH EMISIJAH NEVARNIH SNOVI V ZRAK ALI VODE, ČE GRE ZA OBDELAVO NEVARNIH ODPADKOV ...	46
3.13	OPIS UKREPOV ZA IZPOLNITEV OKOLJEVARSTVENIH, TEHNIČNIH IN DRUGIH ZAHTEV IZ PREDPISOV, KI UREJAJO EMISIJO SNOVI IN ENERGIJE V OKOLJE, RAVNANJE S POSAMEZNO VRSTO ODPADKOV ALI POSAMEZNI POSTOPEK OBDELAVE	47
3.14	OPIS UKREPOV ZA PRIMER OKOLJSKE NESREČE IN OMEJITEV NJENIH POSLEDIC.....	47
3.15	OPIS UKREPOV IN NALOG, POVEZANIH Z VARSTVOM PRED POŽAROM PRI RAVNANJU Z ODPADKI	48
3.16	PODATKI O PRODUKTIH OBDELAVE, VKLJUČNO S ŠTEVILKAMI ODPADKOV, ČE GRE ZA ODPADKE, IN O MOŽNOSTIH NJIHOVE NADALJNJE UPORABE	49
3.17	ŠTEVILKE ODPADKOV IN DELEŽI ODPADKOV PO OBDELAVI GLEDE NA KOLIČINE VHODNIH ODPADKOV IN OPIS NADALJNEGA RAVNANJA Z NJIMI.....	50
3.18	PODATKI O IZVAJANJU OBRATOVALNEGA MONITORINGA, ČE JE TA DOLOČEN S PREDPISI, KI UREJAJO OBRATOVALNI MONITORING, IN O MOREBITNIH DRUGIH OBLIKAH NADZORA NAD OBREMENJEVANJEM OKOLJA	52
3.19	OPIS UKREPOV ZA PREPREČEVANJE ŠKODLJIVIH VPLIVOV NA OKOLJE PO ZAPRTJU NAPRAVE IN PRENEHANJU OBDELAVE....	53
4	PREDELAVA NENEVARNIH ODPADKOV V TRDNO GORIVO (A2)(R12)	54
4.1	ŠTEVILKE ODPADKOV, SKUPNA KOLIČINA NEVARNIH ODPADKOV IN SKUPNA KOLIČINA NENEVARNIH ODPADKOV TER IZVOR ODPADKOV	54
4.2	KRAJ OBDELAVE Z NAVEDBO ŠIFRE IN IMENA KATASTRSKE OBČINE TER PARCELNE ŠTEVILKE	59
4.3	PODATEK O VRSTI POSTOPKA IN PODATKI O METODAH OBDELAVE	59
4.4	VRSTA IN PROIZVODNA ZMOGLJIVOSTI NAPRAVE ZA OBDELAVO ODPADKOV	60
4.5	PODATKI O ŠTEVILU OBRATOVALNIH UR NAPRAVE NA LETO	60
4.6	OPIS NAČINA SKLADIŠČENJA ODPADKOV PRED OBDELAVO IN PO NJEJ TER PODATKI O ZMOGLJIVOSTI OBJEKTA ALI OBJEKTOV ZA SKLADIŠČENJE.....	60
4.7	OPIS POSTOPKOV PREVERJANJA ODPADKOV PRED OBDELAVO	61
4.8	OPIS POSTOPKA IN METOD OBDELAVE ODPADKOV TER PODATKI O UPORABLJENIH TEHNOLOGIJAH	62
4.9	STOPNJA ENERGETSKE UČINKOVITOSTI NAPRAVE ZA OBDELAVO ODPADKOV ZA SEŽIG ALI SOSEŽIG ODPADKOV.....	64
4.10	OPIS UKREPOV ZA PREPREČEVANJE IN ZMANJŠEVANJE ŠKODLJIVIH VPLIVOV NA OKOLJE IN ČLOVEKOVO ZDRAVJE PRI SKLADIŠČENJU ODPADKOV	64
4.11	OPIS PRIČAKOVANIH VPLIVOV OBDELAVE ODPADKOV NA OKOLJE IN ČLOVEKOVO ZDRAVJE Z VIDIKA EMISIJ	65
4.12	PODATKI O PRIČAKOVANIH EMISIJAH NEVARNIH SNOVI V ZRAK ALI VODE, ČE GRE ZA OBDELAVO NEVARNIH ODPADKOV ...	66
4.13	OPIS UKREPOV ZA IZPOLNITEV OKOLJEVARSTVENIH, TEHNIČNIH IN DRUGIH ZAHTEV IZ PREDPISOV, KI UREJAJO EMISIJO SNOVI IN ENERGIJE V OKOLJE, RAVNANJE S POSAMEZNO VRSTO ODPADKOV ALI POSAMEZNI POSTOPEK OBDELAVE	66
4.13.1.	<i>Sistem kakovosti upravljanja predelave odpadkov v trdno gorivo v skladu z opisom sistema kakovosti iz standarda SIST EN 15358.....</i>	66
4.13.2.	<i>Način uvrščanja trdnega goriva v razrede s klasifikacijskega seznama trdnega goriva v skladu s standardom SIST EN 15359</i>	68
4.13.3.	<i>Merilne metode za ugotavljanje parametrov trdnega goriva, vključno z oceno o skladnosti uporabljenih merilnih metod z metodami iz tehničnih specifikacij, ki so navedene v standardu SIST EN 15359</i>	70
4.14	OPIS UKREPOV ZA PRIMER OKOLJSKE NESREČE IN OMEJITEV NJENIH POSLEDIC.....	71
4.15	OPIS UKREPOV IN NALOG, POVEZANIH Z VARSTVOM PRED POŽAROM PRI RAVNANJU Z ODPADKI	72
4.16	PODATKI O PRODUKTIH OBDELAVE, VKLJUČNO S ŠTEVILKAMI ODPADKOV, ČE GRE ZA ODPADKE, IN O MOŽNOSTIH NJIHOVE NADALJNJE UPORABE	73
4.17	ŠTEVILKE ODPADKOV IN DELEŽI ODPADKOV PO OBDELAVI GLEDE NA KOLIČINE VHODNIH ODPADKOV IN OPIS NADALJNEGA RAVNANJA Z NJIMI.....	74
4.18	PODATKI O IZVAJANJU OBRATOVALNEGA MONITORINGA, ČE JE TA DOLOČEN S PREDPISI, KI UREJAJO OBRATOVALNI MONITORING, IN O MOREBITNIH DRUGIH OBLIKAH NADZORA NAD OBREMENJEVANJEM OKOLJA	74
4.19	OPIS UKREPOV ZA PREPREČEVANJE ŠKODLJIVIH VPLIVOV NA OKOLJE PO ZAPRTJU NAPRAVE IN PRENEHANJU OBDELAVE....	75
5	SORTIRANJE PAPIRJA (B2)(R12).....	76
5.1	ŠTEVILKE ODPADKOV, SKUPNA KOLIČINA NEVARNIH ODPADKOV IN SKUPNA KOLIČINA NENEVARNIH ODPADKOV TER IZVOR ODPADKOV	76
5.2	KRAJ OBDELAVE Z NAVEDBO ŠIFRE IN IMENA KATASTRSKE OBČINE TER PARCELNE ŠTEVILKE	77
5.3	PODATEK O VRSTI POSTOPKA IN PODATKI O METODAH OBDELAVE	77

5.4	VRSTA IN PROIZVODNA ZMOGLJIVOSTI NAPRAVE ZA OBDELAVO ODPADKOV	77
5.5	PODATKI O ŠTEVILU OBRATOVALNIH UR NAPRAVE NA LETO	77
5.6	OPIS NAČINA SKLADIŠČENJA ODPADKOV PRED OBDELAVO IN PO NJEJ TER PODATKI O ZMOGLJIVOSTI OBJEKTA ALI OBJEKTOV ZA SKLADIŠČENJE.....	77
5.7	OPIS POSTOPKOV PREVERJANJA ODPADKOV PRED OBDELAVO	78
5.8	OPIS POSTOPKA IN METOD OBDELAVE ODPADKOV TER PODATKI O UPORABLJENIH TEHNOLOGIJAH	78
5.9	STOPNJA ENERGETSKE UČINKOVITOSTI NAPRAVE ZA OBDELAVO ODPADKOV ZA SEŽIG ALI SOSEŽIG ODPADKOV.....	79
5.10	OPIS UKREPOV ZA PREPREČEVANJE IN ZMANJŠEVANJE ŠKODLJIVIH VPLIVOV NA OKOLJE IN ČLOVEKOVO ZDRAVJE PRI SKLADIŠČENJU ODPADKOV	79
5.11	OPIS PRIČAKOVANIH VPLIVOV OBDELAVE ODPADKOV NA OKOLJE IN ČLOVEKOVO ZDRAVJE Z VIDIKA EMISIJ	79
5.12	PODATKI O PRIČAKOVANIH EMISIJAH NEVARNIH SNOVI V ZRAK ALI VODE, ČE GRE ZA OBDELAVO NEVARNIH ODPADKOV ...	79
5.13	OPIS UKREPOV ZA IZPOLNITEV OKOLJEVARSTVENIH, TEHNIČNIH IN DRUGIH ZAHTEV IZ PREDPISOV, KI UREJAJO EMISIJO SNOVI IN ENERGIJE V OKOLJE, RAVNANJE S POSAMEZNO VRSTO ODPADKOV ALI POSAMEZNI POSTOPEK OBDELAVE	79
5.14	OPIS UKREPOV ZA PRIMER OKOLJSKE NESREČE IN OMEJITEV NJENIH POSLEDIC.....	80
5.15	OPIS UKREPOV IN NALOG, POVEZANIH Z VARSTVOM PRED POŽAROM PRI RAVNANJU Z ODPADKI	81
5.16	PODATKI O PRODUKTIH OBDELAVE, VKLJUČNO S ŠTEVILKAMI ODPADKOV, ČE GRE ZA ODPADKE, IN O MOŽNOSTIH NJIHOVE NADALJNJE UPORABE	82
5.17	ŠTEVILKE ODPADKOV IN DELEŽI ODPADKOV PO OBDELAVI GLEDE NA KOLIČINE VHODNIH ODPADKOV IN OPIS NADALJNEGA RAVNANJA Z NJIMI.....	82
5.18	PODATKI O IZVAJANJU OBRATOVALNEGA MONITORINGA, ČE JE TA DOLOČEN S PREDPISI, KI UREJAJO OBRATOVALNI MONITORING, IN O MOREBITNIH DRUGIH OBLIKAH NADZORA NAD OBREMENJEVANJEM OKOLJA	83
5.19	OPIS UKREPOV ZA PREPREČEVANJE ŠKODLJIVIH VPLIVOV NA OKOLJE PO ZAPRTJU NAPRAVE IN PRENEHANJU OBDELAVE....	83
6	PREDELAVA GRADBENIH ODPADKOV (B3)(R5).....	84
6.1	ŠTEVILKE ODPADKOV, SKUPNA KOLIČINA NEVARNIH ODPADKOV IN SKUPNA KOLIČINA NENEVARNIH ODPADKOV TER IZVOR ODPADKOV	84
6.2	KRAJ OBDELAVE Z NAVEDBO ŠIFRE IN IMENA KATASTRSKE OBČINE TER PARCELNE ŠTEVILKE	85
6.3	PODATEK O VRSTI POSTOPKA IN PODATKI O METODAH OBDELAVE	85
6.4	VRSTA IN PROIZVODNA ZMOGLJIVOSTI NAPRAVE ZA OBDELAVO ODPADKOV	85
6.5	PODATKI O ŠTEVILU OBRATOVALNIH UR NAPRAVE NA LETO	85
6.6	OPIS NAČINA SKLADIŠČENJA ODPADKOV PRED OBDELAVO IN PO NJEJ TER PODATKI O ZMOGLJIVOSTI OBJEKTA ALI OBJEKTOV ZA SKLADIŠČENJE.....	85
6.7	OPIS POSTOPKOV PREVERJANJA ODPADKOV PRED OBDELAVO	86
6.8	OPIS POSTOPKA IN METOD OBDELAVE ODPADKOV TER PODATKI O UPORABLJENIH TEHNOLOGIJAH	86
6.9	STOPNJA ENERGETSKE UČINKOVITOSTI NAPRAVE ZA OBDELAVO ODPADKOV ZA SEŽIG ALI SOSEŽIG ODPADKOV.....	87
6.10	OPIS UKREPOV ZA PREPREČEVANJE IN ZMANJŠEVANJE ŠKODLJIVIH VPLIVOV NA OKOLJE IN ČLOVEKOVO ZDRAVJE PRI SKLADIŠČENJU ODPADKOV	87
6.11	OPIS PRIČAKOVANIH VPLIVOV OBDELAVE ODPADKOV NA OKOLJE IN ČLOVEKOVO ZDRAVJE Z VIDIKA EMISIJ	88
6.12	PODATKI O PRIČAKOVANIH EMISIJAH NEVARNIH SNOVI V ZRAK ALI VODE, ČE GRE ZA OBDELAVO NEVARNIH ODPADKOV ...	88
6.13	OPIS UKREPOV ZA IZPOLNITEV OKOLJEVARSTVENIH, TEHNIČNIH IN DRUGIH ZAHTEV IZ PREDPISOV, KI UREJAJO EMISIJO SNOVI IN ENERGIJE V OKOLJE, RAVNANJE S POSAMEZNO VRSTO ODPADKOV ALI POSAMEZNI POSTOPEK OBDELAVE	88
6.14	OPIS UKREPOV ZA PRIMER OKOLJSKE NESREČE IN OMEJITEV NJENIH POSLEDIC.....	89
6.15	OPIS UKREPOV IN NALOG, POVEZANIH Z VARSTVOM PRED POŽAROM PRI RAVNANJU Z ODPADKI	89
6.16	PODATKI O PRODUKTIH OBDELAVE, VKLJUČNO S ŠTEVILKAMI ODPADKOV, ČE GRE ZA ODPADKE, IN O MOŽNOSTIH NJIHOVE NADALJNJE UPORABE	89
6.17	ŠTEVILKE ODPADKOV IN DELEŽI ODPADKOV PO OBDELAVI GLEDE NA KOLIČINE VHODNIH ODPADKOV IN OPIS NADALJNEGA RAVNANJA Z NJIMI.....	90
6.18	PODATKI O IZVAJANJU OBRATOVALNEGA MONITORINGA, ČE JE TA DOLOČEN S PREDPISI, KI UREJAJO OBRATOVALNI MONITORING, IN O MOREBITNIH DRUGIH OBLIKAH NADZORA NAD OBREMENJEVANJEM OKOLJA	90
6.19	OPIS UKREPOV ZA PREPREČEVANJE ŠKODLJIVIH VPLIVOV NA OKOLJE PO ZAPRTJU NAPRAVE IN PRENEHANJU OBDELAVE....	91
7	SORTIRANJE LOČENO ZBRANE ODPADNE EMBALAŽE IN DRUGIH NENEVARNIH ODPADKOV (B4)(R12) 92	
7.1	ŠTEVILKE ODPADKOV, SKUPNA KOLIČINA NEVARNIH ODPADKOV IN SKUPNA KOLIČINA NENEVARNIH ODPADKOV TER IZVOR ODPADKOV	92
7.2	KRAJ OBDELAVE Z NAVEDBO ŠIFRE IN IMENA KATASTRSKE OBČINE TER PARCELNE ŠTEVILKE	93
7.3	PODATEK O VRSTI POSTOPKA IN PODATKI O METODAH OBDELAVE	93
7.4	VRSTA IN PROIZVODNA ZMOGLJIVOSTI NAPRAVE ZA OBDELAVO ODPADKOV	94

7.5	PODATKI O ŠTEVILU OBRATOVALNIH UR NAPRAVE NA LETO	94
7.6	OPIS NAČINA SKLADIŠČENJA ODPADKOV PRED OBDELAVO IN PO NJEJ TER PODATKI O ZMOGLJIVOSTI OBJEKTA ALI OBJEKTOV ZA SKLADIŠČENJE.....	94
7.7	OPIS POSTOPKOV PREVERJANJA ODPADKOV PRED OBDELAVO	94
7.8	OPIS POSTOPKA IN METOD OBDELAVE ODPADKOV TER PODATKI O UPORABLJENIH TEHNOLOGIJAH	95
7.9	STOPNJA ENERGETSKE UČINKOVITOSTI NAPRAVE ZA OBDELAVO ODPADKOV ZA SEŽIG ALI SOSEŽIG ODPADKOV.....	96
7.10	OPIS UKREPOV ZA PREPREČEVANJE IN ZMANJŠEVANJE ŠKODLJIVIH VPLIVOV NA OKOLJE IN ČLOVEKOVO ZDRAVJE PRI SKLADIŠČENJU ODPADKOV	96
7.11	OPIS PRIČAKOVANIH VPLIVOV OBDELAVE ODPADKOV NA OKOLJE IN ČLOVEKOVO ZDRAVJE Z VIDIKA EMISIJ	96
7.12	PODATKI O PRIČAKOVANIH EMISIJAH NEVARNIH SNOVI V ZRAK ALI VODE, ČE GRE ZA OBDELAVO NEVARNIH ODPADKOV ...	97
7.13	OPIS UKREPOV ZA IZPOLNITEV OKOLJEVARSTVENIH, TEHNIČNIH IN DRUGIH ZAHTEV IZ PREDPISOV, KI UREJAJO EMISIJO SNOVI IN ENERGIJE V OKOLJE, RAVNANJE S POSAMEZNO VRSTO ODPADKOV ALI POSAMEZNI POSTOPEK OBDELAVE	97
7.14	OPIS UKREPOV ZA PRIMER OKOLJSKE NESREČE IN OMEJITEV NJENIH POSLEDIC.....	97
7.15	OPIS UKREPOV IN NALOG, POVEZANIH Z VARSTVOM PRED POŽAROM PRI RAVNANJU Z ODPADKI	98
7.16	PODATKI O PRODUKTIH OBDELAVE, VKLJUČNO S ŠTEVILKAMI ODPADKOV, ČE GRE ZA ODPADKE, IN O MOŽNOSTIH NJIHOVE NADALJNJE UPORABE	99
7.17	ŠTEVILKE ODPADKOV IN DELEŽI ODPADKOV PO OBDELAVI GLEDE NA KOLIČINE VHODNIH ODPADKOV IN OPIS NADALJNEGA RAVNANJA Z NJIMI.....	103
7.18	PODATKI O IZVAJANJU OBRATOVALNEGA MONITORINGA, ČE JE TA DOLOČEN S PREDPISI, KI UREJAJO OBRATOVALNI MONITORING, IN O MOREBITNIH DRUGIH OBLIKAH NADZORA NAD OBREMENJEVANJEM OKOLJA	103
7.19	OPIS UKREPOV ZA PREPREČEVANJE ŠKODLJIVIH VPLIVOV NA OKOLJE PO ZAPRTJU NAPRAVE IN PRENEHANJU OBDELAVE..	104
8	STISKANJE IN BALIRANJE NENEVARNIH ODPADKOV (B5) (R12).....	105
8.1	ŠTEVILKE ODPADKOV, SKUPNA KOLIČINA NEVARNIH ODPADKOV IN SKUPNA KOLIČINA NENEVARNIH ODPADKOV TER IZVOR ODPADKOV	105
8.2	KRAJ OBDELAVE Z NAVEDBO ŠIFRE IN IMENA KATASTRSKE OBČINE TER PARCELNE ŠTEVILKE	106
8.3	PODATEK O VRSTI POSTOPKA IN PODATKI O METODAH OBDELAVE	106
8.4	VRSTA IN PROIZVODNA ZMOGLJIVOSTI NAPRAVE ZA OBDELAVO ODPADKOV	106
8.5	PODATKI O ŠTEVILU OBRATOVALNIH UR NAPRAVE NA LETO	106
8.6	OPIS NAČINA SKLADIŠČENJA ODPADKOV PRED OBDELAVO IN PO NJEJ TER PODATKI O ZMOGLJIVOSTI OBJEKTA ALI OBJEKTOV ZA SKLADIŠČENJE.....	107
8.7	OPIS POSTOPKOV PREVERJANJA ODPADKOV PRED OBDELAVO	107
8.8	OPIS POSTOPKA IN METOD OBDELAVE ODPADKOV TER PODATKI O UPORABLJENIH TEHNOLOGIJAH	107
8.9	STOPNJA ENERGETSKE UČINKOVITOSTI NAPRAVE ZA OBDELAVO ODPADKOV ZA SEŽIG ALI SOSEŽIG ODPADKOV.....	107
8.10	OPIS UKREPOV ZA PREPREČEVANJE IN ZMANJŠEVANJE ŠKODLJIVIH VPLIVOV NA OKOLJE IN ČLOVEKOVO ZDRAVJE PRI SKLADIŠČENJU ODPADKOV	108
8.11	OPIS PRIČAKOVANIH VPLIVOV OBDELAVE ODPADKOV NA OKOLJE IN ČLOVEKOVO ZDRAVJE Z VIDIKA EMISIJ	108
8.12	PODATKI O PRIČAKOVANIH EMISIJAH NEVARNIH SNOVI V ZRAK ALI VODE, ČE GRE ZA OBDELAVO NEVARNIH ODPADKOV ..	108
8.13	OPIS UKREPOV ZA IZPOLNITEV OKOLJEVARSTVENIH, TEHNIČNIH IN DRUGIH ZAHTEV IZ PREDPISOV, KI UREJAJO EMISIJO SNOVI IN ENERGIJE V OKOLJE, RAVNANJE S POSAMEZNO VRSTO ODPADKOV ALI POSAMEZNI POSTOPEK OBDELAVE	108
8.14	OPIS UKREPOV ZA PRIMER OKOLJSKE NESREČE IN OMEJITEV NJENIH POSLEDIC.....	108
8.15	OPIS UKREPOV IN NALOG, POVEZANIH Z VARSTVOM PRED POŽAROM PRI RAVNANJU Z ODPADKI	109
8.16	PODATKI O PRODUKTIH OBDELAVE, VKLJUČNO S ŠTEVILKAMI ODPADKOV, ČE GRE ZA ODPADKE, IN O MOŽNOSTIH NJIHOVE NADALJNJE UPORABE	110
8.17	ŠTEVILKE ODPADKOV IN DELEŽI ODPADKOV PO OBDELAVI GLEDE NA KOLIČINE VHODNIH ODPADKOV IN OPIS NADALJNEGA RAVNANJA Z NJIMI.....	111
8.18	PODATKI O IZVAJANJU OBRATOVALNEGA MONITORINGA, ČE JE TA DOLOČEN S PREDPISI, KI UREJAJO OBRATOVALNI MONITORING, IN O MOREBITNIH DRUGIH OBLIKAH NADZORA NAD OBREMENJEVANJEM OKOLJA	111
8.19	OPIS UKREPOV ZA PREPREČEVANJE ŠKODLJIVIH VPLIVOV NA OKOLJE PO ZAPRTJU NAPRAVE IN PRENEHANJU OBDELAVE..	112

1 Center za ravnanje z odpadki Spodnji Stari Grad

Center za ravnanje z odpadki Spodnji Stari Grad je namenjen:

- obdelavi zbranih oziroma prevzetih mešanih komunalnih odpadkov, predobdelavi gorljivih frakcij odpadkov v trdno gorivo, sortiranju ločene zbrane odpadne embalaže drugih nenevarnih odpadkov, predelavi biološko razgradljivih odpadkov, obdelavi nenevarnih gradbenih odpadkov in stiskanju ter baliranju nenevarnih odpadkov.

V zvezi z obdelavo mešanih komunalnih odpadkov šteje Center za ravnanje z odpadki Spodnji Stari Grad za center za ravnanje s komunalnimi odpadki v skladu z določbami 6. člena Uredbe o odlagališčih odpadkov (Uradni list RS, št. 10/14, 54/15, 36/16, 37/18, 13/21 in 44/22 – ZVO-2).

V zvezi s kompostiranjem ločeno zbranih biološko razgradljivih frakcij komunalnih odpadkov vsebuje ta načrt ravnanja z odpadki v skladu z 8. členom Uredbe o predelavi biološko razgradljivih odpadkov in uporabi komposta ali digestata (Uradni list RS, št. 99/13, 56/15, 56/18 in 44/22 – ZVO-2). tudi podatke o izpolnjevanju posebnih zahtev za kompostiranje, programu monitoringa obdelave biološko razgradljivih odpadkov, programu monitoringa kakovosti proizvedenega komposta in čiščenju ter odvajanju odpadnih voda.

V zvezi s predelavo nenevarnih odpadkov v trdno gorivo, vsebuje ta načrt ravnanja z odpadki v skladu tretjim odstavkom 7. člena Uredbe o predelavi nenevarnih odpadkov v trdno gorivo in njegovi uporabi (Ur. l. RS, št. 96/14 in 44/22-ZVO-2), tudi podatke o predelavi odpadkov v trdno gorivo, sistemu kakovosti upravljanja predelave odpadkov v trdno gorivo v skladu z opisom sistema kakovosti iz standarda SIST EN 15358, načinu uvrščanja trdega goriva v razrede klasifikacijskega seznama trdega goriva v skladu s standardom SIST EN 15359 ter podatke o skladiščenju in pakiranju trdega goriva.

1.1 Obstoječe stanje obdelave odpadkov

Obstoječa obdelava komunalnih odpadkov in nekaterih drugih vrst odpadkov, prevzetih v obdelavo v Center za ravnanje z odpadki Spodnji Stari Grad, se izvaja na podlagi:

- Okoljevarstvenega dovoljenja št. 35407-1/2012-21 z dne 02.10.2015 in št. 35406-17/2018-67 z dne 15.02.2022 za

obratovanje naprave Center za ravnanje z odpadki Spodnji Stari Grad, Vrbina, 8270 Krško.

Obstoječa obdelava mešanih komunalnih odpadkov, odpadne embalaže, biološko razgradljivih odpadkov, nenevarnih gradbenih odpadkov in gorljivih frakcij odpadkov v Centru za ravnanje z odpadki Spodnji Stari Grad obsega:

1. **mehansko-biološko obdelavo mešanih komunalnih odpadkov z oznako 20 03 01 s postopki mehanske obdelave in biološke obdelave pred njihovo oddajo v odlaganje, in sicer z:**
 - mehansko obdelavo v sortirnici komunalnih odpadkov z izločanjem gorljivih frakcij in drugih odpadkov iz mešanih komunalnih odpadkov papir, plastika, les, kovine steklo, vsi s klasifikacijskimi številkami iz skupine odpadkov 19 12 po postopku D9, in
 - biološko obdelavo mehansko obdelanih mešanih komunalnih odpadkov v napravi za aerobno digestijo biološko razgradljivih sestavin mešanih komunalnih odpadkov po postopku D8;
2. **predelavo nenevarnih odpadkov, vključno z gorljivimi frakcijami odpadkov, izločenih iz mešanih komunalnih odpadkov v postopku njihove mehansko-biološke obdelave, v trdno gorivo (postopek R12);**
3. **sortiranje ločeno zbrane odpadne embalaže iz skupin 15 01 in 20 01 in odpadnega lesa po postopkih R12 in R13, ki vključuje razvrščanje in ponovno pakiranje (stiskanje in baliranje) in za odpadke iz lesa tudi drobljenje pred nadaljnjo predelavo teh odpadkov;**
4. **kompostiranje v zaprti kompostarni po postopku R3 (kompostiranje) in**
5. **predelava nenevarnih gradbenih odpadkov, recikliranje gradbenih odpadkov (postopek R5).**

1.2 Sprememba obdelave odpadkov

V sklopu načrtovane spremembe v obratovanju Centra za ravnanje z odpadki Spodnji Stari Grad se bo na podlagi integralnega gradbenega dovoljenja št.

35105-49/2021-2550-126 z dne 21.03.2023, ki vključuje tudi izdano okoljevarstveno soglasje, dogradilo nove objekt in s tem zlasti prostorsko razširilo obstoječi Center za ravnanje z odpadki Spodnji Stari Grad. V novozgrajene objekte se bo premestilo obstoječo opremo za obdelavo odpadkov ter vgradilo nekaj dodatne tehnološke opreme. Prostorska razširitev Centra za ravnanje z odpadki Spodnji Stari Grad bo omogočila tudi optimizacijo vodenja procesov obdelave odpadkov.

Po spremembi se bodo izvajale naslednje obdelave odpadkov: obdelava mešanih komunalnih odpadkov, odpadne embalaže, biološko razgradljivih odpadkov, nenevarnih gradbenih odpadkov, gorljivih frakcij odpadkov in sortiranje odpadnega papirja v Centru za ravnanje z odpadki Spodnji Stari Grad obsega:

1. **mehansko-biološko obdelavo mešanih komunalnih odpadkov** z oznako 20 03 01 s postopki mehanske obdelave in biološke obdelave pred njihovo oddajo v odlaganje, in sicer z:
 - mehansko obdelavo mešanih komunalnih odpadkov na dveh linijah, ki ji sledi biološka obdelava v napravi za aerobno stabilizacijo biološko razgradljivih sestavin mešanih komunalnih odpadkov (postopek D8);
2. **predelavo nenevarnih odpadkov, vključno z gorljivimi frakcijami odpadkov, izločenih iz mešanih komunalnih odpadkov** v postopku njihove mehansko-biološke obdelave, v trdno gorivo (postopek R12);
3. **sortiranje ločeno zbrane odpadne embalaže in drugih nenevarnih odpadkov** (postopek R12);
4. **kompostiranje v zaprti kompostarni** po postopku R3 (kompostiranje);
5. **predelava nenevarnih gradbenih odpadkov, recikliranje gradbenih odpadkov** (postopek R5);
6. **sortiranje papirja (postopek R12)**
7. **stiskanje in baliranje nenevarnih odpadkov (postopek R12)**

Opomba : Z roza pisavo so označeni novi postopki obdelave odpadkov, ki jih v obstoječem centru ni bilo.

1.3 Vrsta postopka obdelave odpadkov in podatki o proizvodni zmogljivosti

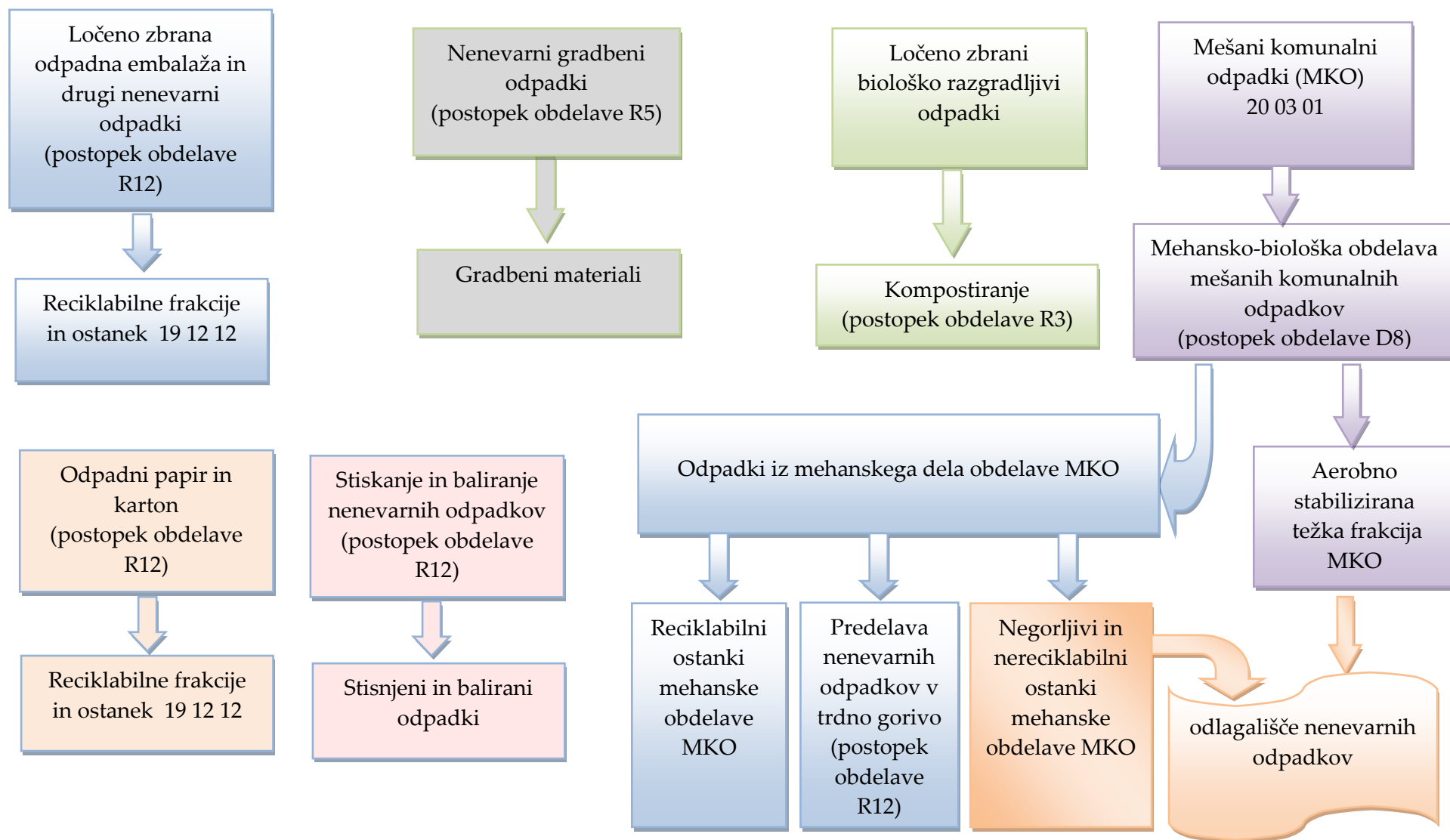
Tabela 1: Pregled lokacij obdelav odpadkov, vrste obdelav in proizvodni zmogljivosti odpadkov v razširjenem Centru za ravnanje z odpadki Spodnji Stari Grad

Številka objekta	Tehnološke enote	Oznaka naprave	Postopek obdelave odpadkov	Obdelava odpadkov	Proizvodna zmogljivost
1, 2	N2	A1	D8	Obdelava mešanih komunalnih odpadkov	600 ton/dan
1	N2	A2	R12	Predelava nenevarnih odpadkov v trdno gorivo	600 ton/dan
2	N1	B1	R3	Kompostiranje	27,4 ton/dan
2	N7	B2	R12	Sortiranje papirja	186,7 ton/dan
3	N5	B3	R5	Predelava nenevarnih gradbenih odpadkov	500 ton/dan
1	N8	B4	R12	Sortiranje ločeno zbrane odpadne embalaže in drugih nenevarnih odpadkov	180 ton/dan
1	N9	B5	R12	Stiskanje in baliranje nenevarnih odpadkov	300 ton/dan

LEGENDA OBJEKTOV:

- 1 Novi CRO SSG (glavni objekt) – NOVI OBJEKT
- 2 Sortirnica papirja (PRIZIDAVA K OBSTOJEČEMU OBJEKTU), boks za stabilizacijo težke frakcije in kompostarna (OBSTOJEČI OBJEKT), (pripadajoči objekt z napravami A1-B1-B2-p15)
- 3 Predelava gradbenih in drugih nenevarnih odpadkov (objekt B3) – NOVI OBJEKT

Shematski prikaz postopkov v razširjenem CRO SSG je podan na shemi v nadaljevanju.



Slika 1:: Shematski prikaz masnih tokov obdelave odpadkov

1.4 Kraj obdelave odpadkov z navedbo šifre in imena katastrske občine

Kraj obdelave odpadkov je v Centru za ravnanje z odpadki Spodnji Stari Grad na naslednjih zemljiških parcelah, ki so vse v k.o. 1320 Drnovo.

Tabela 2: Kraj obdelave z navedbo šifre in imena katastrske občine ter parcelne številke

ŠTEVILKA OBJEKTA	parcelne številke vse K.O.1320 DRNOVO	TEHNOL OŠKE ENOTE	POSTOPEK OBDELAVE ODPADKOV	OBDELAVA ODPADKOV
1, 2	2106/93 2106/35 2106/36 2106/37 2106/38 2106/39 2106/40 2645/36 2645/37 2106/88 2106/89 2106/108 2645/38 2645/39 2645/29	N2	D8	Obdelava mešanih komunalnih odpadkov
1, 2	2106/93 2106/35 2106/36 2106/37 2106/38 2106/39 2106/40 2645/36 2645/37 2106/88 2106/89 2106/108 2645/38 2645/39 2645/29	N2	R12	Predelava nenevarnih odpadkov v trdno gorivo
2	2106/88	N1	R3	Kompostiranje
2	2106/88 2106/108	N7	R12	Sortiranje papirja

ŠTEVILKA OBJEKTA	parcelne številke vse K.O.1320 DRNOVO	TEHNOL OŠKE ENOTE	POSTOPEK OBDELAVE ODPADKOV	OBDELAVA ODPADKOV
	2645/29			
4	2106/47 2106/48	N5	R5	Predelava nenevarnih gradbenih odpadkov
1, 2	2106/93 2106/35 2106/36 2106/37 2106/38 2106/39 2106/40 2645/36 2645/37 2106/88 2106/89 2106/108 2645/38 2645/39 2645/29	N8	R12	Sortiranje ločeno zbrane odpadne embalaže in drugih nenevarnih odpadkov
1	2106/93 2106/35 2106/36 2106/37 2106/38 2106/39 2106/40 2645/36 2645/37	N9	R12	Stiskanje in baliranje papirja

Legenda:

- 1 Novi CRO SSG (glavni objekt)
- 2 Sortirnica papirja, sušilni boksi in kompostarna (pripadajoči objekt z napravami A1-B1-B2-p15 (biofilter s strojnico))
- 3 Skladišča (objekt Skl3 in Skl4)
- 4 Predelava gradbenih in drugih nenevarnih odpadkov (objekt B3)

2 Kompostarna z zaprtim kompostiranjem (B1) (R3)

Na lokaciji obstoječega centra za ravnanje z odpadki obratuje kompostarna z zaprtim kompostiranjem z zmogljivostjo 27,4 ton/dan in 10.000 ton/leto, ki bo tudi po razširitvi Centra za ravnanje z odpadki Spodnji Stari Grad obratovala z isto proizvodno zmogljivostjo in se ne spreminja.

2.1 Številke odpadkov, skupna količina nevarnih odpadkov in skupna količina nenevarnih odpadkov ter izvor odpadkov

Tabela 3: Številke odpadkov, skupna količina nevarnih odpadkov in skupna količina nenevarnih odpadkov ter izvor odpadkov

Številka odpadka	Naziv odpadka	Opis odpadka	Izvor odpadka	Letna količina (t/leto)
		Mokre frakcije biološko razgradljivih odpadkov		
02 01 01	Mulji iz pranja in čiščenja	odpadki in blata čistilnih naprav odpadne vode, razen odpadkov in blata čistilnih naprav za odpadne vode iz obratov za toplotno obdelavo odpadkov živalskega izvora	A, B	do 700
02 03 01	Mulji iz pranja, čiščenja, lupljenja, centrifugiranja in ločevanja	blato pri pranju, čiščenju, lupljenju, centrifugiranju in ločevanju pri pripravi in predelavi sadja, vrtnin, žitaric, jedilnih olj ter pri konzerviranju sadja in vrtnin	A, B	
02 07 01	Odpadki iz pranja, čiščenja in mehanskega drobljenja surovin	odpadki pri pranju, čiščenju in mehanskem drobljenju surovin - odpadki pri pranju, čiščenju in mehanskem drobljenju surovin, ki nastajajo pri proizvodnji alkoholnih in brezalkoholnih pijač	A, B	
07 05 14	Trdni odpadki, ki niso navedeni v 07 05 13	trdni odpadki, ki niso navedeni pod 07 05 13 - pulpa iz zdravilnih rastlin, micelij, ostanki gobjih substratov in odpadni proteini, nastali pri proizvodnji, pripravi, dobavi in uporabi farmacevtskih proizvodov	A, B	
		Suhe frakcije biološko razgradljivih odpadkov		
02 01 03	Odpadna rastlinska tkiva	odpadna rastlinska tkiva: koruzna stebela, slama	A, B	do 3.000
03 01 01	Odpadna lubje in pluta	odpadno lubje in pluta	A, B	

03 03 01	Odpadna lubje in les	odpadna lubje in les	A, B	
03 01 05	Žagovina, oblanci, sekanci, odrezki, les, iverne plošče in furnir, ki niso navedeni v 03 01 04	žagovina, oblanci, sekanci, odrezki, les, delci plošč in furnir, ki niso navedeni pod 03 01 04	A, B	
16 03 06	Organski odpadki, ki niso navedeni v 16 03 05	organski odpadki, ki niso navedeni pod 16 03 05 - organski odpadki od neuspešnih proizvodnih serij, ki ne vsebujejo nevarnih snovi	A, B	
17 02 01	Les	les iz gradbenih materialov, če ne vsebuje premazov in lepil z nevarnimi snovmi	A, B	
19 06 06	Digestat iz anaerobne obdelave živalskih in rastlinskih odpadkov	pregnito blato iz anaerobne obdelave živalskih in rastlinskih odpadkov	A, B	
19 08 05	Blato iz čiščenja komunalnih odpadnih voda	mulj iz čistilnih naprav komunalnih odpadnih vod	D	
19 09 01	Trdni odpadki iz primarnega filtriranja ter ostanki na grabljah in sitih	trdni odpadki od primarnih sit in filtrov	A, B	
20 01 01	Papir ter karton in lepenka	papir in karton - odpadni papir, če se ga dodaja biološkemu odpadku v količinah, ki ne presegajo 10 % mase suhe snovi odpadkov, in ne gre za papirne tapete ali papir visokega sijaja	A, B	do 6.200
20 01 38	Les, ki ni naveden v 20 01 37	les, ki ni naveden pod 20 01 37	A, B	
20 01 08	Biorazgradljivi kuhinjski odpadki in odpadki iz restavracij — samo iz gospodinjstev	biorazgradljivi kuhinjski odpadki - organski kuhinjski odpadki, če ne nastajajo v gostinski dejavnosti	A, B	
20 02 01	Biorazgradljivi odpadki	biorazgradljivi odpadki - rastlinski odpadki z vrtov in parkov, razen rastlin z roba cest	A, D	
20 03 02	Odpadki s tržnic	odpadki z živilskih trgov - odpadki z živilskih trgov, če so ločeno zbrani	D	
20 03 07	Kosovni odpadki	Les iz kosovnih odpadkov	A, D	do 100
SKUPNA KOLIČINA NENEVARNIH ODPADKOV	10.000 ton/leto			
SKUPNA KOLIČINA NEVARNIH ODPADKOV	0 ton/leto			

Legenda za zgornjo tabelo:

- A- izvirni povzročitelj
- B- zbiralec
- C- obdelovalec
- D- izvajalec občinske gospodarske službe
- E- lastni odpadki

Izvor odpadkov

Izvor biološko razgradljivih odpadkov je Republika Slovenija.

2.2 Kraj obdelave z navedbo šifre in imena katastrske občine ter parcelne številke

Razširjeni Center za ravnanje z odpadki Spodnji Stari Grad se bo nahajal na zemljiščih s parcelnimi številkami št. 2106/9, 2106/31, 2106/124, 2106/126, 2106/35, 2106/36, 2106/37, 2106/38, 2106/39, 2106/40, 2106/41, 2106/46, 2106/47, 2106/48, 2106/57, 2106/88, 2106/89, 2106/93, 2106/94, 2106/108, 2106/109, 2106/127, 2106/128, 2106/265, 2645/29, 2645/36, 2645/37, 2645/38 in 2645/39 vse k.o. 1320 Drnovo.

Kompostarna (naprava B1) je in bo locirana na parc. št. 2106/88, k.o. 1320 Drnovo.

2.3 Podatek o vrsti postopka in podatki o metodah obdelave

Postopek obdelave v kompostarni je R3 - Recikliranje/pridobivanje organskih snovi, ki se ne uporabljajo kot topila (vključno s kompostiranjem in drugimi postopki biološkega preoblikovanja).

Metoda obdelave biološko razgradljivih odpadkov je aerobna razgradnja odpadkov.

2.4 Vrsta in proizvodna zmogljivosti naprave za obdelavo odpadkov

Tabela 4: Vrsta in proizvodna zmogljivosti naprave za obdelavo odpadkov

Vrsta naprave	Oznaka naprave	Postopek obdelave odpadkov	Obdelava odpadkov	Proizvodna zmogljivost
Zaprta kompostarna	B1	R3	Kompostiranje	27,4 ton/dan in 10.000 ton/leto

2.5 Podatki o številu obratovalnih ur naprave na leto

Kompostarna obratuje 8760 ur/leto.

2.6 Opis načina skladiščenja odpadkov pred obdelavo in po njej ter podatki o zmogljivosti objekta ali objektov za skladiščenje

Na lokaciji razširjenega Centra za ravnanje z odpadki Spodnji Stari Grad bodo skladišča urejena v objektih za obdelavo odpadkov. Zunanjih skladišč odpadkov ne bo.

V kompostarni so izvedeni ločeni prostori za: skladiščenje vhodnih odpadkov, obdelavo ločeno zbranih biološko razgradljivih odpadkov oziroma kompostiranje in skladiščenje komposta.

Skladiščenje pred obdelavo:

Opadki se pred obdelavo skladiščijo v skladišču Skl7 ločeno glede na vrsto odpadka v boksu na betonskih tleh, lociranem v zaprtem objektu kompostarne. Zmogljivost skladišča Skl7 bo 600 ton oziroma 400 m³ in bo v celoti namenjena za skladiščenje ločeno zbranih biološko razgradljivih odpadkov pred obdelavo.

Skladiščenje po obdelavi:

V primeru nastanka komposta, ki nima statusa proizvoda, ker ne ustreza merilom za uvrstitev v 1. ali v 2. kakovostni razred, se ravna kot z odpadkom in se ga skladišči ločeno od komposta, ki ima status proizvoda.

Kompost, ki ima status proizvoda in odpadki, ki nastanejo pri kompostiranju (19 05 02, 19 05 03 in 19 12 12) se skladiščijo razsuto in ločeno z betonsko pregrado v skladišču Skl8, s celotno zmogljivostjo skladišča 400 m³ oziroma 600 ton, od tega odpade na kompost 450 ton oziroma 300 m³ in na odpadke iz kompostiranja 150 ton oziroma 100 m³.

Izločene železne kovine 19 12 02 se skladiščijo v skladiščju v Skl6, ki ima zmogljivost skladiščenja 1.000 ton oziroma 1.800 m³, od tega odpade na odpadke 19 12 02 iz tega postopka 150 ton oziroma 270 m³.

2.7 Opis postopkov preverjanja odpadkov pred obdelavo

Vsako pošiljko odpadkov se ob prevzemu v kompostiranje vizualno preveri. Prevzete in dokumentirane pošiljke so usmerjene na sprejemno mesto, kjer se naložen tovornjak stehta in se po potrebi odvzamejo reprezentativni vzorci zaradi naknadnega preverjanja parametrov odpadkov.

Vzorčenje je nekoliko bolj zahtevno, če so prevzeti odpadki v tekočem ali poltekočem stanju ali so prevzetih v sodih, kar velja predvsem za blato čistilnih naprav ali organske mulje. Sprejemno mesto je posebej urejeno za vzorčenje, evidentiranje vzorcev in njihovo začasno hranjenje.

V kompostiranje se prevzamejo odpadki, za katere je imetnik izpolnil identifikacijski obrazec za odpadke (evidenčni list). Povzročitelj odpadkov mora zagotoviti vrednotenje nevarnih lastnosti odpadka, kadar zaradi pomanjkljivih ali negotovih podatkov o procesu izvora odpadka ali narave in oblike odpadka obstaja dvom, ali se odpadek uvršča med nevarne ali nenevarne odpadke.

V zvezi z odločitvijo o prevzemu pošiljke biološko razgradljivih odpadkov upravljavec

kompostarne zagotavlja izvajanje naslednjih korakov:

- tehtanje odpadkov,
- vizualni pregled odpadkov zaradi preveritve, ali se odpadki uvrščajo med biološko razgradljive odpadke, ki se jih lahko kompostira v skladu s prilogo 1 Uredbe o predelavi biološko razgradljivih odpadkov in uporabi komposta ali digestata (Uradni list RS, št. 99/13, 56/15, 56/18 in 44/22 – ZVO-2),
- preverjanje popolnosti in ustreznosti spremne dokumentacije,
- zavrnitev prevzema pošiljke odpadkov v primeru, če ne gre za biološko razgradljive odpadke,
- zavrnitev prevzema pošiljke odpadkov v primeru, če se dvomi o istovetnosti odpadkov,
- zavrnitev prevzema pošiljke odpadkov v primeru, če je spremna dokumentacija
- neustrezna ali nepopolna.

Ob odločitvi o prevzemu odpadkov v kompostiranje se za vsako pošiljko odpadkov

posebej poleg tehtanja izmeri še vlažnost odpadka in oceni tudi delež organskih snovi v odpadkih in razmerje C/N, izračunano za suho snov odpadkov.

Razmerje C/N se oceni na podlagi izvora oziroma sestave odpadkov, pri čemer se upošteva razmerja C/N, ki so za posamezne organske materiale navedena v spodnji tabeli.

Tabela 4: C/N razmerja v organskih materialih biološko razgradljivih odpadkov

Organski material	Razmerje C:N
Odpadna zelenjava	12-20/1
Alfalfa seno (lucerna)	13/1
Kravji gnoj	20/1
Jabolčne tropine	21/1
Listje	40-80/1
Koruzna stebila	60/1
Ovsena slama	74/1
Pšenična slama	80/1
Papir	150-200/1
Žagovina	100-500/1
Pokošena trava	12-25/1
Lubje	100-130/1
Odpadno sadje	35/1
Kokošji gnoj - svež	10/1
Konjski gnoj	25/1
Papir	50-200/1
Borove iglice	60-110/1
Preperel hlevski gnoj	20/1
Blato komunalnih čistilnih naprav	7-10/1
Pregnito blato iz bioplinarne	6/1

Namen navedenih postopkov pri odločanju o prevzemu odpadkov v kompostiranje je:

- ugotoviti, ali so odpadki sprejemljivi za obdelavo v kompostarni glede na zahteve iz okoljevarstvenega dovoljenja in glede na zmogljivost naprave za predhodno obdelavo biološko razgradljivih odpadkov za postopek nadaljnje predelave (kompostiranje) odpadkov in naprave za kompostiranje,
- prepoznati potencialne vplive, povezane z ravnanjem z odpadki, tako da je možno
- sprejeti ustrezne varnostne ukrepe med njihovo obdelavo in skladiščenjem zaradi preprečevanja škodljivih vplivov na okolje in zdravje ljudi,

- določiti fizikalne lastnosti in kemijske sestavine odpadkov, da se omogoči njihovo učinkovito obdelavo v kompostarni, predvsem glede na vsebnost vlage in
- razmerje C/N v prevzetih odpadkih,
- opredeliti obseg preostankov obdelave v kompostarni ter določiti način in oceniti stroške v zvezi z nadaljnjim ravnanjem s preostanki obdelave.

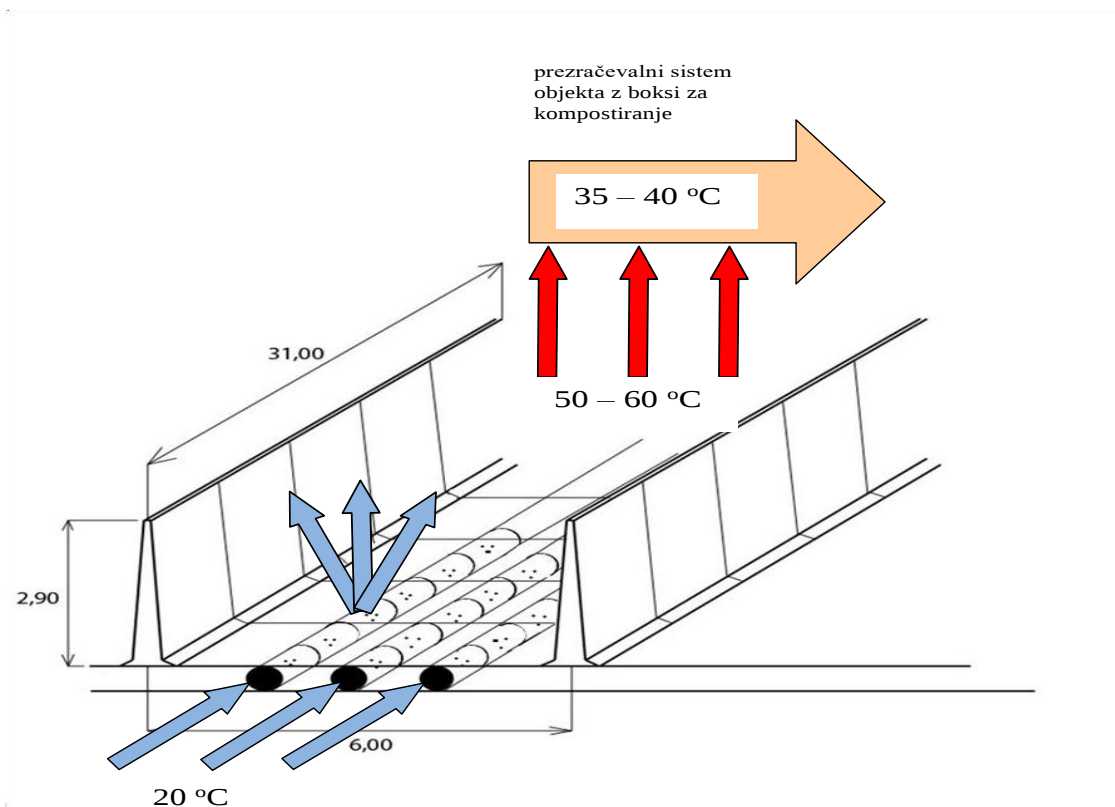
Pri praznjenju tovornjakov na sprejemnem mestu ne prihaja do emisij prahu, ker so prevzeti odpadki praviloma vlažni do te stopnje, da pri njihovem stresanju ne prihaja do emisije prahu. Za nekatere specifične situacije pri prevzemu odpadkov, predvsem pri prevzemu močno nagnitih organskih materialov pa je s poslovníkom določen postopek stresanja takih odpadkov in izvajanja ukrepov za preprečevanje širjenja neprijetnega vonja v okolje. Ukrep za takšne odpadke je, da se po sprejemu in evidentiranju takoj pripeljejo v objekt za predelavo.

2.8 Opis postopka in metod obdelave odpadkov ter podatki o uporabljenih tehnologijah

Biološko razgradljivi odpadki se obdelujejo po postopku kompostiranja R3 od 30 do 35 dni, kar zagotavlja, da se pri temperaturah biološke obdelave biološko razgradljivih odpadkov v boksih pri 60 °C v prvih 15 do 20 dneh biološke obdelave razgradi več kot 50% začetne suhe organske snovi vsebovane v biološko razgradljivih odpadkih. Vlažnost komposta je po zaključku biološke obdelave okoli 50%.

Vsebnost organskega ogljika, preračunana na suho snov biološko razgradljivih odpadkov, je za polovico manjša od začetne vsebnosti organskega ogljika. Pri predvideni povprečni začetni vsebnosti organskega ogljika v biološko razgradljivih odpadkih, ki je od 30% do 40% vsebnosti suhe organske snovi, je v kompostu vsebnost organskega ogljika od 15% do 20% suhe organske snovi.

Kompost je po biološki obdelavi, ki poteka od 30 do 35 dni biološko stabilen (poraba kisika za oksidacijo organskih snovi je po 4 dneh obdelave s svežim zrakom manjša od 10 mg/g suhe snovi v odpadkih).



Slika 2: Prikaz prezračevanja biološko razgradljivih odpadkov v boksih kompostarne

Drobljenje, mletje in sejanje

Namen drobljenja oziroma mletja, če gre za tekoče odpadke, je prilagoditi velikost biološko razgradljivih odpadkov učinkovitemu kompostiranju. Če za posamezno vrsto odpadkov s posebnimi predpisi o njihovi biološki obdelavi največja velikost delcev v kompostarni ni predpisana, je treba zaradi učinkovite obdelave v kompostarni biološko razgradljive odpadke zdrobiti do velikosti od 2 do 3 cm, za kar se uporablja namenski drobilnik z električnim pogonom.

Tehnike, ki se uporabljajo za doseganje najprimernejše velikosti delcev biološko razgradljivih odpadkov v kompostarni, so drobljenje in naknadno sejanje zaradi frakcioniranja zdrobljenih odpadkov.

Pred drobljenjem oziroma mletjem biološko razgradljivih odpadkov so iz njih z ročnim sortiranjem odstranjeni večji težko drobljivi deli in morebitno prisotne kovine, ki jih običajno zazna detektor kovin, nameščen na vstopu v namenski drobilnik za biološko razgradljive odpadke.

Cilji skladiščenja pred kompostiranjem so:

- zaščita zdrobljenih in presejanih odpadkov pred atmosferskimi vplivi v času do njihovega mešanja in homogenizacije in oddaje v kompostiranje,

- zagotoviti zadostno skladiščno prostornino za začasno skladiščenje v primeru
- zastoja pri polnjenju kompostnih boksov ali za namene nadzora in inšpekcijskih pregledov ali za primere povečanih količin odpadkov za prevzem, kot je to ob običajnih razmerah prevzemov,
- omogočiti učinkovito razvrščanje različnih vrst biološko razgradljivih odpadkov zaradi pridobivanja najprimernejše mešanice (vlaga od 50% do 60%, C/N razmerje med 20 in 30 in zračnost večja od 20%),
- olajšati mešanje in homogenizacijo odpadkov pred oddajo v kompostiranje, in
- omogočiti vnos vode v suhe vrste biološko razgradljivih odpadkov in vnos reagentov (bioloških promotorjev) za izboljšanje kompostiranja.

Skladiščne zmogljivosti za zdrobljene in presejane odpadke v objektu kompostarne zagotavljajo stalnost postopka kompostiranja. Pri opredelitvi skladiščnih zmogljivosti za odpadke pred njihovim mešanjem in homogenizacijo je upoštevana tudi možnost njihovega začasnega skladiščenja v primeru vračila prevzetih odpadkov, če se naknadno izkaže, da njihova kakovost ne ustreza predpisanim tehničnim zahtevam kompostarne.

Mešanje in homogenizacija odpadkov

Za kompostarno so pogoji mešanja različnih vrst odpadkov opredeljeni podrobneje v poslovniku kompostarne ob upoštevanju naslednjih meril:

- mešanje nevarnih odpadkov z nenevarnimi organskimi odpadki, namenjenimi kompostiranju, je prepovedano,
- mešanje nenevarnih organskih odpadkov je dovoljeno, če se z mešanjem
- zagotovi, da so na vhodu v kompostarno doseženi optimalni pogoji kompostiranja (vlaga od 50% do 60%, razmerje C/N med 20 in 30, zračnost kompostne mešanice večja od 30% in anorganskih snovi manj kot 25%).

Opadke je treba pred kompostiranjem homogenizirati, da se zagotovi homogeno in stabilno surovino iz odpadkov, ki bodo biološko obdelani v kompostarni. Homogenizacija odpadkov se izvaja:

- s predhodnim premešavanjem odpadkov,
- dodatnim omočenjem odpadkov z vodo, ter
- po potrebi z vnosom reagentov (bioloških promotorjev) za izboljšanje biološke razgradnje v kompostu.

Kompostiranje

Glede na tehniko kompostiranja je kompostiranje v tehnološki enoti B1 opredeljeno kot zaprto kompostiranje. Gre za statično kompostiranje v zaprtih in prisilno prezračevanih boksih s krmiljenjem postopka aerobne biološke obdelave kompostne mešanice za zagotavljanje optimalne izmenjave zraka, vsebnosti vode in temperature. Posamezni boks obratuje kot zaprt biološki reaktor, v katerem se kompostna mešanica aerobno biološko obdela.

Boksi s kompostno mešanico se nahajajo v prezračevanem prostoru zaprtega objekta, v katerem se vzdržuje stalno podtlak, odpadni plini iz boksov pa se odvajajo preko prezračevalnega sistema objekta v biološki filter in izpuščajo v zrak iz izpusta biološkega filtra.

Kompostiranje poteka šaržno, pri čemer šaržo predstavlja ena polnitev posameznega boksa s kompostno mešanico.

2.9 Stopnja energetske učinkovitosti naprave za obdelavo odpadkov za sežig ali sosežig odpadkov

Ne bo sežiga sli sosežiga odpadkov.

2.10 Opis ukrepov za preprečevanje in zmanjševanje škodljivih vplivov na okolje in človekovo zdravje pri skladiščenju odpadkov

Izvajalec obdelave mora pri začasnem skladiščenju, predhodnem skladiščenju in skladiščenju odpadkov izvajati ukrepe za preprečevanje in zmanjševanje škodljivih vplivov na okolje in človekovo zdravje zaradi:

1. emisij snovi in vonjav,
2. raznašanja lahkih frakcij odpadkov v okolje zaradi vetra,
3. razsutja ali razlitja odpadkov,
4. hrupa, zlasti zaradi prevažanja odpadkov do skladiščnega prostora in znotraj njega,
5. ptic, glodavcev in mrčesa ter
6. požarov zaradi samovžiga.

Odpadki bodo skladiščeni tako, da ne bo prišlo do obremenjevanja tal, vode in zraka. Odpadki bodo skladiščeni na utrjenih, neprepustnih, pokritih in zaprtih skladiščnih površinah. Skladiščenje ne predstavlja tveganja za vode zrak, tla. Odpadki bodo skladiščeni na način, da bo onemogočen dotok padavinske vode. Zaradi vseh izvedenih ukrepov emisije v zrak v obliki neprijetnih vonjav, ni pričakovati. Pri skladiščenju odpadkov se bo odpadna padavinska voda s strehe objekta posredno odvajala v podzemne vode (ponikovala). Ta padavinska voda

se bo torej v skladu s prvim odstavkom, 17. člena Uredbe o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo (Ur. l. RS, št.: 64/12, s sprem.), posredno odvajala v podzemne vode.

Odpadki se bodo skladiščili ločeno. Za potrebe ločenega skladiščenja se bodo med posameznimi vrstami odpadkov postavile premične pregradne stene, da ne bo prihajalo do mešanja odpadkov. Ne bo prihajalo do mešanja odpadkov.

Vsi skladiščeni odpadki so primerni za nadaljnjo obdelavo.

Skladiščenje odpadkov se bo vršilo pod nadkritimi in zaprtimi površinami. Skladiščenje ne bo povzročalo čezmernega obremenjevanja okolja z neprijetnimi vonjavami. Odpadki ne bodo izpostavljeni vetru, tako ne bo prišlo do raznašanja odpadkov v okolico, saj se bo vsa manipulacija z odpadki vršila pod nad kritimi površinami. Ne obstaja tveganje za razsutje ali razlitje odpadkov. Skladiščenje ne bo povzročalo čezmernega obremenjevanja s hrupom. Odpadki ne bodo izpostavljeni dostopu živali. Kot je zgoraj že navedeno, se bo skladiščenje odpadkov izvajalo pod nad kritimi in zaprtimi površinami. Pticom, glodavcem in mrčesov ne bo omogočen neposreden stik s skladiščenimi odpadki. Skladiščni prostori bodo ustrezno razdeljeni na požarne sektorje. Zagotovljena bo »šprinkler« aktivna požarna zaščita. Skladiščni prostori bodo opremljeni z gasilnimi aparati in hidrantom. Gasilni aparati bodo nameščeni na vidnih in dostopnih mestih na višini 120 cm (ročica za aktivacijo) in označeni z ustrezno oznako, ki je nameščena nad gasilnikom na višini 2 m od tal. Redni tehnični nadzor hidrantov se izvaja najmanj enkrat letno. Zaposleni delavci so seznanjeni s požarnim redom. Upravljavec ima 24 urno avtomatsko požarno javljanje na centralo Poklicne gasilske enote Krško, ki do CRO SSG oziroma do skladiščnih prostorov pride v nekaj minutah.

Za preprečitev širjenja požara med objekti so izvedeni naslednji ukrepi:

- postavitve požarnega zidu med sosednjo zgradbo (po potrebi);
- uporaba negorljivih materialov na zunanjih izpostavljenih delih.
- Zagotovljena je uporaba Standarda SIST DIN 14090, ki opredeljuje naslednje vrste dostopov za gasilska vozila:
 - dostopne poti za gasilce, ki omogočajo peš dostop do objektov;
 - dovozne poti za dovoz vozil in opreme od glavne ceste do objekta;
 - postavitvene površine za vozila namenjena reševanju iz višin;
 - delovne površine, ki so namenjene dostopu do opreme v vozilih in njeni uporabi.

Izvajajo se ukrepi in tehnike za preprečevanje vstopa nepooblaščenim osebam. Tehnika zaščite naprave pred zlonamernimi dejanji se izvaja tako, da je lokacija ograjena in je s tem onemogočena preprečitev vstopa nepooblaščenim osebam, prav tako se izvaja kontrola vstopa.

Za skladiščenje trdnih gorljivih odpadkov so zagotovljene skladišče površine v objektu.

Na lokaciji naprave je 24 ur na dan in 365 dni na leto prisotna varnostna služba, ki izven obratovalnega časa izvaja urni pregled celotne lokacije ali nadzoruje celotno območje skladiščenih odpadkov z ustreznimi tehničnimi sistemi nadzora, kot je varnostni videonadzor ali termovizijski nadzor, vezan na sistem alarmiranja.

Na območju naprave je prepovedana uporaba odprtega ognja, kajenja ter vročih ali iskrečih se virov.

2.11 Opis pričakovanih vplivov obdelave odpadkov na okolje in človekovo zdravje z vidika emisij

Na ožji lokaciji Centra za ravnanje z odpadki Spodnji Stari Grad ni hidroloških, botaničnih ali zooloških značilnosti, zaradi katerih je z namenom ohranjanja narave ali varstva naravnih virov predpisan poseben pravni režim. Objekti za obdelavo komunalnih odpadkov in sama dejavnost ravnanja s komunalnimi odpadki tudi nimajo neposrednega ali posrednega vpliva na hidrološke in botanične značilnosti območij, ki so oddaljena okoli

600 m od objektov Centra za ravnanje s komunalnimi odpadki Spodnji Stari Grad in na katerih je zaradi varstva narave predpisan pravni režim (ekološko pomembno območje Sava in ekosistemska in zoološka naravna vrednota lokalnega pomena v gramoznici Stari Grad).

Lokacija Centra za ravnanje z odpadki Spodnji Stari Grad ni na vodovarstvenem območju, kar načeloma pomeni, da ni povečanega tveganja za onesnaženje podzemnih voda. Kljub temu pa je za lokacijo Centra za ravnanje s komunalnimi odpadki Spodnji Stari Grad zagotovljeno, da se odpadna voda, ki nastaja pri biološki obdelavi biološko razgradljivih odpadkov (voda, ki se izceja iz boksov objekta tehnoloških enot B1 in A1 ter kondenzirana voda iz pralnika odpadnega zraka ter biološkega filtra), v celoti uporablja v postopku biološke obdelave odpadkov. V primeru okvar v opremi biološke obdelave komunalnih odpadkov pa je zagotovljeno, da se viški neporabljene odpadne vode prečrpajo v cisterne in odpeljejo v čiščenje na komunalnih čistilnih napravah večje zmogljivosti čiščenja (več kot 10.000 PE).

Neposrednega vpliva na površinske vode na lokaciji Centra za ravnanje z odpadki Spodnji Stari Grad ni, ker se odpadna voda iz kompostarne in naprave za aerobno digestijo mešanih komunalnih odpadkov ne odvaja v vode.

Na lokaciji Centra za ravnanje z odpadki Spodnji Stari Grad se izcedna voda iz boksov objekta za biološko obdelavo komunalnih odpadkov in kondenzirana

voda iz pralnika odpadnega zraka ter iz biološkega filtra ne bodo odvajale v vode s pronicanjem skozi tla.

Na sami lokaciji Centra za ravnanje z odpadki Spodnji Stari Grad in v njegovi neposredni okolici ni registriranih enot (objektov ali območij) nepremične kulturne dediščine.

V času med obratovanjem Centra za ravnanje z odpadki Spodnji Stari Grad ni vpliva na kulturno dediščino.

2.12 Podatki o pričakovanih emisijah nevarnih snovi v zrak ali vode, če gre za obdelavo nevarnih odpadkov

Ne bo obdelave nevarnih odpadkov.

2.13 Opis ukrepov za izpolnitev okoljevarstvenih, tehničnih in drugih zahtev iz predpisov, ki urejajo emisijo snovi in energije v okolje, ravnanje s posamezno vrsto odpadkov ali posamezni postopek obdelave

Vozila prihajajo v objekt oziroma ga zapuščajo skozi vrata, ki se za prehod vozil avtomatsko odpirajo in zapirajo. Ker se v notranjosti objekta stalno vzdržuje podtlak, zaradi prehoda vozil v oziroma iz objekta ni pomembnih emisij vonjav in drugih onesnaževal zunanjega zraka v okolje.

Vozila, naložena z biološko razgradljivimi odpadki, neposredno po prispetju v Center za obdelavo komunalnih odpadkov Spodnji Stari Grad odpeljejo odpadke v objekt za kompostiranje (tehnološka enota B1). Do oddaje teh odpadkov v obdelavo v objektu za kompostiranje se vozila ne zadržujejo na območju Centra, prevzeti biološko razgradljivi odpadki pa se ne skladiščijo izven objekta za kompostiranje.

Kompostiranje, vključno s prevzemom, predhodno obdelavo biološko razgradljivih odpadkov in odpremo komposta, se izvaja v pokritem delu objekta za kompostiranje (tehnološka enota B1), v katerem se vzdržuje podtlak. Odpadni zrak iz objekta za kompostiranje se izpušča v zrak očiščen v biološkem filtru. Pred obdelavo v biološkem filtru se odpadni zrak ohladi in očisti delcev v mokrem pralniku odpadnega zraka. Emisija vonjav in delcev v okolje je iz objekta za kompostiranje preprečena v skladu s stanjem tehnike za tovrstno aerobno biološko obdelavo odpadkov.

V kompostiranje se prevzemajo le biološko razgradljivi odpadki, za katere je tako označeno in ustrezajo podrobnejšemu opisu biološko razgradljivih odpadkov iz Tabela 3 tega Načrta za ravnanje z odpadki.

Na lokaciji Centra za ravnanje z odpadki odpadki Spodnji Stari Grad se zagotavlja
kontinuirno merjenje meteoroloških parametrov.

Opredelitev do izpolnjevanje posebnih zahtev za kompostiranje iz 11. člena Uredbe o predelavi biološko razgradljivih odpadkov in uporabi komposta ali digestata (Uradni list RS, št. 99/13, 56/15, 56/18 in 44/22 – ZVO-2), ali posebnih zahtev za anaerobno razgradnjo iz 12. člena iste uredbe je opisana v nadaljevanju:

2.13.1. Higienizacija, temperatura in vlažnost odpadkov

Za kompostiranje pripravljena kompostna sarža se označi z zaporedno številko in datumom.

Za doseganje učinkovite higienizacije se v kompostarni izvajajo naslednji postopki obdelave odpadkov:

- biološko razgradljivi odpadki se za posamezno kompostno saržo predhodno homogenizirajo s premešavanjem tako, da nastane homogena mešanica teh odpadkov,
- višina kompostne mešanice v boksih na začetku polnjenja boksov ne presega 2,9 m,
- med kompostiranjem pa je okoli 2,5, pri čemer se za preskrbo s kisikom in odvajanje nastale toplote uporablja sistem prisilnega prezračevanja,
- delež strukturnega materiala, na primer veje, lubje, sekanci, v kompostnem boku je
- sorazmeren višini kompostne mešanice v boku (večja kot je višina kompostne mešanice v boku, večji je delež strukturnega materiala v sami kompostni mešanici),
- s kombinacijo prisilnega prezračevanja se zagotavlja enakomerna izmenjava zraka v kompostni mešanici (statično kompostiranje), in
- orodja, ki se uporabljajo pri obdelavi kompostne mešanice v boksih se očisti po vsaki
- uporabi, da ne pride do ponovne okužbe že higienizirane kompostne mešanice.

Zaradi preverjanja pravilnega poteka higienizacije biološko razgradljivih odpadkov v boksih se v vsakem boku posebej med kompostiranjem meri temperatura in vsebnost vode v kompostni mešanici v skladu s prilogo 2 Uredbe o predelavi biološko razgradljivih odpadkov in uporabi komposta ali digestata (Uradni list RS, št. 99/13, 56/15, 56/18 in 44/22 – ZVO-2). Za zagotavljanje

higienizacije je izbran naslednji režim temperatura/čas iz tabele 1 iz navedene priloge:

Tabela 5: Režim, temperatura /čas

Minimalna temperatura	Merjenje temperature z uporabo sonde	Število obračanj	Število zaporednih dni pri minimalni temperaturi	Minimalno obdobje merjenja (dni)
Zaprto kompostiranje: statično kompostiranje v zaprtih in prisilno prezračevanih boksih s krmiljenjem postopka za zagotavljanje optimalne izmenjave zraka, vsebnosti vode in temperature. Boksi se nahajajo v prezračevanem prostoru zaprtega objekta, v katerem se vzdržuje stalno podtlak, odpadni plini iz boksov pa se odvajajo preko prezračevalnega sistema objekta v biološki filter in izpuščajo v zrak iz izpusta biološkega				
55 °C	kontinuirano	-	4 dni	10 dni

Meritev temperature: temperatura se meri v sredini boksa, najmanj 30 cm nad dnom boksa in 30 cm pod površino kompostne mešanice v boku. Meritev temperature se izvaja kontinuirano.

Meritev vsebnosti vode in ocenjevanje vlažnosti: meritev vsebnosti vode se izvaja kontinuirano s senzorji v odpadnih plinih. Vlažnost biološko razgradljivih odpadkov se oceni s poskusom s pestjo vsaj enkrat tedensko in ob merjenju temperature in se opredeli kot presuho, dobra vlažnost ali premokro.

Z namenom, da temperatura kompostne mešanice v boksih med kompostiranjem ne preseže 65 °C, je v kompostarni zagotovljeno zalivanje biološko razgradljivih odpadkov z vodo, ki se kondenzira pri prezračevanju kompostne mešanice ali se kondenzira v pralniku odpadnega zraka pred vstopom v biološki filter, in z izcedno vodo, ki nastaja predvsem v času polnjenja boksov in se zbira v prezračevalnih kanalih na dnu boksov. Voda se kompostni mešanici v boksih dodaja v skladu z modelnim izračunom kompostiranja tako, da ne prihaja do negativnih vplivov na potek higienizacije.

Odpadni plini iz prezračevane kompostne mešanice v boksih se odvajajo preko prezračevalnega sistema celotnega objekta kompostarne v biološki filter, kjer se pred izpustom v zrak očistijo.

2.13.2. Tehnični ukrepi za preprečevanje onesnaževanja z lahкими materiali, ki jih odnaša veter, za preprečevanje obremenjevanja s hrupom, neprijetnimi vonjavami in delci (PM) ter za preprečevanje raznašanja blata.

Vsi postopki kompostiranja, vključno s prevzemom, predhodno obdelavo biološko razgradljivih odpadkov in odpremo komposta, se izvajajo v pokritem delu objekta za kompostiranje (tehnološka enota B1), v katerem se zaradi prezračevanja ves čas obratovanja vzdržuje podtlak. Prekrita in zaprta notranjost objekta za kompostiranje je ločena od zunanjega ozračja tako, da je popolnoma preprečeno onesnaževanje okolja z lahкими materiali, ki jih odnaša veter.

Strojna oprema za predhodno obdelavo biološko razgradljivih odpadkov se nahaja v pokritem delu objekta za kompostiranje (tehnološka enota B1), prav tako se izvaja razkladanje in nakladanje prevzetih biološko razgradljivih odpadkov oziroma komposta v notranjosti tega objekta tako, da je obremenjevanje s hrupom zaradi obratovanja kompostarne preprečeno v največji možni meri.

Kompostiranje ima vpliv na okolje s hrupom zaradi obratovanja prezračevalnega sistema objekta za kompostiranje (vključno z opremo biološkega filtra) ter zaradi hrupa vozil, ki v objekt za kompostiranje dovažajo odpadke v kompostiranje oziroma iz objekta odvažajo kompost in ostanke kompostiranja. Obseg obremenjevanja okolja s hrupom zaradi teh dveh virov hrupa je ocenjen kot sprejemljiv za območje IV. stopnje varstva pred hrupom.

Vozila, naložena z biološko razgradljivimi odpadki, neposredno po prispetju v Center za obdelavo komunalnih odpadkov Spodnji Stari Grad odpeljejo odpadke v objekt za kompostiranje (tehnološka enota B1). Do oddaje teh odpadkov v obdelavo v objektu za kompostiranje se vozila ne zadržujejo na območju Centra, prevzeti biološko razgradljivi odpadki pa se ne skladiščijo izven objekta za kompostiranje.

Kompostiranje, vključno s prevzemom, predhodno obdelavo biološko razgradljivih odpadkov in odpremo komposta, se izvaja v pokritem delu objekta za kompostiranje (tehnološka enota B1), v katerem se vzdržuje podtlak. Odpadni zrak iz objekta za kompostiranje se izpušča v zrak očiščen v biološkem filtru. Pred obdelavo v biološkem filtru se odpadni zrak ohladi in očisti delcev v mokrem pralniku odpadnega zraka. Emisija vonjav in delcev v okolje je iz objekta za kompostiranje preprečena v skladu s stanjem tehnike za tovrstno aerobno biološko obdelavo odpadkov.

Vozila prihajajo v objekt oziroma ga zapuščajo skozi vrata, ki se za prehod vozil avtomatsko odpirajo in zapirajo. Ker se v notranjosti objekta stalno vzdržuje podtlak, zaradi prehoda vozil v oziroma iz objekta ni pomembnih emisij vonjav in drugih onesnaževal zunanjega zraka v okolje.

Oprema v objektu za kompostiranje (tehnološka enota B1) se ohranja v dobrem operativnem stanju in v rednih razdobjih se umerja merilna oprema sistema za prezračevanje objekta za kompostiranje.

Ravnanje z ostanki kompostiranja in kompostom ter njihovo skladiščenje v objektu za kompostiranje poteka tako, da se prepreči onesnaženje vozniških površin v objektu za kompostiranje, predvsem pa tistih vozniških površin, po katerih se z vozili v objekt za kompostiranje dovažajo biološko razgradljivi odpadki in iz objekta odvažajo kompost in ostanke kompostiranja.

Ukrepi za preprečevanje raznašanja poleg rednega čiščenja in ohranjanja opreme objekta za kompostiranje ter rednega čiščenja voznih površin v objektu za kompostiranje vključujejo tudi občasno čiščenje podvozja vozil na vstopu v Center.

2.13.3. Ukrepi za preprečevanje dostopa ptic, glodavcev, insektov in drugih škodljivcev na območje kompostarne

Na celotnem območju Centra za obdelavo komunalnih odpadkov Spodnji Stari Grad se sistematično izvajati preventivni ukrepi za zaščito pred pticami, glodavci, mrčesom in drugimi škodljivci.

Zatiranje škodljivcev se izvaja v skladu z dokumentiranim programom zatiranja škodljivcev na območju Centra, ki ga izvajajo osebe s pooblastili za zatiranje škodljivih glodavcev in drugih škodljivcev.

2.13.4. Predvideni postopki čiščenja in razkuževanja zabojnikov, posod in vozil v lasti bioplinarne ali kompostarne, s katerimi se zagotavljajo prevzem, prevoz in druga ravnanja z odpadki

Zabojnike, posode in prevozna sredstva, uporabljene za prevoz biološko razgradljivih odpadkov, komposta in ostankov kompostiranja se občasno v skladu s termini iz programa čiščenja objekta za kompostiranje (tehnološka enota B1) očisti in razkuži na platu, ki se nahaja v notranjosti objekta kompostarne in sicer v svojem prostoru (prostor p13), ločenem od procesa kompostiranja, tako da je preprečeno tveganje kontaminacije proizvedenega komposta.

Omenjeni plato se uporablja za čiščenje in razkuževanje zabojnikov, posod in vozil, ki se uporabljajo za ločeno zbrane biološko razgradljive odpadke, odpadna voda, ki nastaja pri tem pranju, se odvaja neposredno v usedalnik IČN2 in ne v zbiralnike odpadne vode kompostarne.

2.13.5. Predvideni postopki čiščenja in razkuževanja kompostarne

Objekt za kompostiranje (tehnološka enota B1) je zgrajen na način, ki omogoča njegovo učinkovito čiščenje in dezinfekcijo, predvsem pa konstrukcija tal omogoča lažje odtekanje tekočin preko za ta namen vgrajenih jaškov v utrjenih in vodo neprepustnih tleh tega objekta.

2.13.6. Predvidena uporaba komposta

Pošiljke komposta, ki so oddane v uporabo končnim uporabnikom brez omejitev (kompost 1. kakovostnega razreda), spremlja deklaracija o kakovosti komposta iz Priloge 6 Uredbe o predelavi biološko razgradljivih odpadkov in uporabi komposta ali digestata (Uradni list RS, št. 99/13, 56/15, 56/18 in 44/22 – ZVO-2).

Za kompost 1. kakovostnega razreda, ki je pakiran v vreče, je oznaka s podatki iz deklaracije o kakovosti komposta pritrjena na vreči.

Pošiljke komposta, ki se uvršča v 2. kakovostni razred, spremlja specifikacija o kompostu iz Priloge 7 Uredbe o predelavi biološko razgradljivih odpadkov in uporabi komposta ali digestata (Uradni list RS, št. 99/13, 56/15, 56/18 in 44/22 – ZVO-2).

Kopije deklaracij in specifikacij se v Centru za ravnanje s komunalnimi odpadki Spodnji Stari Grad hranijo deset let.

Če ima končni uporabnik okoljevarstveno dovoljenje za uporabo komposta 2. kakovostnega razreda, Center za ravnanje z odpadki Spodnji Stari Grad predaja tak kompost končnim uporabnikom za:

- gnojenje okrasnih rastlin v vrtnarijah in drevesnicah,
- izboljšavo tal v parkih, na zelenicah ali površinah za šport, rekreacijo ali prosti čas, rekultivacijo glinokopov, kamnolomov, degradiranih industrijskih območij ali opuščenih industrijskih površin, če je vodonosnik pod temi površinami prekrit z zveznimi neprekinjenimi, slabo do zelo slabo prepustnimi krovnimi plastmi,
- rekultivacijo odlagališč odpadkov v skladu s predpisom, ki ureja odlaganje odpadkov na odlagališčih,
- rekultivacijo zemljišč prometne infrastrukture in
- gradnjo biofiltra.

Z listino o kakovosti komposta upravljaavec kompostarne Centra za ravnanje s komunalnimi odpadki Spodnji Stari Grad zagotavlja, da so objavljeni podatki o parametrih okoljske kakovosti komposta pridobljeni na podlagi meritev teh parametrov, ki so izvedene v skladu s programom monitoringa kakovosti komposta.

Kompost, ki ne ustreza 1. in 2. kakovostnemu razredu, se oddaja kot odpadek 19 05 03 prevzemnikom odpadkov.

2.14 Opis ukrepov za primer okoljske nesreče in omejitev njenih posledic

V kompostarni se v procesu obdelave odpadkov ne uporablja nevarnih snovi in nevarnih odpadkov. Zato razlitja ali razsutja nevarnih tekočin oziroma nevarnih snovi niso možna in jih ne obravnavamo kot možnega povzročitelja okoljske nesreče. Lokacija se zato tudi ne uvršča med obrate manjšega tveganja za okolje ali obrate večjega tveganja za okolje skladno z Uredbo o preprečevanju večjih nesreč in zmanjševanju njihovih posledic (Uradni list RS, št. 22/16, 44/22 – ZVO-2 in 50/23) zato do večjih nesreč v povezavi z rabo nevarnih snovi, ki bi imeli razsežnosti okoljske nesreče, ne more priti.

Izvajajo se ukrepi in tehnike za preprečevanje ali omejevanje okoljskih posledic nesreč in incidentov. Izvaja se tehnika zaščite naprave pred zlonamernimi dejanji, in sicer preprečitev vstopa nepooblaščenim osebam ter kontrola vstopa. Predvidena je izgradnja zadrževalnega sistema za onesnaženo požarno vodo. Ustrezno se evidentirajo vsi izredni dogodki in uvedejo korektivni ukrepi. Izvaja se tehnika odkrivanja incidentov in nesreč s strani pooblaščenca za varno delo in varstvo pred požarom. V podjetju je organizirana skupina v sklopu ISO standardizacije, ki se ukvarja z različnimi scenariji izrednih dogodkov v zvezi z delovanjem objektov za obdelavo odpadkov, kljub temu, da se na lokaciji obdelujejo le nenevarni odpadki in ne gre za obrat tveganja za nastanek nesreč večjega obsega (ni seveso obrat).

V primeru nesreče s požarom bo zagotovljeno, da požarna voda ne bo prišla v zunanje okolje.

Za zalogovnik požarne vode služijo zunanje manipulativne površine, kjer se voda zadrži v višini robnika 15 cm, od koder ne bo mogla odtekat v trenutku, ko se bo zaprl zaporni ventil pred iztokom padavinskih vod v ponikovalnico.

2.15 Opis ukrepov in nalog, povezanih z varstvom pred požarom pri ravnanju z odpadki

Proces kompostiranja sodi me procese z nizkim tveganjem za pojav požara, saj gre za obdelavo odpadkov z visoko vsebnostjo vlage.

Objekt je opremljen s hidrantno mrežo in gasilniki in ima izvedeno avtomatsko in ročno požarno javljanje. V primeru požara se avtomatsko izklopi prezračevanje in klimatizacijo in vklopi se naprave za odvod dima in toplote.

Gasilce se alarmira preko požarne centrale.

Pasivni protipožarni ukrepi:

- objekt je razdeljen na požarne sektorje;
- lokacija objekta ne ogroža sosednjih objektov zaradi ustrezne medsebojne razdalje;

- dovozi in dostopi so izvedeni skladno s standardom, ki obravnava zahteve za dostopne poti za gasilce ter dovozne poti in delovne površine za gasilska vozila (SIST DIN 14090 ter SZPV 206);
- območje je opremljeno z zunanjim hidrantnim omrežjem.

Aktivni protipožarni ukrepi:

- inštaliran je avtomatski sistem za javljanje požara v kombinaciji z ročnim javljanjem;
- objekt je opremljen z ročnimi gasilniki in varnostno razsvetljavo;
- zagotovljen je odvod dima in toplote.

2.16 Podatki o produktih obdelave, vključno s številkami odpadkov, če gre za odpadke, in o možnostih njihove nadaljnje uporabe

Predvidena količina proizvedenega komposta je za kompostarno Centra za ravnanje s komunalnimi odpadki Spodnji Stari Grad izračunana na podlagi:

- letne zmogljivosti kompostarne,
- predvidene 70% povprečne zasedenosti kompostarne in
- izračuna o zmanjšanju mase komposta po zaključku kompostiranja pri 50%
- razgradnji suhe organske snovi v biološko razgradljivih odpadkih.

Če je letna zmogljivost kompostarne 10.000 t biološko razgradljivih odpadkov in je v povprečju v biološko razgradljivih odpadkih 10% anorganske suhe snovi ter je začetna vlažnost biološko razgradljivih odpadkov in proizvedenega komposta 50%, je predvidena letna količina proizvedenega komposta v kompostarni Centra za ravnanje s komunalnimi odpadki Spodnji Stari Grad:

$$10.000 \text{ t} * 0,7 * (1 - 0,4) = 4.200 \text{ t}$$

Pošiljke komposta, ki so oddane v uporabo končnim uporabnikom brez omejitev (kompost 1. kakovostnega razreda), spremlja deklaracija o kakovosti komposta iz Priloge 6 Uredbe o predelavi biološko razgradljivih odpadkov in uporabi komposta ali digestata (Uradni list RS, št. 99/13, 56/15, 56/18 in 44/22 – ZVO-2).

Za kompost 1. kakovostnega razreda, ki je pakiran v vreče, je oznaka s podatki iz deklaracije o kakovosti komposta pritrjena na vreči.

Pošiljke komposta, ki se uvršča v 2. kakovostni razred, spremlja specifikacija o kompostu iz Priloge 7 Uredbe o predelavi biološko razgradljivih odpadkov in uporabi komposta ali digestata (Uradni list RS, št. 99/13, 56/15, 56/18 in 44/22 – ZVO-2).

Kopije deklaracij in specifikacij se v Centru za ravnanje s komunalnimi odpadki Spodnji Stari Grad hranijo deset let.

Če ima končni uporabnik okoljevarstveno dovoljenje za uporabo komposta 2. kakovostnega razreda, Center za ravnanje z odpadki Spodnji Stari Grad predaja tak kompost končnim uporabnikom za:

- gnojenje okrasnih rastlin v vrtnarijah in drevesnicah,
- izboljšavo tal v parkih, na zelenicah ali površinah za šport, rekreacijo ali prosti čas,
- rekultivacijo glinokopov, kamnolomov, degradiranih industrijskih območij ali opuščenih industrijskih površin, če je vodonosnik pod temi površinami prekrit z zveznimi neprekinjenimi, slabo do zelo slabo prepustnimi krovnimi plastmi,
- rekultivacijo odlagališč odpadkov v skladu s predpisom, ki ureja odlaganje odpadkov na
- odlagališčih,
- rekultivacijo zemljišč prometne infrastrukture in
- gradnjo biofiltra.

Z listino o kakovosti komposta upravljavec kompostarne Centra za ravnanje s komunalnimi odpadki Spodnji Stari Grad zagotavlja, da so objavljeni podatki o parametrih okoljske kakovosti komposta pridobljeni na podlagi meritev teh parametrov, ki so izvedene v skladu s programom monitoringa kakovosti komposta.

Pri predelavi biološko razgradljivih odpadkov poleg komposta nastajajo izhodni odpadki s številkami:

- 19 05 02- nekompostirana frakcija rastlinskih odpadkov,
- 19 05 03 – kompost, ki ne ustreza specifikaciji,
- 19 12 02 – železne kovine
- 19 12 12 - drugi odpadki iz mehanske obdelave odpadkov (vrečke iz trganja in sejanja v fazi predobdelave in ostanki po sejanju komposta)

2.17 Številke odpadkov in deleži odpadkov po obdelavi glede na količine vhodnih odpadkov in opis nadaljnjega ravnanja z njimi

Ostanki kompostiranja, ki poleg komposta nastajajo v postopku obdelave, se pred predelavo na lokaciji Centra za ravnanje s komunalnimi odpadki Spodnji Stari Grad oziroma pred oddajo v nadaljnjo predelavo izven območja Centra skladiščijo v zabojnikih (volumna do 35 m³) ločeno po vrstah materiala, in sicer posebej ostanki iz lesa, plastike, kovin in mineralnih snovi.

Letna količina ostankov iz kompostiranja je ocenjena na podlagi masne bilance kompostiranja in je prikazana v spodnji tabeli.

Tabela 6: Masna bilanca kompostiranja

Vhodna količina odpadkov	Deleži v %	Količina na leto	
Biološko razgradljivi odpadki	100	10.000 t	
Kompost in ostanki kompostiranja			Predviden način nadaljnjega ravnanja
Kompost	42	4200 t	prosta prodaja proizvoda
Zdrobljeni odpadki iz lesa kot strukturni material – delno se reciklirajo kot nekompostirana frakcija - 19 05 02	17	1700 t	pri sejanju komposta izločen odpadni les, ki predstavlja strukturni material, se ponovno neposredno uporabi pri pripravi v kompostne grede v CRO SSG
Kompost, ki ne ustreza specifikaciji - 19 05 03	4	400 t	oddaja kot prekrivka za odlagališča odpadkov
Ostanek po sejanju in trganju vrečk na predobdelavi - 19 12 12	1	100 t	oddaja predelovalcu predvidoma na postopek R1
Železne kovine 19 12 02	1	100 t	oddaja predelovalcu predvidoma na postopek R4
Izhajajoči plini (predvsem vodna para in CO2)	30	3000 t	vodna para in CO2 se ne uvrščata med odpadke
Ostanki po sejanju komposta 19 12 12	5	500 t	oddaja na odstranjevanje predvidoma na odlaganje po D1

Ostanki kompostiranja, ki so primerni za odlaganje, se odpeljejo in predajo v nadaljnjo obdelavo - odlaganje na odlagališču nenevarnih odpadkov.

Pri sejanju komposta izločen odpadni les, ki predstavlja strukturni material, se ponovno neposredno uporabi pri pripravi v kompostne grede.

2.18 Podatki o izvajanju obratovalnega monitoringa, če je ta določen s predpisi, ki urejajo obratovalni monitoring, in o morebitnih drugih oblikah nadzora nad obremenjevanjem okolja

V sklopu obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak se bodo izvajale meritve odpadnih plinov na izpustu Z1 (izpust iz biofiltra).

Monitoring odpadnih vod nastalih pri obdelavi ločeno zbranih biološko razgradljivih odpadkov v kompostarni se bo izvajal po čiščenju odpadne industrijske odpadne vode na FKČN2 (s postopkom elektrokoagulacije) z oznako na iztoku z V2. Odpadne vode se bodo za namen monitoringa zajemale v zbirnem bazenu iz katerega se bodo nato prečrpale v avtocisterno in odvažale na čiščenje na CČN Domžale-Kamnik.

Tabela 7: Monitoring odpadnih plinov

Oznaka izpusta	Naziv izpusta	Pogostost meritev vsakih 6 mesecev
Z1	BIOFILTER 1	Skupni prah, TOC, vonjave

Monitoring hrupa v okolje se izvaja na tri leta.

Mejne vrednosti kazalnikov hrupa:

Tabela 8: Mejne vrednosti kazalcev hrupa L_{dan} , $L_{noč}$, $L_{večer}$ in L_{dvn}

Območje varstva pred hrupom	L_{dan} (dBA)	$L_{večer}$ (dBA)	$L_{noč}$ (dBA)	L_{dvn} (dBA)
III. območje	58	53	48	58

Tabela 9: Mejne vrednosti konične ravni hrupa L_1

Območje varstva pred hrupom	L_1 -obdobje večera in noči (dBA)	L_1 -obdobje dneva (dBA)
III. območje	70	85

Nadzor nad kakovostjo komposta

Po predelavi biološko razgradljivih odpadkov se na podlagi poročila o nadzoru kakovosti komposta razvrsti kompost v 1. ali 2. kakovostni razred ter ga uporabi glede na njegovo kakovost, in sicer:

- kompost 1. kakovostnega razreda kot proizvod,
- kompost 2. kakovostnega razreda za gnojenje okrasnih rastlin v vrtnarijah in drevesnicah;
- izboljšavo tal v parkih, na zelenicah ali površinah za šport, rekreacijo sili prosti čas; rekultivacijo glinokopov, kamnolomov, degradiranih industrijskih območij ali opuščenih industrijskih površin, če je vodonosnik pod temi površinami prekrit z zveznimi neprekinjenimi, slabo do zelo slabo prepustnimi krovnimi plastmi; rekultivacijo odlagališč odpadkov v skladu s predpisom, ki ureja odlaganje odpadkov na odlagališčih; rekultivacijo zemljišč prometne infrastrukture; gradnjo biofiltra.

Presejan kompost se skladišči v objektu kompostarne. Pred oddajo v skladiščenje se odvzamejo vzorci za namen izdelave analize kakovosti komposta. Kakovost komposta se ugotavlja v skladu s programom monitoringa kakovosti proizvedenega komposta, ki je sestavni del poslovnika Centra za ravnanje z odpadki Spodnji Stari Grad.

Nadzor kakovosti proizvedenega komposta, ki vključuje izvajanje meritev in analiz ter preskušanje parametrov v kompostu v skladu s prilogo 3 Uredbe o predelavi biološko razgradljivih odpadkov in uporabi komposta ali digestata (Uradni list RS, št. 99/13, 56/15, 56/18 in 44/22 – ZVO-2), pri čemer je treba glede na letno zmogljivost kompostiranja 10.000 t/leto izvajati meritve in analize ter preskušati parametre komposta 2-krat letno. Analiza organskih onesnaževal v kompostu se izvede enkrat letno.

Če se kompost skladišči v objektu kompostarne dlje kakor šest mesecev, se preskušanje parametrov higienskega vidika iz priloge 3 Uredbe o predelavi biološko razgradljivih odpadkov in uporabi komposta ali digestata (Uradni list RS, št. 99/13, 56/15, 56/18 in 44/22 – ZVO-2) izvede tudi ob koncu skladiščenja ali največ tri mesece pred koncem skladiščenja.

Poročilo o nadzoru kakovosti proizvedenega komposta se hrani deset let.

2.19 Opis ukrepov za preprečevanje škodljivih vplivov na okolje po zaprtju naprave in prenehanju obdelave

Ukrepi, ki bi jih bilo potrebno izvesti za preprečitev škodljivih vplivov na okolje po prenehanju obdelave odpadkov, so:

- izpraznitev naprav za obdelavo odpadkov,
- čiščenje naprav za obdelavo odpadkov,
- odvoz odpadkov iz čiščenja naprav na obdelavo drugam,
- odvoz očiščenih naprav za obdelavo odpadkov iz lokacije.

3 Mehansko-biološka obdelava mešanih komunalnih odpadkov (A1) (D8)

3.1 Številke odpadkov, skupna količina nevarnih odpadkov in skupna količina nenevarnih odpadkov ter izvor odpadkov

Tabela 10: Številke odpadkov, skupna količina nevarnih odpadkov in skupna količina nenevarnih odpadkov ter izvor odpadkov

Številka odpadka	Naziv odpadka	Izvor odpadka	Letna količina obdelave (t/leto)
20 01 03	Mešani komunalni odpadki	Izvajalec občinske gospodarske službe zbiranja komunalnih odpadkov za občine ⁽¹⁾	180.000
SKUPNA KOLIČINA NENEVARNIH ODPADKOV	180.000		
SKUPNA KOLIČINA NEVARNIH ODPADKOV	0		

Opombe:

(1) V letu 2024 imamo sklenjeno koncesijo za obdelavo mešanih komunalnih odpadkov iz naslednjih slovenskih občin: Mestna občina Krško, Občina Kostanjevica na Krki, Občina Logatec, Mestna občina Nova Gorica, Občina Kanal ob Soči, Občina Brda, Občina Miren – Kostanjevica, Občina Renče – Vogrsko in Občina Šempeter – Vrtojba.

Izvor odpadkov je območje celotne Slovenije. Potencialni izvor odpadka smo navedli kot celotno območja Slovenije zato, ker potencialno lahko pridobimo koncesijo za izvajanje javne gospodarske službe obdelave mešanih komunalnih odpadkov v katerikoli slovenski občini, ki na razpisu izbere naše podjetje.

3.2 Kraj obdelave z navedbo šifre in imena katastrske občine ter parcelne številke

Razširjeni Center za ravnanje z odpadki Spodnji Stari Grad se bo nahajal na zemljiščih s parcelnimi številkami št. 2106/9, 2106/31, 2106/124, 2106/126, 2106/35, 2106/36, 2106/37, 2106/38, 2106/39, 2106/40, 2106/41, 2106/46, 2106/47, 2106/48, 2106/57, 2106/88, 2106/89, 2106/93, 2106/94, 2106/108,

2106/109, 2106/127, 2106/128, 2106/265, 2645/29, 2645/36, 2645/37, 2645/38 in 2645/39, vse k.o. 1320 Drnovo.

Mehansko - biološka obdelava mešanih komunalnih odpadkov (naprava A1) bo locirana na parc. št.2106/93, 2106/35, 2106/36, 2106/37, 2106/38, 2106/39, 2106/40, 2645/36, 2645/37, 2106/88, 2106/89, 2106/108, 2645/38, 2645/39 in 2645/29, vse k.o. 1320 Drnovo.

3.3 Podatki o vrsti postopka in podatki o metodah obdelave

Postopek obdelave mešanih komunalnih odpadkov (v nadaljevanju: MKO) je postopek D8-Biološka obdelava, ki ni določena drugje v prilogi 2 Uredbe o odpadkih, pri kateri nastanejo končne spojine ali mešanice, ki se odstranjujejo s katerim koli od postopkov, označenih z D1 do D12.

Metoda obdelave MKO obsega mehanske postopke sortiranja, drobljenja ločevanja in sušenja ter biološko obdelavo izločenih biološko razgradljivih sestavin mešanih komunalnih odpadkov z aerobno stabilizacijo.

3.4 Vrsta in proizvodna zmogljivosti naprave za obdelavo odpadkov

Tabela 11: Vrsta in proizvodna zmogljivosti naprave za obdelavo odpadkov

Vrsta naprave	Oznaka naprave	Postopek obdelave odpadkov	Obdelava odpadkov	Proizvodna zmogljivost
Naprava za obdelavo MKO	A1	D8	Mehansko-biološka obdelava MKO	600 ton/dan

3.5 Podatki o številu obratovalnih ur naprave na leto

Naprava za obdelavo MKO bo obratovala 8760 ur/leto.

3.6 Opis načina skladiščenja odpadkov pred obdelavo in po njej ter podatki o zmogljivosti objekta ali objektov za skladiščenje

Mesto, kjer se bodo MKO raztovorili, bo hkrati tudi skladišče pred obdelavo MKO. Sprejeti MKO se bodo skladiščili v dveh boksih. Kapaciteta vsakega od boksov za MKO, ki sta sestavni del skladišča Skl1, je 1.000 ton zmogljivost skladišča MKO pred obdelavo bo torej 2.000 ton oziroma 4.000 m³.

Po obdelavi MKO nastane 7 izhodnih odpadkov (15 01 04, 19 12 02, 19 12 03, 19 12 04, 19 12 12, 20 01 40, 20 03 01).

Odpadki 15 01 04, 19 12 02, 19 12 03, in 20 01 40 se bodo skladiščili v Skl6, razsuto ter po kupih, odpadek 19 12 04 pa se bo skladiščil v Skl13 in v Skl14, v obeh skladiščih razsuto ali balirano na betonskih tleh. Maksimalna količina skladiščenih odpadkov iz tega postopka v Skl6 bo 300 t. Prostornina celotnega skladiščnega prostora Skl6 bo 1.800 m³, od tega odpade na odpadke iz tega postopka 540 m³.

Maksimalna količina skladiščenih odpadkov iz tega postopka v Skl13 bo 700 t in v Skl14 500 t.

Prostornina celotnega skladiščnega prostora Skl13 bo 4.000 m³, od tega odpade na odpadke iz tega postopka 760 m³.

Prostornina celotnega skladiščnega prostora Skl14 bo 2.400 m³, od tega odpade na odpadke iz tega postopka 550 m³.

Odpadek 19 12 12 (granulacija nad 50 mm) se bo neposredno po nastanku nadalje predelal v trdno gorivo na isti napravi N2, ki obratuje v načinu obratovanja za proizvodnjo trdnega goriva. Odpadek 19 12 12 (granulacija pod 50 mm) se bo obdelavi skladiščil v Skl2. Odpadek 20 03 01 se po končani aerobni stabilizaciji skladišči v skladišču Skl2. Zmogljivost skladišča Skl2 bo 2.400 m³ oziroma 2.000 ton.

3.7 Opis postopkov preverjanja odpadkov pred obdelavo

Vsako pošiljko odpadkov se ob prevzemu v obdelavo vizualno preveri. Redne in ustrezno dokumentirane pošiljke so usmerjene na sprejemno mesto, kjer se naložen tovornjak stehta in se po potrebi odvzamejo reprezentativni vzorci zaradi naknadnega preverjanja parametrov odpadkov.

3.8 Opis postopka in metod obdelave odpadkov ter podatki o uporabljenih tehnologijah

Mehanska obdelava mešanih komunalnih odpadkov poteka po postopku D8. Metoda obdelave MKO obsega mehanske postopke sortiranja, drobljenja ločevanja in sušenja ter biološko obdelavo izločenih biološko razgradljivih sestavin mešanih komunalnih odpadkov z aerobno stabilizacijo.

Opis obdelave MKO na liniji 1

Obdelava MKO bo potekala v zaprtem objektu. MKO se bodo na lokacijo obdelave dostavljali s tovornimi vozili tako, da bodo vozila zapeljala v objekt, odpadki pa se bodo raztovarjali v zaprtem objektu na način, da se bodo iztresali v enega od dveh sprejemno-skladiščnih boksov znotraj objekta. Mesto, kjer se bodo MKO raztovorili, bo hkrati tudi skladišče pred obdelavo MKO. Kapaciteta vsakega od sprejemnih boksov je 600 ton. V dveh boksih bo skladiščnega prostora za 1.200 ton MKO. Celoten objekt bo zaprt in v podtlaku. Odpadni zrak iz vseh faz obdelave MKO se bo odvajal preko dvofaznega čistilnega sistema (pralnik plinov in biofilter) v zunanje okolje in sicer preko izpustov Z1, Z2 in Z3.

Postopek obdelave MKO po postopku D8 je opisan v nadaljevanju. MKO se bodo iz omenjenih sprejemnih boksov zajemali z mobilnim nakladalcem in dozirali v drobilnik za grobo mletje (N2.1), kjer se bodo zdrobili na velikost do 250 mm. Iz drobilnika (N2.1) bodo odpadki vstopali v izločevalec magnetnih kovin (N2.2), kjer se bodo izločile železne kovine. Preostali tok zdrobljenih odpadkov se bo nato po transportnem traku odvedel preko izločevalca nemagnetnih kovin (N2.3), kjer se izločijo nemagnetne kovine, preostanek pa se zbere v boksu za začasno skladiščenje, od koder se kontinuirano odvaža z nakladačem v napravo za proces sušenja (N2.4).

Proces sušenja se bo izvajal v zaprtih sušilnih komorah z dovajanjem zraka skozi perforirana tla. Dovod zraka bo kontroliran z loputami, ki se upravljajo preko avtomatskega računalniško krmiljenega sistema. Za sušenje se bo uporabljal kombiniran zrak iz notranjosti objekta in okolice.

V procesu sušenja se po cca.10 dneh odpadek ustrezno osuši, s čimer se pripravi za nadaljnjo mehansko obdelavo. S sušenjem odpadkov se doseže, da se biološke sestavine MKO temeljiteje loči od ostalih sestavin MKO, saj zaradi suhosti hitreje odpadejo iz nebioloških kosov MKO. Odpadni zrak iz te faze obdelave se bo odvajal preko dvofaznega čistilnega sistema, sestavljenega iz pralnika plinov in biofiltra v zunanje okolje preko izpusta Z2.

Osušeni MKO se z nakladačem iz boksov za sušenje prenese v sito z dozatorjem (N2.5), kjer se odpadki ločijo na granulacijo do 50 mm in granulacijo večjo od 50 mm. Odpadke velikosti nad 50 mm se s pomočjo transportnega traku dovede v izločevalec magnetnih kovin (N2.6), kjer se izloči še preostanek železnih kovin, nato pa se tok odpadkov, ki izhaja iz izločevalca magnetnih kovin (N2.6) odvede na začetek linije - v vsipni jašek drobilnika za grobo mletje (N2.1). Iz drobilnika za grobo mletje (N2.1) se osušen tok odpadkov, iz katerega so bile dodatno odvzete magnetne kovine (na N2.6), s pomočjo transportnega traku odvede skozi izločevalec magnetnih kovin (N2.2). Izločevalcu magnetnih kovin (N2.2) sledi zračni separator (N2.7), ki odpadke loči na težko frakcijo in lahko frakcije. Težka frakcija se vodi na izločevalec nemagnetnih kovin (N2.3), kjer se ločijo še preostale nemagnetne kovine. Ostanek, težka frakcija (20 03 01), se zbira v boksih za zbiranje težke frakcije, od koder se v zaprtih kontejnerjih prepelje v bokse za aerobno stabilizacijo težke frakcije (N2.11).

Odpadke velikosti nad 50 mm, ki predstavljajo drugi del toka odpadkov, ki izstopa iz zračnega separatorja, pa transportni trak odvede v optični NIR separator (N2.8) za izločanje PVC in od tod dalje v drobilnik za fino mletje (N2.9). Tok fino mletih odpadkov nadalje vstopa še na zadnji izločevalec magnetnih kovin (N2.10), ki izloči še morebitne ostanke magnetnih kovin. Preostanek, ki nastane po obdelavi, je odpadek s številko 19 12 12.

Obdelava MKO na liniji 2 poteka na enak način, kot je to opisano za linijo 1, le s to razliko, da ima linija 2 druge istovrstne tehnološke enote kot linija 1, razen tehnoloških enot N2.4, N2.6 in N2.11, ki so skupne obema linijama.

Opis obdelave MKO na liniji 2

Obdelava MKO bo potekala v zaprtem objektu. MKO se bodo na lokacijo obdelave dostavljali s tovornimi vozili tako, da bodo vozila zapeljala v objekt, odpadki pa se bodo raztovarjali v zaprtem objektu na način, da se bodo iztresali v enega od dveh sprejemno-skladiščnih boksov znotraj objekta. Mesto, kjer se bodo MKO raztovorili, bo hkrati tudi skladišče pred obdelavo MKO. Kapaciteta vsakega od sprejemnih boksov je 600 ton. V dveh boksih bo skladiščnega prostora za 1.200 ton MKO. Celoten objekt bo zaprt in v podtlaku. Odpadni zrak iz vseh faz obdelave MKO se bo odvajal preko dvofaznega čistilnega sistema (pralnik plinov in biofilter) v zunanje okolje in sicer preko izpuštov Z1, Z2 in Z3.

Postopek obdelave MKO po postopku D8 je opisan v nadaljevanju. MKO se bodo iz omenjenih sprejemnih boksov zajemali z mobilnim nakladalcem in dozirali v drobilnik za grobo mletje (N2.12), kjer se bodo zdrobili na velikost do 250 mm. Iz drobilnika (N2.12) bodo odpadki vstopali v izločevalec magnetnih kovin (N2.13), kjer se bodo izločile železne kovine. Preostali tok zdrobljenih odpadkov se bo nato po transportnem traku odvedel v boks za začasno skladiščenje, od koder se kontinuirano odvaža z nakladačem v napravo za proces sušenja (N2.4). Proces sušenja se bo izvajal v zaprtih sušilnih komorah z dovajanjem zraka skozi perforirana tla. Dovod zraka bo kontroliran z loputami, ki se upravljajo preko avtomatskega računalniško krmiljenega sistema. Za sušenje se bo uporabljal zrak v kombinaciji z notranjim zrakom in zrakom iz okolice.

V procesu sušenja se po cca.10 dneh odpadek ustrezno osuši, s čimer se pripravi za nadaljnjo mehansko obdelavo. S sušenjem odpadkov se doseže, da se biološke sestavine MKO temeljiteje loči od ostalih sestavin MKO, saj zaradi suhosti hitreje odpadejo iz nebioloških kosov MKO. Odpadni zrak iz te faze obdelave se bo odvajal preko dvofaznega čistilnega sistema, sestavljenega iz pralnika plinov in biofiltra v zunanje okolje preko izpusta Z2.

Osušeni MKO se z nakladačem iz boksov za sušenje prenese v sito z dozatorjem (N2.19), kjer se odpadki ločijo na granulacijo do 50 mm in granulacijo večjo od 50 mm. Odpadke velikosti nad 50 mm se s pomočjo transportnega traku dovede v izločevalec magnetnih kovin (N2.6), kjer se izloči še preostanek železnih kovin, nato pa se tok odpadkov, ki izhaja iz izločevalca magnetnih kovin (N2.6) odvede na začetek linije - v vsipni jašek drobilnika za grobo mletje (N2.12). Iz drobilnika za grobo mletje (N2.12) se osušen tok odpadkov, iz katerega so bile dodatno

odvzete magnetne kovine (na N2.6), s pomočjo transportnega traku odvede skozi izločevalnik magnetnih kovin (N2.13), kjer se dodatno izločijo preostale kovine. Sledi zračni separator (N2.15), ki odpadke loči na težko in lahko frakcijo. Težka frakcija se vodi s transportnim trakom na izločevalec nemagnetnih kovin (N2.14) kjer se izločijo nemagnetne kovine. Preostanek je težka frakcija (20 03 01) , ki se zbira v boksih za zbiranje težke frakcije, od koder se v zaprtih kontejnerjih prepelje v bokse aerobno stabilizacijo težke frakcije (N2.11).

Odpadke velikosti nad 50 mm, ki predstavljajo drugi del toka odpadkov, ki izstopa iz zračnega separatorja, pa transportni trak odvede v optični NIR separator (N2.16) za izločanje PVC in od tod dalje v drobilnik za fino mletje (N2.17). Tok fino mletih odpadkov nadalje vstopa še na zadnji izločevalec magnetnih kovin (N2.18), ki izloči še morebitne ostanke magnetnih kovin. Preostanek, ki nastane po obdelavi, je odpadek s številko 19 12 12.

Aerobna stabilizacija mešanih komunalnih odpadkov

Aerobna stabilizacija odpadkov se izvaja s prezračevanje preostanka MKO (težke frakcije 20 03 01). Prezračevanje odpadkov se izvaja s prisilnim prezračevanjem skozi tri prezračevalne jaške, ki so vgrajeni v tleh vsakega od boksov treh boksov za aerobno stabilizacijo.

Prezračevanje MKO v boksih za aerobno stabilizacijo se izvaja s potiskanjem svežega zraka skozi prezračevalne jaške v boksu od spodaj navzgor, napolnjenem z mehansko obdelanimi MKO in za biološko obdelavo pripravljenimi MKO. Potisnjeni zrak se na zgornji površini mešanih komunalnih odpadkov v boksu izpušča kot odpadni zrak skozi vrhno plast iz aerobno stabiliziranih MKO, pri čemer se odpadni zrak ohladi na okoli 35 °C, večji del vodne pare v odpadnem zraku pa kondenzira tako, da se del izparele vode vrne v proces aerobne stabilizacije MKO.

Ker se voda iz MKO izgublja kot vodna para z izpuščanjem odpadnega zraka delno (okoli 50%) pri prezračevanju, je potrebno odpadkom dovesti vodo zaradi zagotavljanja začetne vlažnosti MKO, ki mora biti od 40% do 50% prvih 5 do 10 dni aerobne stabilizacije, potem pa le toliko, da v MKO ostane 25% vode (poleg aerobne stabilizacije, se med samim postopkom MKO tudi sušijo – biološko sušenje).

Lastnosti aerobno stabiliziranih MKO

MKO se aerobno stabilizirajo od 30 do 40 dni, kar zagotavlja, da se pri temperaturah biološke obdelave mešanih komunalnih odpadkov v boksih, ki je do 50°C v prvih 15 do 20 dneh obdelave, razgradi več kot 50% prisotne suhe organske snovi. Vlažnost MKO je po zaključku biološke obdelave zaradi hkratnega biološkega sušenja komunalnih odpadkov okoli 25%.

Vsebnost organske snovi, preračunana na suho snov MKO, je po aerobni stabilizaciji MKO za okoli 25% manjša od začetne vsebnosti biorazgradljive

organske snovi. Pri 40% povprečni začetni vsebnosti biorazgradljive organske snovi v MKO, preračunane na suho snov v mehansko obdelanih MKO, se masa MKO po zaključku aerobne stabilizacije zmanjša od 20% do 25% glede na maso pred začetkom aerobne stabilizacije.

Aerobno stabilizirani MKO so po 30 do 40 dnevni obdelave biološko stabilni (v skladu z metodo AT(4) je poraba kisika za oksidacijo organskih snovi v 4 dneh obdelave s svežim zrakom manjša od 10 mg/g suhe snovi v odpadkih).

3.9 Stopnja energetske učinkovitosti naprave za obdelavo odpadkov za sežig ali sosežig odpadkov

Ne bo sežiga sli sosežiga odpadkov.

3.10 Opis ukrepov za preprečevanje in zmanjševanje škodljivih vplivov na okolje in človekovo zdravje pri skladiščenju odpadkov

V postopku obdelave odpadkov je potrebno pri začasnem skladiščenju in skladiščenju odpadkov izvajati ukrepe za preprečevanje in zmanjševanje škodljivih vplivov na okolje in človekovo zdravje zaradi:

1. emisij snovi in vonjav,
2. raznašanja lahkih frakcij odpadkov v okolje zaradi vetra,
3. razsutja ali razlitja odpadkov,
4. hrupa, zlasti zaradi prevažanja odpadkov do skladiščnega prostora in znotraj njega,
5. ptic, glodavcev in mrčesa ter
6. požarov zaradi samovžiga.

Odpadki bodo skladiščeni na utrjenih, neprepustnih, pokritih in zaprtih skladiščnih betonskih površinah v objektu.

Odpadki bodo skladiščeni tako, da ne bo prišlo do obremenjevanja tal, vode in zraka. Odpadki bodo skladiščeni na način, da bo onemogočeno izpiranje odpadkov s padavinsko vodo. Emisije v zrak v obliki vonjav ni pričakovati, saj bo odpadni zrak odvajan v zunanje okolje očiščen preko čistilnih sistemov vključno z

biofiltrom. Padavinska voda s streh vseh objektov se bo posredno odvajala v podzemne vode (ponikovala).

Vsi odpadki se bodo skladiščili ločeno. Za potrebe ločenega skladiščenja se bodo med posameznimi vrstami odpadkov po potrebi postavile premične pregradne stene, da ne bo prihajalo do mešanja odpadkov. S čimer bo preprečeno mešanje raznovrstnih odpadkov.

Izvajajo se ukrepi in tehnike za preprečevanje vstopa nepooblaščenim osebam. Tehnika zaščite naprave pred zlonamernimi dejanji se izvaja tako, da je lokacija ograjena in je s tem onemogočena preprečitev vstopa nepooblaščenim osebam, prav tako se izvaja kontrola vstopa.

Za skladiščenje trdnih gorljivih odpadkov so zagotovljene skladišče površine v objektu.

Na lokaciji naprave je 24 ur na dan in 365 dni na leto prisotna varnostna služba, ki izven obratovalnega časa izvaja urni pregled celotne lokacije ali nadzoruje celotno območje skladiščenih odpadkov z ustreznimi tehničnimi sistemi nadzora, kot je varnostni videonadzor ali termovizijski nadzor, vezan na sistem alarmiranja.

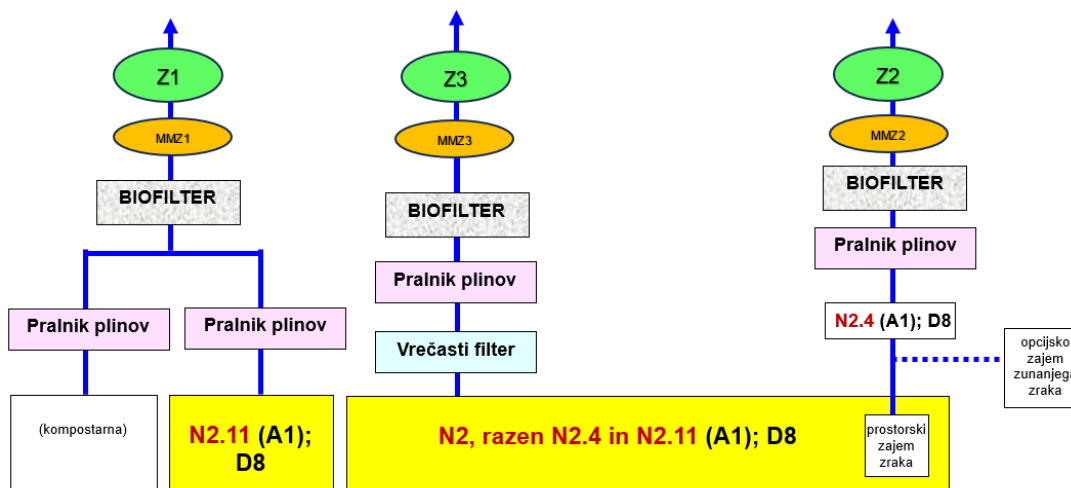
Na območju naprave je prepovedana uporaba odprtega ognja, kajenja ter vročih ali iskrečih se virov.

3.11 Opis pričakovanih vplivov obdelave odpadkov na okolje in človekovo zdravje z vidika emisij

Zrak

Emisije snovi v zrak se bodo zajemale z napami nad tehnološkimi enotami in odvajale preko trifaznega čistilnega sistema (vrečasti filter, pralnik plinov in biofilter) v zunanje okolje preko izpusta Z3, razen iz procesa sušenja (na spodnji shemi označeno z N2.4), iz katerega se bodo odvajale preko dvofaznega čistilnega sistema, sestavljenega iz pralnika plinov in biofiltra, v zunanje okolje preko izpusta Z2, in iz procesa aerobne stabilizacije (na spodnji shemi označeno z N2.11) pa preko dvofaznega čistilnega sistema, sestavljenega iz pralnika plinov in biofiltra, v zunanje okolje preko izpusta Z1.

Na podlagi navedenega bo zagotovljeno, da bodo emisije v zunanje okolje pod mejnimi vrednostmi.



Slika 3: Prikaz emisij snovi v zrak in njihovega čiščenja

Voda

Industrijska odpadna voda se bo zbirala v zbiralnem bazenu, od koder se bo odvajala na čiščenje s postopkom elektrokoagulacije, ki vključuje razkroj onesnaževal in njihovo koagulacijo v muljne flokule, ki se bodo ločevale od bistre vode s filtriranjem na vijačnem/polžastem filtru. Mulj se bo oddajal kot odpad, očiščena odpadna industrijska voda pa bo izpolnjevala pogoje za odvajanje v javno kanalizacijo. Očiščena odpadna voda se bo s cestnim vozilom odvažala na čiščenje na CČN Domžale-Kamnik skladno s 14. členom Uredbe o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo (Uradni list RS, št. 64/12, 64/14, 98/15, 44/22 – ZVO-2, 75/22 in 157/22).

Hrup

Lokacija je umeščena izven poselitvenega območja, na območju okoljske infrastrukture. Najbližje stanovanjske hiše se oddaljene med 250 m in 300 m. Iz dosedanjim meritev in modelnega izračuna bodočega stanja izhaja, da bo hrup znotraj mejnih vrednosti za območje nas katerem s enahaja Center za ravnanje z odpadki Spodnji Stari Grad.

3.12 Podatki o pričakovanih emisijah nevarnih snovi v zrak ali vode, če gre za obdelavo nevarnih odpadkov

V napravi se ne bo obdelovalo nevarnih odpadkov.

3.13 Opis ukrepov za izpolnitev okoljevarstvenih, tehničnih in drugih zahtev iz predpisov, ki urejajo emisijo snovi in energije v okolje, ravnanje s posamezno vrsto odpadkov ali posamezni postopek obdelave

Vozila, naložena z mešanimi komunalnimi odpadki, neposredno po prispetju v center za obdelavo odpadkov Spodnji Stari Grad odpeljejo odpadke v objekt za mehansko obdelavo mešanih komunalnih odpadkov (tehnološka enota A1), kjer se znotraj objekta raztovorijo v dva sprejemna boksa.

Vozila prihajajo v objekt oziroma ga zapuščajo skozi vrata, ki se za prehod vozil avtomatsko odpirajo in zapirajo. Ker se v notranjosti objekta stalno vzdržuje podtlak, zaradi prehoda vozil v oziroma iz objekta ni pomembnih emisij vonjav in drugih onesnaževal zunanjega zraka v okolje.

Obdelava, vključno s prevzemom, obdelavo odpadkov in odpremo le teh, se izvaja v zaprtem objektu za obdelavo odpadkov (tehnološka enota A1), v katerem se vzdržuje podtlak. Iz objekta za obdelavo mešanih komunalnih odpadkov se odpadni plini odvajajo na tristopenjsko čiščenje preko vrečastega filtra, pralnika plinov in biofiltra ter nato odvajajo v zunanje ozračje (Z3).

Odpadni zrak iz sušenja MKO, ki je sestavni del mehanske obdelave MKO, se odvajajo na dvostopenjsko čiščenje preko pralnika plinov in biofiltra ter nato odvajajo v zunanje ozračje (Z2).

Odpadni zrak iz aerobne stabilizacije težke frakcije MKO se odreja preko pralnika plinov in nato preko biofiltra, ki je skupen tudi za kompostarno, v zunanje ozračje (Z1).

3.14 Opis ukrepov za primer okoljske nesreče in omejitev njenih posledic

V Centru za ravnanje z odpadki Spodnji Stari Grad se ne uporablja nevarnih snovi in nevarnih odpadkov. Zato razlitja ali razsutja nevarnih tekočin oziroma nevarnih snovi niso možna in jih ne obravnavamo kot možnega povzročitelja okoljske nesreče. Lokacija se zato tudi ne uvršča med obrate manjšega tveganja za okolje ali obrate večjega tveganja za okolje skladno z Uredbo o preprečevanju večjih nesreč in zmanjševanju njihovih posledic (Uradni list RS, št. 22/16, 44/22 – ZVO-2 in 50/23) zato do večjih nesreč v povezavi z rabo nevarnih snovi, ki bi imeli razsežnosti okoljske nesreče, ne more priti.

Izvajajo se ukrepi in tehnike za preprečevanje ali omejevanje okoljskih posledic nesreč in incidentov. Izvaja se tehnika zaščite naprave pred zlonamernimi

dejanji, in sicer preprečitev vstopa nepooblaščenim osebam ter kontrola vstopa. Predvidena je izgradnja zadrževalnega sistema za onesnaženo požarno vodo. Ustrezno se evidentirajo vsi izredni dogodki in uvedejo korektivni ukrepi. Izvaja se tehnika odkrivanja incidentov in nesreč s strani pooblaščenca za varno delo in varstvo pred požarom. V podjetju je organizirana skupina v sklopu ISO standardizacije, ki se ukvarja z različnimi scenariji izrednih dogodkov v zvezi z delovanjem objektov za obdelavo odpadkov, kljub temu, da se na lokaciji obdelujejo le nenevarni odpadki in ne gre za obrat tveganja za nastanek nesreč večjega obsega (ni seveso obrat).

V primeru nesreče s požarom bo zagotovljeno, da požarna voda ne bo prišla v zunanje okolje.

Za zalogovnik požarne vode služijo zunanje manipulativne površine, kjer se voda zadrži v višini robnika 15 cm, od koder ne bo mogla odtekat v trenutku, ko se bo zaprl zaporni ventil pred iztokom padavinskih vod v ponikovalnico. V primeru požara večjih razsežnosti bi bila porabljena vsa gasilna voda (1.670 m³ iz rezervoarja sveže gasilne vode za šprinkler sistem in za hidrantno omrežje). Količina 1.670 m³ sveže gasilne vode bi zadostovala za zahtevano 1,5 urno delovanje šprinklerja, če bi bil aktiviran za vsa območja in ne le na primer za eno sekcijsko območje, in za 3 urno delovanje zunanjega hidrantnega omrežja. Zadrževalni volumen za onesnaženo požarno vodo v prostornini 1.670 m³ bo zagotovljen na način, da se bo na predelu zunanje ureditve utrjenih površin okolice glavnega objekta zadržalo znotraj naklona platoja in robnikov višine 15 največ 450 m³ požarne vode, kar je dovolj, da bo več kot polovica utrjenega platoja ostala na »suhem« za potrebe manipulacije z gasilnimi vozili med izvajanjem gašenja. Preostanek nastale požarne vode 1.220 m³ se bo zadržal v glavnem objektu, kjer bo potekala obdelava MKO in ki bo tudi najbolj požarno ogrožen objekt, tako da bodo med vsa izhodna vrata iz objekta nameščene tipske prekatnice višine 0,15 m.

3.15 Opis ukrepov in nalog, povezanih z varstvom pred požarom pri ravnanju z odpadki

Predvideni so ukrepi za zaščito pred požarom in eksplozijo, ki vključuje opremo za preprečevanje, odkrivanje in gašenje. In sicer gre za sistem za zaznavo požarov, izvajanje požarne straže, redno usposabljanje zaposlenih, neposredno javljanje detekcije požara na poklicno gasilsko enoto in takojšna intervencija. Oprema za obvladovanje izrednih razmer je vedno dostopna in delujoča ter ustrezno preizkušena.

Skladiščni prostori bodo ustrezno razdeljeni na požarne sektorje. Zagotovljena bo aktivna požarna zaščita »šprinkler«. Skladiščni prostori bodo opremljeni z gasilnimi aparati in hidrantnim omrežjem. Gasilni aparati bodo

nameščeni na vidnih in dostopnih mestih na višini 120 cm (ročica za aktivacijo) in označeni z ustrezno oznako, ki je nameščena nad gasilnikom na višini 2 m od tal. Redni tehnični nadzor hidrantov se bo izvajal najmanj enkrat letno. Zaposleni delavci so seznanjeni s požarnim redom. Urejena je in bo 24 urno avtomatsko požarno javljanje na centralo Poklicne gasilske enote Krško.

Povzetek ukrepov za preprečitev širjenja požara

Pasivni protipožarni ukrepi:

- objekti bodo razdeljeni na požarne sektorje;
- širjenje požara po zunanji strani bo preprečeno, ker bodo stene in streha objektov zaščiteni z negorljivimi gradbenimi materiali;
- lokacija objekta ne bo ogrožala sosednjih objektov zaradi ustrezne medsebojne razdalje;
- konstrukcija objekta je projektirana kot požarno varna (nosilni stebri in grede bodo armiranobetonski; nosilna konstrukcija obravnavanih stavb bo izvedena iz AB konstrukcij; za omejevanje požara znotraj objekta so predvidene požarne ločitve);
- dovozi in dostopi bodo izvedeni skladno s standardom, ki obravnava zahteve za dostopne poti za gasilce ter dovozne poti in delovne površine za gasilska vozila (SIST DIN 14090 ter SZPV 206);
- električne instalacije so projektirane požarno varno (NN instalacije);
- vgrajena bo požarno varna izvedba strojnih instalacij (avtomatski sistem gašenja, vodovod, ogrevanje);
- območje bo opremljeno z zunanjim hidrantsnim omrežjem.

Aktivni protipožarni ukrepi:

- inštaliran bo avtomatski sistem za javljanje požara in avtomatski sistem gašenje požara;
- objekti bodo opremljeni z ročnimi gasilniki in varnostno razsvetljavo;
- zagotovljen bo odvod dima in toplote preko strešnih kupol.
-

3.16 Podatki o produktih obdelave, vključno s številkami odpadkov, če gre za odpadke, in o možnostih njihove nadaljnje uporabe

Produktov obdelave ne bo.

Pri obdelavi bodo nastali naslednji odpadki: 15 01 04, 19 12 02, 19 12 03, 19 12 04 (PVC) in 20 01 40, ki se bodo oddajali v predelavo oz. recikliranje drugim predelovalcem odpadkov, odpadke 19 12 12, ki se uporabljajo kot vstopni odpadki v napravo A2 za predelavo odpadkov v trdno gorivo, ter 20 03 01 - biološko obdelana težka frakcija, 19 12 09, ki se bodo nadalje odstranjevali z odlaganjem ter 19 12 12 (frakcija pod 50 mm), ki se bo odstranjeval z odlaganjem ali odstranjeval ali predeloval s sežigom.

3.17 Številke odpadkov in deleži odpadkov po obdelavi glede na količine vhodnih odpadkov in opis nadaljnjega ravnanja z njimi

Frakcije odpadkov, ki se izločajo iz MKO, se delno oddajo v nadaljnjo predelavo (predvsem v recikliranje), delno pa se predelajo v trdno gorivo.

Tabela 12: Vrste in količine frakcij, izločene iz MKO in oddane v nadaljnjo predelavo

Oznaka odpadka	Opis odpadka	Letna količina (ton/leto)	Predviden način nadaljnjega ravnanja
Opadki iz mehanske obdelave mešanih komunalnih odpadkov			
15 01 04	Kovinska embalaža	1.600	oddaja predelovalcu v postopek R4
19 12 02	Železne kovine	2.300	oddaja predelovalcu v postopek R4
19 12 03	Barvne kovine	800	oddaja predelovalcu v postopek R4
19 12 04	Plastika in gume (PVC)	700	oddaja predelovalcu v postopek R3
20 01 40	Kovine	700	oddaja predelovalcu v postopek R4
SKUPAJ	6.100		

Vhodna količina odpadkov je 180.000 t.

Tabela 13: Vrste in količine gorljivih frakcij za predelavo v trdno gorivo

Oznaka odpadka	Opis odpadka	Predvidena letna količina
Odpadki iz mehanske obdelave mešanih komunalnih odpadkov		
19 12 12	Drugi odpadki (tudi mešanice materialov) iz mehanske obdelave odpadkov, ki niso navedeni pod 19 12 11	129.000
SKUPAJ		130.000

Tabela 14: Ostanki, ki nastanejo pri mehanski obdelavi MKO in preostali mešani komunalni odpadki (težka frakcija)

Oznaka odpadka	Opis odpadka iz mehanske obdelave komunalnih mešanih odpadkov	Letna količina (t/leto)
19 12 09	Minerali (npr. pesek, kamenje)	900
19 12 12	Drugi odpadki (tudi mešanice mater odpadkov, ki niso navedeni pod 19 12 11	1.000
20 03 01	Mešani komunalni odpadki (težka frakcija)	15.000
SKUPAJ		16.900

V sklopu bilance je potrebno upoštevati izparelo vlago, ki je vsebovana MKO in se izloči v fazi sušenja MKO in v fazi aerobne stabilizacije težke frakcije. Ocenjujemo, da bo izločenih 27.000 ton vlage pri vhodni količini MKO 180.000 ton/leto.

Ostanki mehanske obdelave mešanih komunalnih odpadkov so biološko nerazgradljivi odpadki, kot so kamenje, pesek in podobno, in se oddajo v odlaganje. Težka frakcija mešanih komunalnih odpadkov se biološko obdela pred odlaganjem.

3.18 Podatki o izvajanju obratovalnega monitoringa, če je ta določen s predpisi, ki urejajo obratovalni monitoring, in o morebitnih drugih oblikah nadzora nad obremenjevanjem okolja

V sklopu obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak se bodo izvajale meritve odpadnih plinov na izpustih Z1, Z2 in Z3 (izpusti iz biofiltrov).

Tabela 15: Monitoring odpadnih plinov

Oznaka izpusta	Naziv izpusta	Pogostost meritev vsakih 6 mesecev
Z1	BIOFILTER 1	Skupni prah, TOC, vonjave
Z2	BIOFILTER 2	Skupni prah, TOC, vonjave
Z3	BIOFILTER 3	Skupni prah, TOC, HCl, vonjave

Monitoring odpadnih vod nastalih pri obdelava MKO se bo izvajal po čiščenju odpadne industrijske odpadne vode na FKČN1 (s postopkom elektrokoagulacije) z oznako na iztoku iz V1. Odpadne vode se bodo za namen monitoringa zajemale v zbirnem bazenu iz katerega se bodo nato prečrpale v avtocisterno in odvažale na čiščenje na CČN Domžale-Kamnik skladno s petim odstavkom 14. člena Uredbe o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo (Uradni list RS, št. 64/12, 64/14, 98/15, 44/22 – ZVO-2, 75/22 in 157/22).

Monitoring hrupa v okolje se izvaja na tri leta.

Mejne vrednosti kazalnikov hrupa:

n

Tabela 16: Mejne vrednosti kazalcev hrupa L_{dan} , $L_{noč}$, $L_{večer}$ in L_{dvn}

Območje varstva pred hrupom	L_{dan} (dBA)	$L_{večer}$ (dBA)	$L_{noč}$ (dBA)	L_{dvn} (dBA)
III. območje	58	53	48	58

Tabela 17: Mejne vrednosti konične ravni hrupa L_1

Območje varstva pred hrupom	L_1 -obdobje večera in noči (dBA)	L_1 -obdobje dneva (dBA)
-----------------------------	-------------------------------------	----------------------------

III. območje	70	85
--------------	----	----

3.19 Opis ukrepov za preprečevanje škodljivih vplivov na okolje po zaprtju naprave in prenehanju obdelave

Ukrepi, ki bi jih bilo potrebno izvesti za preprečitev škodljivih vplivov na okolje po prenehanju obdelave odpadkov, so:

- izpraznitev naprav za obdelavo odpadkov,
- čiščenje naprav za obdelavo odpadkov,
- odvoz odpadkov iz čiščenja naprav na obdelavo drugam,
- odvoz očiščenih naprav za obdelavo odpadkov iz lokacije.

4 Predelava nenevarnih odpadkov v trdno gorivo (A2)(R12)

4.1 Številke odpadkov, skupna količina nevarnih odpadkov in skupna količina nenevarnih odpadkov ter izvor odpadkov

Tabela 18: Nenevarni odpadki za predelavo v trdno gorivo

Odpadki iz neonesnažene biomase		
Številka s seznama odpadkov	Ime odpadka	Izvor odpadka
02 01 07	Odpadki iz gozdarstva	A, B
02 03 99	Drugi tovrstni odpadki	A, B
02 04 02	Kalcijev karbonat, ki ne ustreza specifikaciji	A, B
02 07 01	Odpadki iz pranja, čiščenja in mehanskega drobljenja surovin	A, B
02 07 99	Drugi tovrstni odpadki	A, B
03 01 01	Odpadna lubje in pluta	A, B
03 01 05	Žagovina, oblanci, sekanci, odrezki, les, delci plošč in furnir	A, B
03 03 01	Odpadna lubje in les	A, B
17 02 01	Les	A, B
19 05 02	Nekompostirana frakcija živalskih in rastlinskih odpadkov	B, C
20 01 38	Les	A, B
Odpadki iz onesnažene biomase		
Številka s seznama odpadkov	Ime odpadka	Izvor odpadka
02 03 05	Blato iz čiščenja odpadne vode na kraju nastanka	A, B
02 04 03	Blato iz čiščenja odpadne vode na kraju nastanka	A, B
02 06 03	Blato iz čiščenja odpadne vode na kraju nastanka	A, B
02 07 05	Blato iz čiščenja odpadne vode na kraju nastanka	A, B
03 01 01	Odpadna lubje in pluta	A, B
03 01 05	Žagovina, oblanci, sekanci, odrezki, les, delci plošč in furnir	A, B
03 03 01	Odpadna lubje in les	A, B
03 03 02	Usedline in mulj zelene lužnice	A, B
03 03 05	Mulj tiskarskih barv iz recikliranja papirja	A, B
04 01 06	Blato, ki vsebuje krom, zlasti iz čiščenja odpadne vode na kraju nastanka	A, B

04 01 07	Blato, ki ne vsebuje kroma, zlasti iz čiščenja odpadne vode na kraju nastanka	A, B
04 02 20	Blato iz čiščenja odpadne vode na kraju nastanka	A, B
17 02 01	Les	A, B
19 08 05	Blato iz čiščenja komunalnih odpadnih voda	D-izvajalec javne službe čiščenja odpadne komunalne vode
19 08 12	Blato iz biološke obdelave odpadnih voda, ki ne vsebuje nevarne snovi	A, B
19 08 14	Blato iz druge obdelave tehnoloških odpadnih voda, ki ne vsebuje nevarne snovi	A, B
19 09 02	Mulj iz bistrenja vode	A, B, D-izvajalec javne službe oskrbe z vodo
19 09 03	Mulj iz dekarbonacije	A, B, D-izvajalec javne službe oskrbe z vodo
20 01 38	Les	A, B
Drugi odpadki		
Številka s seznama odpadkov	Ime odpadka	Izvor odpadka
02 01 01	Mulj iz pranja in čiščenja	A, B
02 01 04	Odpadna plastika	A, B
02 01 99	Drugi tovrstni odpadki	A, B
02 02 01	Mulj iz pranja in čiščenja	A, B
02 02 04	Blato iz čiščenja odpadne vode na kraju nastanka	A, B
02 02 99	Drugi tovrstni odpadki	A, B
02 03 01	Mulj iz pranja, čiščenja, lupljenja, centrifugiranja in ločevanja	A, B
02 03 05	Blato iz čiščenja odpadne vode na kraju nastanka	A, B
02 04 03	Blato iz čiščenja odpadne vode na kraju nastanka	A, B
02 05 02	Blato iz čiščenja odpadne vode na kraju nastanka	A, B
02 06 03	Blato iz čiščenja odpadne vode na kraju nastanka	A, B
02 07 05	Blato iz čiščenja odpadne vode na kraju nastanka	A, B
03 01 01	Odpadna lubje in pluta	A, B
03 01 05	Žagovina, oblanci, sekanci, odrezki, les, delci plošč in furnir	A, B
03 03 01	Odpadna lubje in les	A, B
03 03 02	Usedline in mulj zelene lužnice	A, B

03 03 05	Mulj tiskarskih barv iz recikliranja papirja	A, B
03 03 07	Mehansko ločeni izvtrži iz papirne kaše odpadnega papirja in kartona	A, B
03 03 08	Odpadki iz sortiranja papirja in kartona, namenjenega za recikliranje	A, B
03 03 09	Odpadni apneni mulj	A, B
04 01 06	Blato, ki vsebuje krom, zlasti iz čiščenja odpadne vode na kraju nastanka	A, B
04 01 07	Blato, ki ne vsebuje kroma, zlasti iz čiščenja odpadne vode na kraju nastanka	A, B
04 02 09	Odpadni sestavljeni materiali	A, B
04 02 15	Odpadki iz dodelave	A, B
04 02 20	Blato iz čiščenja odpadne vode na kraju nastanka	A, B
04 02 22	Odpadna obdelana tekstilna vlakna	A, B
07 02 13	Odpadna plastika	A, B
08 01 12	Odpadne barve in laki, ki ne vsebujejo organskih topil ali drugih nevarnih snovi	A, B
08 01 14	Mulj barv ali lakov, ki ne vsebuje organskih topil ali drugih nevarnih snovi	A, B
08 01 16	Vodni mulj, ki vsebujejo barve ali lake, ki ne vsebuje organska topila ali druge nevarne snovi	A, B
08 01 18	Odpadki iz odstranjevanja barv ali lakov, ki ne vsebujejo organskih topil ali drugih nevarnih snovi	A, B
08 03 13	Odpadne tiskarske barve, ki ne vsebujejo nevarnih snovi	A, B
08 03 18	Odpadni tiskarski tonerji, ki ne vsebujejo nevarne snovi	A, B
08 04 10	Odpadna lepila in tesnilne mase, ki ne vsebujejo organskih topil ali drugih nevarnih snovi	A, B
08 04 12	Mulj lepil in tesnilnih mas, ki ne vsebuje organskih topil ali drugih nevarnih snovi	A, B
08 04 14	Vodni mulj, ki vsebujejo lepila in tesnilne mase, ki ne vsebuje organska topila ali druge nevarne snovi	A, B
09 01 08	Filmi in fotografski papir, ki ne vsebujejo srebra ali srebrovih spojin	A, B
12 01 05	Ostružki plastike	A, B
15 01 01	Papirna in kartonska embalaža	A, B, D-izvajalec javne službe zbiranja ločeno zbranih frakcij
15 01 02	Plastična embalaža	A, B, D-izvajalec javne službe zbiranja ločeno

		zbranih frakcij
15 01 03	Lesena embalaža	A, B, D-izvajalec javne službe zbiranja ločeno zbranih frakcij
15 01 05	Sestavljena embalaža	A, B, D-izvajalec javne službe zbiranja ločeno zbranih frakcij
15 01 06	Mešana embalaža	A, B, D-izvajalec javne službe zbiranja ločeno zbranih frakcij
15 01 09	Embalaža iz tekstila	A, B, D-izvajalec javne službe zbiranja ločeno zbranih frakcij
15 02 03	Absorbenti, filtrirna sredstva, čistilne krpe in zaščitna oblačila, ki niso onesnažena z nevarnimi snovmi	A, B
16 01 03	Izrabljene gume	A, B
16 01 19	Plastika	A, B
17 02 01	Les	A, B
17 02 03	Plastika	A, B
17 06 04	Izolirni materiali, ki ne vsebujejo azbesta ali drugih nevarnih snovi	A, B
17 09 04	Mešani gradbeni odpadki in odpadki pri rušenju objektov, ki ne vsebujejo živega srebra, polikloriranih bifenilov ali nevarnih snovi	A, B
18 01 04	Odpadki, ki z vidika preprečevanja okužbe ne zahtevajo posebnega ravnanja pri zbiranju in odstranjevanju	A, B
19 03 05	Stabilizirani odpadki, ki niso označeni kot nevarni	B, C
19 05 01	Nekompostirana frakcija komunalnih in podobnih odpadkov	B, C
19 05 02	Nekompostirana frakcija živalskih in rastlinskih odpadkov	B, C
19 05 03	Kompost, ki ne ustreza specifikaciji	B, C
19 06 04	Pregnito blato iz anaerobne obdelave komunalnih odpadkov	B, C
19 06 06	Pregnito blato iz anaerobne obdelave živalskih in rastlinskih odpadkov	B, C
19 08 01	Ostanki na grabljah in sitih	A, B, D-izvajalec javne službe čiščenja odpadne komunalne vode
19 08 05	Blato iz čiščenja komunalnih odpadnih voda	B, D-izvajalec javne službe čiščenja odpadne

		komunalne vode
19 08 12	Blato iz biološke obdelave odpadnih voda, ki ne vsebuje nevarnih snovi	A, B
19 08 14	Blato iz druge obdelave tehnoloških odpadnih voda, ki ne vsebuje nevarnih snovi	A, B
19 09 01	Trdni odpadki iz primarnega filtriranja ter ostanki na grabljah in sitih	A, B, D-izvajalec javne službe oskrbe s pitno vodo
19 09 02	Mulj iz bistrenja vode	A, B, D-izvajalec javne službe oskrbe s pitno vodo
19 09 03	Mulj iz dekarbonacije	A, B, D-izvajalec javne službe oskrbe s pitno vodo
19 12 01	Papir in karton	B, C
19 12 04	Plastika in gume	B, C
19 12 07	Les	B, C
19 12 08	Tekstil	B, C
19 12 12	Drugi odpadki iz mehanske obdelave odpadkov, ki ne vsebujejo nevarnih snovi	B, C
20 01 01	Papir in karton	A, B, D- izvajalec javne službe zbiranja komunalnih odpadkov
20 01 10	Oblačila	A, B, D- izvajalec javne službe zbiranja komunalnih odpadkov
20 01 11	Tekstil	A, B, D- izvajalec javne službe zbiranja komunalnih odpadkov
20 01 38	Les	A, B, D- izvajalec javne službe zbiranja komunalnih odpadkov
20 01 39	Plastika	A, B, D- izvajalec javne službe zbiranja komunalnih odpadkov
20 02 03	Drugi odpadki, ki niso biorazgradljivi	A, B, D- izvajalec javne službe zbiranja komunalnih odpadkov
20 03 06	Odpadki iz čiščenja kanalizacije	A, B, D-izvajalec javne službe odvajanja odpadne komunalne vode
20 03 07	Kosovni odpadki	A, B, D- izvajalec javne službe zbiranja komunalnih odpadkov
SKUPNA	180.000 ton/leto	

KOLIČINA NENEVARNIH ODPADKOV	
SKUPNA KOLIČINA NEVARNIH ODPADKOV	0 ton/leto

Legenda za zgornjo tabelo:

- A- izvirni povzročitelj
- B- zbiralec
- C- obdelovalec
- D- izvajalec občinske gospodarske službe
- E- lastni odpadki

Družba Kostak d.d. ima sklenjeno pogodbo za prevzem odpadne embalaže z družbami za ravnanje z odpadno embalažo: SLOPAK d.o.o., DINOS d.o.o., SUROVINA d.o.o., INTERZERO d.o.o. in RECIKEL, d.o.o.

4.2 Kraj obdelave z navedbo šifre in imena katastrske občine ter parcelne številke

Razširjeni Center za ravnanje z odpadki Spodnji Stari Grad se bo nahajal na zemljiščih s parcelnimi številkami št. 2106/9, 2106/31, 2106/124, 2106/126, 2106/35, 2106/36, 2106/37, 2106/38, 2106/39, 2106/40, 2106/41, 2106/46, 2106/47, 2106/48, 2106/57, 2106/88, 2106/89, 2106/93, 2106/94, 2106/108, 2106/109, 2106/127, 2106/128, 2106/265, 2645/29, 2645/36, 2645/37, 2645/38 in 2645/39 vse k.o. 1320 Drnovo.

Predelava nenevarnih odpadkov v trdno gorivo (naprava A2) bo locirana na parc. št. 2106/93, 2106/35, 2106/36, 2106/37, 2106/38, 2106/39, 2106/40, 2645/36, 2645/37, 2106/88, 2106/89, 2106/108, 2645/38, 2645/39 in 2645/29, vse k.o. 1320 Drnovo

4.3 Podatek o vrsti postopka in podatki o metodah obdelave

Postopek obdelave nenevarnih odpadkov v trdno gorivo je postopek R12- Izmenjava odpadkov za predelavo s katerim koli od postopkov, označenih z R1 do R11.

Metoda predelave nenevarnih odpadkov v trdno gorivo obsega grobo in fino drobljenje ter ločevanje nenevarnih odpadkov (izločanje kovine, separacija s pomočjo zraka, izločanje PVC s pomočjo NIR separatorja), ki vstopajo v proizvodnjo trdnega goriva.

4.4 Vrsta in proizvodna zmogljivosti naprave za obdelavo odpadkov

Tabela 19: Vrsta in proizvodna zmogljivosti naprave za obdelavo odpadkov

Vrsta naprave	Oznaka naprave	Postopek obdelave odpadkov	Obdelava odpadkov	Proizvodna zmogljivost
Naprava za predelavo nenevarnih odpadkov v trdno gorivo	A2	R12	Mehanska obdelava nenevarnih odpadkov	600 ton/dan

4.5 Podatki o številu obratovalnih ur naprave na leto

Naprava za predelavo nenevarnih odpadkov v trdno gorivo bo obratovala do 8760 ur/leto.

4.6 Opis načina skladiščenja odpadkov pred obdelavo in po njej ter podatki o zmogljivosti objekta ali objektov za skladiščenje

Odpadek 19 12 12, ki nastaja kot izhodni odpadek pri obdelavi MKO, se bo neposredno po nastanku predelal v trdno gorivo na isti napravi N2, ko obratuje v načinu obratovanja za proizvodnjo trdnega goriva, zato zanj ni predvideno skladiščenje pred predelavo v trdno gorivo.

Vsi ostali odpadki iz Tabela 18, ki se bodo predelovali v trdno gorivo, se bodo skladiščili v skladišču Skl1 (skladiščenje pred obdelavo), ki bo imelo zmogljivost skladiščenja 2.000 ton in 4.000 m³.

Po končanem postopku predelave odpadkov v trdno gorivo plega trdnega goriva s številko odpadka 19 12 10 - Gorljivi odpadki (iz odpadkov pridobljeno gorivo) nastane še 6 drugih izhodnih odpadkov (15 01 04, 19 12 02, 19 12 03, 19 12 04 in 19 12 12).

Opadka 19 12 10 in 19 12 12 (težji del) se bosta po obdelavi skladiščila v skladišču Skl3; skladišče bo imelo skupno zmogljivost skladiščenja 4.000 ton in 8.000 m³. Od tega bo za odpadek 19 12 10 namenjenih 6.000 m³ oziroma 3.000 ton in za odpadek 19 12 12 (težji del) 1.000 m³ oziroma 500 ton.

Odpadki se bodo skladiščili v razsutem stanju.

Odpadki 15 01 04, 19 12 02, 19 12 03 se bodo skladiščili razsuto v kupih v Skl6, skladišče bo imelo zmogljivost skladiščenja. Prostornina celotnega skladiščnega prostora Skl6 bo 1.800 m³. Maksimalna količina skladiščenih odpadkov iz tega postopka v Skl6 bo 550 t oziroma 950 m³.

Odpadek 19 12 04 se bo skladiščil razsuto v kupih v Skl13 in Skl14.

Maksimalna količina skladiščenih odpadkov iz tega postopka v Skl13 bo 1.000 t in 500 t v Skl14.

Prostornina celotnega skladiščnega prostora Skl13 bo 4.000 m³, od tega odpade na odpadke iz tega postopka 1.080 m³.

Prostornina celotnega skladiščnega prostora Skl14 bo 2.400 m³, od tega odpade na odpadke iz tega postopka 550 m³.

4.7 Opis postopkov preverjanja odpadkov pred obdelavo

Nenevarne odpadke, namenjene v predelavo v trdno gorivo po postopku R12, se preverja pred njihovim vnosom v objekt za predelavo v trdno gorivo. Vsaka pošiljka odpadkov posebej se preverja glede istovetnosti z vizualnim pregledom na vstopu v objekt za predelavo, z občasnim vzorčenjem na kraju nastajanja odpadkov in laboratorijsko analizo pri pooblaščenemu izvajalcu monitoringa kakovosti odpadkov pa se zagotavlja nadzor nad kakovostjo odpadkov, iz katerih nastaja trdno gorivo.

Občasno vzorčenje in analiza prevzetih odpadkov se izvaja za posamezno vrsto odpadkov najmanj enkrat letno, pri čemer so posebne pozornosti deležni naslednje vrste odpadkov, katerih deleži so v trdnem gorivu največji, in sicer za:

- mešanico odpadkov iz mehansko-biološke obdelave, ki je primerna za predelavo v trdno gorivo (19 12 12), izločene iz mešanih komunalnih odpadkov v tehnološki enoti za obdelavo MKO, se občasno vzorčijo na kraju nastajanja
- odpadke iz neonesnažene biomase (pretežno gre za neonesnaženi odpadni les iz gozdarstva, predelave lesa in gradbene dejavnosti) se vzorči in preverja na kraju začasnega skladiščenja pri dobaviteljih teh odpadkov,
- odpadke iz onesnažene biomase (pretežno gre za les iz materialov, uporabljenih pri gradnji, ter rabljeni les iz rušenja in obnove in za blata komunalnih čistilnih naprav) se vzorči in preverja na kraju skladiščenja pri povzročitelju odpadkov,
- druge odpadke iz preostalega dela priloge 1 Uredbe o predelavi nenevarnih odpadkov v trdno gorivo, ki niso gorljive frakcije iz mešanih komunalnih odpadkov, pa se vzorči med skladiščenjem pred obdelavo.

4.8 Opis postopka in metod obdelave odpadkov ter podatki o uporabljenih tehnologijah

Za namen predelave v trdno gorivo se prevzeti nenevarni odpadki, vključno z gorljivimi (lahkimi) frakcijami, ki so izločene pri obdelavi MKO:

- v drobilniku zdrobijo oziroma razrežejo na velikost od 3 cm do 5 cm
- zdrobljeni odpadki se presejejo zaradi zagotavljanja želene velikosti posameznih delcev v trdnem gorivu,
- odpadki se razvrstijo glede na neto kurilno vrednost in vsebnost nevarnih snovi v enega od petih razredov iz klasifikacijskega seznama trdnih goriv, ki so opredeljeni v standardu SIST EN 15359,
- razvrščeni odpadki se polnijo v zabojnike, na katerih je oznaka razreda iz klasifikacijskega seznama trdnih goriv, in
- do oddaje prevzemniku trdnega goriva skladiščijo v razsutem stanju v zaprtem, prekritem ter prezračevanem prostoru tehnološke enote A2.

Sejanje in razvrščanje nenevarnih odpadkov v enega od petih razredov iz klasifikacijskega seznama trdnih goriv ter nalaganje obdelanih nenevarnih odpadkov v zabojnike se izvaja v zaprtem, prekritem ter prezračevanem objektu.

Linija1 in linija 2, na kateri se bodo obdelovali MKO, bo izvedena na način, da bodo liniji sestavljali tudi tehnološki sklopi, ki omogočajo predelavo nenevarnih odpadkov v trdno gorivo kadar posamezna linija ne obdeluje MKO in obratno. Posledično se bosta lahko obe liniji uporabljali ali za mehansko obdelavo MKO (20 03 01) ali predelavo nenevarnih odpadkov v trdno gorivo, kar bo odvisno od tega, kateri odpadki bodo trenutno na razpolago.

Liniji 1 in 2 bosta obratovali modularno na način, da se glede na vrsto vhodnih odpadkov, ki vstopajo v linijo, vključujejo različni deli linije. Računalniško krmiljenje procesa bo določalo, kateri tehnološki sklopi na liniji bodo aktivni, pri čemer se program nastavi glede na vrsto vhodnih odpadkov. Posamezni tehnološki sklopi oziroma enote bodo med seboj povezane s transportnimi trakovi.

Predelava nenevarnih odpadkov v trdno gorivo bo potekala v zaprtem objektu. Nenevarni odpadki se bodo na lokacijo obdelave dostavljali s tovornimi vozili tako, da bodo vozila zapeljala v objekt, odpadki pa se bodo raztovarjali v zaprtem objektu na način, da se bodo iztresali v enega od sprejemno-skladiščnih boksov znotraj objekta. Celoten objekt bo zaprt in v podtlaku. Odpadni zrak se bo iz objekta odvajal preko dvofaznega čistilnega sistema, sestavljenega iz pralnika plinov in biofiltra v zunanje okolje preko izpustov Z2 in Z3 (omenjena

kombinacija čistilnega sistema iz pralnika plinov in biofiltra predstavlja isti čistilni sistem, ki je bil omenjen že pri opisu obdelave MKO).

Mesto, kjer se bodo raztovorili nenevarni odpadki, ki niso nastali pri obdelavi MKO na lokaciji centra, bo hkrati tudi skladišče pred predelavo odpadkov v trdno gorivo. Po iztresanju odpadkov v skladiščno-sprejemni del se bo izvedlo vizualni pregled odpadkov in tudi dodatne kontrolne analize odpadkov v internem laboratoriju. V skladišču se bo odredilo odpadke za pripravo ustrezne mešanice odpadkov. Navedeni izbrani odpadki se bodo iz skladišča NS1 dozirali z mobilnim nakladačem na vstopni del linije v drobilnik za grobo mletje (N2.1), kjer se bodo odpadki zdrobili na velikost do 250 mm.

Iz drobilnika za grobo mletje bodo odpadki s pomočjo transportnega traku vstopali v magnetni izločevalec, kjer se bodo izločile železne kovine. Nadalje odpadki potujejo v zračni separator, kjer se ločijo glede na njihovo specifično težo, na dva toka. Prvi tok predstavlja odpadke, ki so neuporabni za nadaljnjo mehansko obdelavo v trdno gorivo in tiste, ki so primerni za pripravo trdnega goriva iz nenevarnih odpadkov. Izločeni tok odpadkov, ki so neuporabni za pripravo trdnega goriva, se dodatno vodi v naslednji izločevalec nemagnetnih kovin, kjer se odpadki ločijo na nemagnetne kovine in preostanek s številko odpadkov 19 12 12.

Tok odpadkov, ki je primeren za predelavo v trdno gorivo, potuje s transportnim trakom v optični separator imenovan tudi NIR separator, kjer se izloči frakcija PVC. Odpadki, ki izstopajo iz optičnega NIR separatorja se s transportnimi trakom dozirajo v vsipni jašek drobilnika za fino mletje, kjer se odpadki zmeljejo na velikosti med 30 – 60 mm. Frakcija velikosti zmletih odpadkov na velikost 30-60 mm, ki bo izstopala iz drobilnika za fino mletje, bo s pomočjo transportnega traku vstopala v drugo fazo izločanja magnetnih kovin, kjer se bodo še dodatno izločile železne kovine. Odpadek 19 12 10 po predelavi R12 predstavlja trdno gorivo.

Nastalo trdno gorivo bo s pomočjo transportnih trakov potovalo v skladišče (NSK13) za trdno gorivo, kjer se gorivo naloži na tovorna vozila z nakladačem, za prevoz k pooblaščenemu obdelovalcu odpadkov za energetske izrabo odpadkov.

4.9 Stopnja energetske učinkovitosti naprave za obdelavo odpadkov za sežig ali sosežig odpadkov

Ne bo sežiga sli sosežiga odpadkov.

4.10 Opis ukrepov za preprečevanje in zmanjševanje škodljivih vplivov na okolje in človekovo zdravje pri skladiščenju odpadkov

V postopku obdelave odpadkov je potrebno pri začasnem skladiščenju in skladiščenju odpadkov izvajati ukrepe za preprečevanje in zmanjševanje škodljivih vplivov na okolje in človekovo zdravje zaradi:

1. emisij snovi in vonjav,
2. raznašanja lahkih frakcij odpadkov v okolje zaradi vetra,
3. razsutja ali razlitja odpadkov,
4. hrupa, zlasti zaradi prevažanja odpadkov do skladiščnega prostora in znotraj njega,
5. ptic, glodavcev in mrčesa ter
6. požarov zaradi samovžiga.

Odpadki bodo skladiščeni na utrjenih, neprepustnih, pokritih in zaprtih skladiščnih betonskih površinah v objektu.

Odpadki bodo skladiščeni tako, da ne bo prišlo do obremenjevanja tal, vode in zraka. Odpadki bodo skladiščeni na način, da bo onemogočeno izpiranje odpadkov s padavinsko vodo. Emisije v zrak v obliki vonjav ni pričakovati, saj bo odpadni zrak odvajan v zunanje okolje očiščen preko čistilnih sistemov vključno z biofiltrom. Padavinska voda s streh vseh objektov se bo posredno odvajala v podzemne vode (ponikovala).

Vsi odpadki se bodo skladiščili ločeno. Za potrebe ločenega skladiščenja se bodo med posameznimi vrstami odpadkov po potrebi postavile premične pregradne stene, da ne bo prihajalo do mešanja odpadkov. S čimer bo preprečeno mešanje raznovrstnih odpadkov.

Izvajajo se ukrepi in tehnike za preprečevanje vstopa nepooblaščenim osebam. Tehnika zaščite naprave pred zlonamernimi dejanji se izvaja tako, da je lokacija ograjena in je s tem onemogočena preprečitev vstopa nepooblaščenim osebam, prav tako se izvaja kontrola vstopa.

Za skladiščenje trdnih gorljivih odpadkov so zagotovljene skladišče površine v objektu.

Na lokaciji naprave je 24 ur na dan in 365 dni na leto prisotna varnostna služba, ki izven obratovalnega časa izvaja urni pregled celotne lokacije ali nadzoruje

celotno območje skladiščenih odpadkov z ustreznimi tehničnimi sistemi nadzora, kot je varnostni videonadzor ali termovizijski nadzor, vezan na sistem alarmiranja.

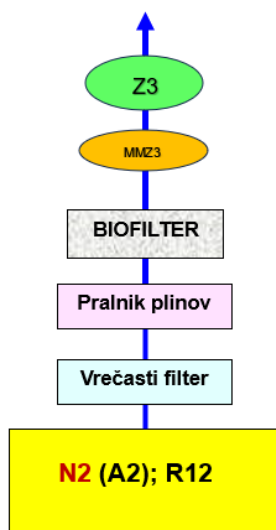
Na območju naprave je prepovedana uporaba odprtega ognja, kajenja ter vročih ali iskrečih se virov.

4.11 Opis pričakovanih vplivov obdelave odpadkov na okolje in človekovo zdravje z vidika emisij

Zrak

Emisije snovi v zrak se bodo zajemale z napami nad tehnološkimi enotami in odvajale preko trifaznega čistilnega sistema (vrečasti filter, pralnik plinov in biofilter) v zunanje okolje preko izpusta Z3.

Na podlagi navedenega bo zagotovljeno, da bodo emisije v zunanje okolje pod mejnimi vrednostmi.



Slika 4: Prikaz emisij snovi v zrak in njihovega čiščenja

Voda

Pri predelavo nenevarnih odpadkov v trdno gorivo ne bo do nastajale industrijske odpadne vode, zato ne bo njihovega odvajanja v zunanje okolje.

Hrup

Lokacija je umeščena izven poselitvenega območja, na območju okoljske infrastrukture. Najbližje stanovanjske hiše se oddaljene med 250 m in 300 m. Iz dosedanjim meritev in modelnega izračuna bodočega stanja izhaja, da bo hrup znotraj mejnih vrednosti za območje nas katerem se nahaja Center za ravnanje z odpadki Spodnji Stari Grad.

4.12 Podatki o pričakovanih emisijah nevarnih snovi v zrak ali vode, če gre za obdelavo nevarnih odpadkov

V napravi se ne bo obdelovalo nevarnih odpadkov.

4.13 Opis ukrepov za izpolnitev okoljevarstvenih, tehničnih in drugih zahtev iz predpisov, ki urejajo emisijo snovi in energije v okolje, ravnanje s posamezno vrsto odpadkov ali posamezni postopek obdelave

Predelava odpadkov v trdno gorivo ter skladiščenje odpadkov pred in po obdelavi se bodo izvajali v zaprtem objekt, ki bo imel izvedeno odsesovanje odpadnih plinov na trofazni čistilni sistem izpusta Z3, ki ga sestavljajo vrečasti filter pralnik plinov in biofilter. Objekt bo v podtlaku, zato emisije pri kratkotrajnem odprtju vrat v objekt ne bodo uhajale v zunanje okolje.

Industrijska odpadna voda ne nastaja.

Za preprečevanje emisije hrupa v zunanje okolje bo vsa oprema v zaprtih prostorih objekta. Lokacija naprave je precej oddaljena od najbližjih stanovanjskih hiš, prav tako pa je center lociran za hribom, tj. zaprtim odlagališčem, ki predstavlja naravno zvočno bariero za najbližja naselja.

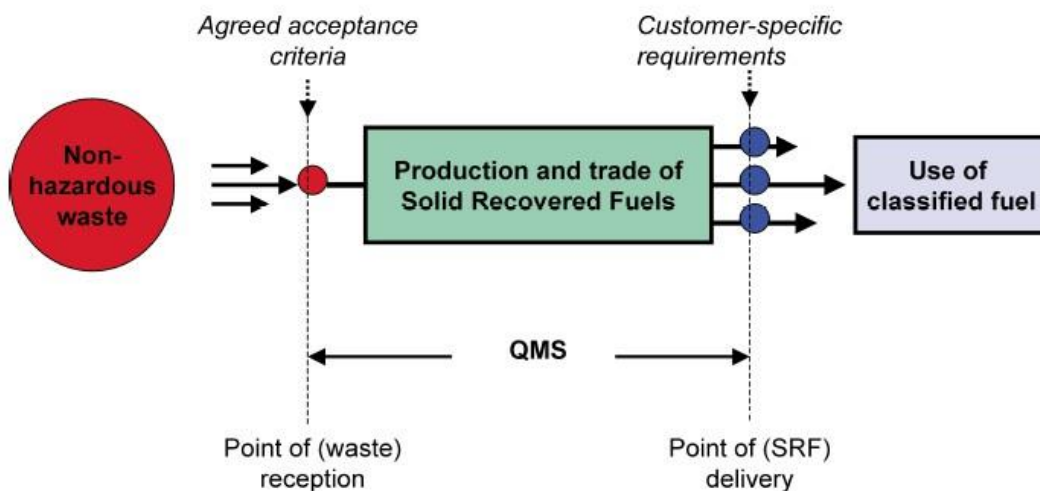
Promet na območju lokacije obdelave odpadkov (odvoz in dovoz odpadkov) poteka v dnevnem času. Opremo se vzdržuje na način, da je zvočna obremenjenost najmanjša. V tehnoloških procesih se uporabljajo, motorji z direktnim prenosom (elektromotorji). Ob obratovanju naprave zagonu, puščanju, okvari ali trenutni zaustavitvi, ni posebnih zvočnih anomalij. V vseh fazah obratovanja naprave se izvajajo ustaljeni zgoraj navedeni ukrepi za zmanjšanje in omejitve hrupa, njegovega časovnega trajanja in največjih dovoljenih emisij hrupa skladno z drugim odstavkom 18. člena Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolje.

Za postopek predelave odpadkov v trdno gorivo je potrebno izpolnjevati zahteve iz predpisa, ki ureja ta postopek predelave. Izvajali se bodo ukrepi opisani v nadaljevanju:

4.13.1. Sistem kakovosti upravljanja predelave odpadkov v trdno gorivo v skladu z opisom sistema kakovosti iz standarda SIST EN 15358

Sistem kakovosti upravljanja proizvodnje in dajanja trdnega goriva v uporabo, ki bo uveden v Centru za ravnanje s komunalnimi odpadki Spodnji Stari Grad, je v skladu z opisom sistema kakovosti iz tehnične specifikacije SIST-TS CEN/TS 15358. Območje, ki ga pokriva sistem kakovosti upravljanja

proizvodnje in dajanja trdnega goriva v uporabo je shematsko prikazano na spodnji sliki.



Slika 5: Shematski prikaz sistema kakovosti upravljanja proizvodnje in dajanja trdnega goriva v uporabo (povzeto po standardu SIST-TS CEN/TS 15358)

Vpeljan, dokumentiran, izveden in vzdrževan je sistem kakovosti upravljanja, ki se tudi v sklopu razširitve obstoječega centra ne spreminja, in vključuje:

- identifikacijo procesov, ki so potrebni za sistem kakovosti upravljanja, ter njihovo uporabo v celotni organizaciji Centra,
- določitev časovnega zaporedja in povezav med temi procesi,
- določitev meril in metod, ki so potrebne, da se zagotovi učinkovito izvajanje in nadzor teh procesov,
- zagotavljanje dostopnosti do virov in informacij, ki so potrebne za podporo izvajanju in nadzoru teh procesov,
- nadzor, izvajanje ukrepov in analize teh procesov,
- izvajanje aktivnosti, ki so potrebne za doseganje načrtovanih rezultatov in stalno izboljševanje teh procesov.

Procese, ki so potrebni za sistem kakovosti upravljanja, vodi uprava v skladu s tehničnimi specifikacijami SIST EN 15358.

Izdelan je poslovnik predelave nenevarnih odpadkov v trdno gorivo, ki obsega:

1. Naziv upravljavca
2. vrsto in zmogljivost naprave
3. vrste in količine nenevarnih odpadkov, iz katerih se skladno z izdanim okoljevarstvenim dovoljenjem pripravlja trdno gorivo;
4. način vzorčenja odpadkov, ki zagotavlja homogenost vzorcev, namenjenih ugotavljanju aritmetične sredine in mediane parametrov

trdnega goriva, če največja velikost posameznih delcev v trdnem gorivu, pripravljenem iz delno onesnažene biomase ali iz drugih nenevarnih odpadkov;

5. podatke o obratovanju naprave:

- obratovalni čas,
- opis načina prevzemanja in preverjanja lastnosti prevzetih odpadkov,
- opis načina in postopkov predelave nenevarnih odpadkov,
- opis ravnanja z odpadnimi vodami,
- opis ravnanja z neželenimi primesmi in preostanki odpadkov po predelavi ter
- opis skladiščenja, polnjenje v zabojnike in dajanja trdnega goriva v uporabo;

6. navodila za vzdrževalna dela na napravi;

7. navodila za redne tehnične preglede naprave, vključno z opremo za ugotavljanje lastnosti trdnega goriva;

8. navodila za vodenje in shranjevanje obratovalnega dnevnika.

Sestavni del poslovnika so priloge:

- tehnološki projekt naprave,
- program prevzemanja in preverjanja lastnosti prevzetih odpadkov,
- program ugotavljanja lastnosti trdnega goriva, vključno z vzorčenjem in merjenjem parametrov trdnega goriva.

4.13.2. Način uvrščanja trdnega goriva v razrede s klasifikacijskega seznama trdnega goriva v skladu s standardom SIST EN 15359

Za uvrščanje nenevarnih odpadkov v razrede iz klasifikacijskega seznama trdnih goriv se uporabljajo merila iz standarda SIST EN 15359.

V rokih in na način, ki so določeni v poslovniku predelave nenevarnih odpadkov v trdno gorivo, se za nenevarne odpadke, vključno z gorljivimi frakcijami, izločenimi iz MKO:

- ugotavljata kurilnost in onesnaženost na podlagi meritev parametrov trdnega goriva, v obsegu, ki je v skladu s standardom SIST EN 15359 obvezen obseg meritev parametrov trdnega goriva,
- razvršča ter skladišči v ustreznih zabojnikih izločene gorljive frakcije na podlagi rezultatov meritev iz prejšnje alineje glede na razrede iz klasifikacijskega seznama
- trdnih goriv na podlagi meril iz standarda SIST EN 15359, in
- dokumentira lastnosti trdnega goriva v obliki poročila iz standarda SIST EN 15359.

Pri predaji nenevarnih odpadkov v predelavo v tehnološko za namen priprave trdnega goriva se ugotavlja namen rabe trdnega goriva, s čimer se zagotavlja, da se pridobljeno trdno gorivo uporablja kot gorivo v napravi za sežig oziroma sosežig odpadkov, za katero je pridobljeno okoljevarstveno dovoljenje za sosežiganje odpadkov v skladu s predpisom, ki ureja sežiganje odpadkov.

Pri ugotavljanju namena rabe trdnega goriva, pridobljenega iz nenevarnih odpadkov se v primeru, če je naprava za sosežig srednja ali velika kurilna naprava, posebej preveri:

- a) vhodna toplotna moč naprave za sosežig odpadkov in
- b) kakovost v uporabo danega trdnega goriva, ki se mora uvrščati glede na:
 - neto kurilno vrednost v 1., 2. ali 3. razred iz klasifikacijskega seznama trdnih goriv
 - vsebnosti klora v 1. ali 2. razred iz klasifikacijskega seznama trdnih goriv in
 - vsebnosti nevarnih snovi (živo srebro, kadmij in žveplo) v 1. razred iz
 - klasifikacijskega seznama trdnih goriv.

Pripravljen trdno gorivo se uvršča v razrede iz klasifikacijskega seznama trdnih goriv v skladu s standardom SIST EN 15359, in sicer:

- trdno gorivo se uvršča v razrede v skladu z določbami 7. poglavja tega standarda ,
- trdno gorivo izpolnjuje kakovostne zahteve v skladu s pravili iz 8. poglavja tega standarda,
- specifikacije trdnega goriva se opredelijo na način iz 9. poglavja ter na obrazcih iz prvega in drugega dela dodatka A k temu standardu.

Ob polnjenju v zabojnike razvrščenega trdnega goriva v razrede iz klasifikacijskega seznama trdnih goriv v skladu s standardom SIST EN 15359 se zabojnike označi. Oznaka zabojnika s trdnim gorivom vsebuje naslednje informacije:

- ime in naslov proizvajalca trdnega goriva,
- oznako odpadka iz klasifikacijskega seznama odpadkov in razred trdnega goriva iz klasifikacijskega seznama trdnih goriv,
- količino trdnega goriva v zabojniku,
- izvor odpadkov, ki so predelani v trdno gorivo,
- namen uporabe trdnega goriva.

Oblika zapisa poročila o lastnostih trdnega goriva in o njegovi uvrstitvi v razred iz klasifikacijskega seznama trdnih goriv je v skladu s tehnično specifikacijo SIST EN 15359, in sicer:

- opis izvora odpadkov in priprave trdnega goriva se opredelita na obrazcu, ki je v skladu z obrazcem iz dodatka B k temu standardu,
- izjava o skladnosti trdnega goriva je zapisana v skladu z obrazcem iz dodatka C k temu standardu.

4.13.3. Merilne metode za ugotavljanje parametrov trdnega goriva, vključno z oceno o skladnosti uporabljenih merilnih metod z metodami iz tehničnih specifikacij, ki so navedene v standardu SIST EN 15359

Za pripravo vzorcev za merjenje parametrov trdnega goriva se uporabljajo postopki iz naslednjih standardov:

- SIST EN 15442 za vzorčenje,
- SIST EN 15443 za pripravo laboratorijskega vzorca in
- SIST EN 15413 za pripravo preskusnega vzorca iz laboratorijskega vzorca.

Merilne metode za merjenje parametrov trdnega goriva, ki se uporabljajo v postopku predelave nenevarnih odpadkov v trdno gorivo so metode iz tehničnih specifikacij, ki so navedene v spodnji tabeli.

Tabela 20: Merilne metode za ugotavljanje parametrov trdnega goriva.

Referenčna oznaka	Slovenski naslov	Naslov osnove
SIST EN 15400:2011	Trdno alternativno gorivo - Metode	Solid recovered fuels - Methods for the determination of calorific
SIST-TS CEN/TS 15401:2007	Trdno alternativno gorivo - Metode	Solid recovered fuels - Methods for the
SIST-TS CEN/TS 15402:2007	Trdno alternativno gorivo - Metode	Solid recovered fuels - Methods for the
SIST EN 15403:2011	za določevanje vsebnosti (deleža) Trdno alternativno gorivo - Metode	determination of the content of Solid recovered fuels - Methods for the
SIST-TS CEN/TS 15404:2007	za določevanje vsebnosti (deleža) Trdno alternativno gorivo - Metode	determination of ash content Solid recovered fuels - Methods for the
SIST-TS CEN/TS 15406:2007	za določevanje Trdno alternativno gorivo - Metode	determination of ash melting Solid recovered fuels - Methods for the
SIST-TS CEN/TS 15407:2007	za določevanje premostitvenih Trdno alternativno gorivo - Metoda	determination of bridging Solid recovered fuels - Method for the
SIST EN 15408:2011	za določevanje vsebnosti ogljika Trdno alternativno gorivo - Metode	determination of carbon (C), Solid recovered fuels - Methods for the
SIST EN 15410	za določevanje vsebnosti žvepla (S), Trdno alternativno gorivo - Metoda	determination of sulphur (S), chlorine (Cl), fluorine (F) and Solid recovered fuels - Method for the
SIST EN 15411	za določevanje vsebnosti glavnih elementov (Al, Ca, Fe, Trdno alternativno gorivo - Metode	determination of the content of major elements (Al, Ca, Fe, K, Solid recovered fuels - Methods for the
SIST-TS CEN/TS 15412:2007	za določevanje vsebnosti elementov v sledovih (As, Ba, Be, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mo, Mn, Trdno alternativno gorivo - Metode	determination of the content of trace elements (As, Ba, Be, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mo, Mn, Ni, Pb, Solid recovered fuels - Methods for the
SIST-TS CEN/TS 15413:2007	za določevanje aluminija v Trdno alternativno gorivo - Metode	determination of metallic aluminium Solid recovered fuels - Methods for the
	za pripravo preskusnega	preparation of the test sample

SIST EN 15414-1:2011	Trdno alternativno gorivo - Določevanje vsebnosti vlage z metodo sušenja v sušilni komori – 1.	Solid recovered fuels - Determination of moisture content using the oven dry method - Part 1: Determination of total moisture by a reference method
SIST EN 15414-2:2011	del: Določevanje skupne vlage z referenčno metodo Trdno alternativno gorivo - Določevanje vsebnosti vlage z metodo sušenja v sušilni komori – 2. del: Določevanje skupne vlage s poenostavljeno metodo	Solid recovered fuels - Determination of moisture content using the oven dry method - Part 2: Determination of total moisture by a simplified
SIST EN 15414-3:2011	Trdno alternativno gorivo - Določevanje vsebnosti vlage z metodo sušenja v sušilni komori – 3. del: Vlada v preskusnem Trdno alternativno gorivo - Določevanje velikosti delcev s sejalno	Solid recovered fuels - Determination of moisture content using the oven dry method - Part 3: Moisture in Solid recovered fuels - Determination of particle size distribution by
SIST-TS CEN/TS 15415:2007	Trdno alternativno gorivo - Metoda	Solid recovered fuels - Method for the
SIST-TS CEN/TS 15440:2007	Trdno alternativno gorivo - Smernice	Solid recovered fuels - Guidelines on occupational health aspects
SIST-TP CEN/TR 15441:2007	za varovanje zdravja na Trdno alternativno gorivo – Metode	Solid recovered fuels - Methods for sampling
SIST EN 15442:2011	Trdno alternativno gorivo - Metode	Solid recovered fuels - Methods for laboratory sample preparation
SIST EN 15443:2011	Glavne značilnosti trdnih alternativnih goriv za vzpostavitev sistema	Key properties on solid recovered fuels
SIST-TP CEN/TR 15508:2007	Trdno alternativno gorivo - Določevanje vsebnosti biomase z metodo 14C	to be used for Solid recovered fuels - Determination of the biomass content based on the

4.14 Opis ukrepov za primer okoljske nesreče in omejitev njenih posledic

V Centru za ravnanje z odpadki Spodnji Stari Grad se ne uporablja nevarnih snovi in nevarnih odpadkov. Zato razlitja ali razsutja nevarnih tekočin oziroma nevarnih snovi niso možna in jih ne obravnavamo kot možnega povzročitelja okoljske nesreče. Lokacija se zato tudi ne uvršča med obrate manjšega tveganja za okolje ali obrate večjega tveganja za okolje skladno z Uredbo o preprečevanju večjih nesreč in zmanjševanju njihovih posledic (Uradni list RS, št. 22/16, 44/22 – ZVO-2 in 50/23) zato do večjih nesreč v povezavi z rabo nevarnih snovi, ki bi imeli razsežnosti okoljske nesreče, ne more priti.

Izvajajo se ukrepi in tehnike za preprečevanje ali omejevanje okoljskih posledic nesreč in incidentov. Izvaja se tehnika zaščite naprave pred zlonamernimi dejanji, in sicer preprečitev vstopa nepooblaščenim osebam ter kontrola vstopa. Predvidena je izgradnja zadrževalnega sistema za onesnaženo požarno vodo. Ustrezno se evidentirajo vsi izredni dogodki in uvedejo korektivni ukrepi. Izvaja se tehnika odkrivanja incidentov in nesreč s strani pooblaščenca za varno delo in varstvo pred požarom. V podjetju je organizirana skupina v sklopu ISO standardizacije, ki se ukvarja z različnimi scenariji izrednih dogodkov v zvezi z delovanjem objektov za obdelavo odpadkov, kljub temu, da se na lokaciji

obdelujejo le nenevarni odpadki in ne gre za obrat tveganja za nastanek nesreč večjega obsega (ni seveso obrat).

V primeru nesreče s požarom bo zagotovljeno, da požarna voda ne bo prišla v zunanje okolje.

Za zalogovnik požarne vode služijo zunanje manipulativne površine, kjer se voda zadrži v višini robnika 15 cm, od koder ne bo mogla odtekati v trenutku, ko se bo zaprl zaporni ventil pred iztokom padavinskih vod v ponikovalnico. V primeru požara večjih razsežnosti bi bila porabljena vsa gasilna voda (1.670 m³ iz rezervoarja sveže gasilne vode za šprinkler sistem in za hidrantno omrežje). Količina 1.670 m³ sveže gasilne vode bi zadostovala za zahtevano 1,5 urno delovanje šprinklerja, če bi bil aktiviran za vsa območja in ne le na primer za eno sekcijsko območje, in za 3 urno delovanje zunanjega hidrantnega omrežja. Zadrževalni volumen za onesnaženo požarno vodo v prostornini 1.670 m³ bo zagotovljen na način, da se bo na predelu zunanje ureditve utrjenih površin okolice glavnega objekta zadržalo znotraj naklona platoja in robnikov višine 15 največ 450 m³ požarne vode, kar je dovolj, da bo več kot polovica utrjenega platoja ostala na »suhem« za potrebe manipulacije z gasilnimi vozili med izvajanjem gašenja. Preostanek nastale požarne vode 1.220 m³ se bo zadržal v glavnem objektu, kjer bo potekala obdelava MKO in proizvodnja trdnega goriva in ki bo tudi najbolj požarno ogrožen objekt, tako da bodo med vsa izhodna vrata iz objekta nameščene tipske prekatnice višine 0,15 m.

4.15 Opis ukrepov in nalog, povezanih z varstvom pred požarom pri ravnanju z odpadki

Predvideni so ukrepi za zaščito pred požarom in eksplozijo, ki vključuje opremo za preprečevanje, odkrivanje in gašenje. In sicer gre za sistem za zaznavo požarov, izvajanje požarne straže, redno usposabljanje zaposlenih, neposredno javljanje detekcije požara na poklicno gasilsko enoto in takojšna intervencija. Oprema za obvladovanje izrednih razmer je vedno dostopna in delujoča ter ustrezno preizkušena.

Skladiščni prostori bodo ustrezno razdeljeni na požarne sektorje. Zagotovljena bo aktivna požarna zaščita »šprinkler«. Skladiščni prostori bodo opremljeni z gasilnimi aparati in hidrantnim omrežjem. Gasilni aparati bodo nameščeni na vidnih in dostopnih mestih na višini 120 cm (ročica za aktivacijo) in označeni z ustrezno oznako, ki je nameščena nad gasilnikom na višini 2 m od tal. Redni tehnični nadzor hidrantov se bo izvajal najmanj enkrat letno. Zaposleni delavci so seznanjeni s požarnim redom. Urejena je in bo 24 urno avtomatsko požarno javljanje na centralo Poklicne gasilske enote Krško.

Povzetek ukrepov za preprečitev širjenja požara

Pasivni protipožarni ukrepi:

- objekti bodo razdeljeni na požarne sektorje;
- širjenje požara po zunanji strani bo preprečeno, ker bodo stene in streha objektov zaščiteni z negorljivimi gradbenimi materiali;
- lokacija objekta ne bo ogrožala sosednjih objektov zaradi ustrezne medsebojne razdalje;
- konstrukcija objekta je projektirana kot požarno varna (nosilni stebri in grede bodo armiranobetonski; nosilna konstrukcija obravnavanih stavb bo izvedena iz AB konstrukcij; za omejevanje požara znotraj objekta so predvidene požarne ločitve);
- dovozi in dostopi bodo izvedeni skladno s standardom, ki obravnava zahteva za dostopne poti za gasilce ter dovozne poti in delovne površine za gasilska vozila (SIST DIN 14090 ter SZPV 206);
- električne instalacije so projektirane požarno varno (NN instalacije);
- vgrajena bo požarno varna izvedba strojnih instalacij (avtomatski sistem gašenja, vodovod, ogrevanje);
- območje bo opremljeno z zunanjim hidrantsnim omrežjem.

Aktivni protipožarni ukrepi:

- inštaliran bo avtomatski sistem za javljanje požara in avtomatski sistem gašenje požara;
- objekti bodo opremljeni z ročnimi gasilniki in varnostno razsvetljavo;
- zagotovljen bo odvod dima in toplote preko strešnih kupol.

4.16 Podatki o produktih obdelave, vključno s številkami odpadkov, če gre za odpadke, in o možnostih njihove nadaljnje uporabe

Pri predelavi nenevarnih odpadkov v trdno gorivo, ki ima še vedno status odpadka, proizvodi ne nastajajo.

Proizvedeno trdno gorivo s številko odpadka 19 12 10 se razvrsti glede na neto kurilno vrednost in vsebnost nevarnih snovi v enega od petih razredov iz klasifikacijskega seznama trdnih goriv, ki so opredeljeni v standardu SIST EN 15359.

Proizvedeno trdno gorivo se lahko nadalje uporabi v kurilnih napravah, sežigalnicah in napravah za sosežig odpadkov, če je bilo za takšno uporabo pridobljeno okoljevarstveno dovoljenje.

Ostali izhodni odpadki iz predelave nenevarnih odpadkov v trdno gorivo v nastajajo predvsem pri drobljenju zaradi izločanja kovin ter pri sejanju zdrobljenih

odpadkov pri njihovem sejanju zaradi razvrščanja glede na neto kurilno vrednost in vsebnost nevarnih snovi v enega od petih razredov iz klasifikacijskega seznama trdnih goriv, ki so opredeljeni v standardu SIST EN 15359.

Ostanki predelave nenevarnih odpadkov v trdno gorivo se uvrščajo v naslednje vrste odpadkov z možnostmi nadaljnje predelave

- 19 12 02 – železne kovine (možnost nadaljnje predelave s postopkom recikliranja kovin - R4),
- 19 12 03 – barvne kovine (možnost nadaljnje predelave s postopkom recikliranja kovin - R4),
- 19 12 04 - plastika in gume (možnost nadaljnje predelave s postopkom recikliranja organskih materialov – R3),
- 19 12 12 - drugi odpadki (tudi mešanice materialov) iz mehanske obdelave odpadkov, ki niso navedeni pod 19 12 11 (odpadek ni koristen za nadaljnjo uporabo, primeren je samo za odlaganje)

4.17 Številke odpadkov in deleži odpadkov po obdelavi glede na količine vhodnih odpadkov in opis nadaljnjega ravnanja z njimi

Tabela 21: Predvidene letne količine odpadkov po obdelavi, pridobljene z mehansko predelavo 180.000 t nenevarnih odpadkov

Vhodni odpadki	Izhodni odpadki	Predviden način nadaljnjega ravnanja
drugi odpadki iz mehanske obdelave odpadkov 19 12 12: 130.000 ton/leto; odpadki iz tabele 9 tega načrta razen odpadka 19 12 12, ki je naveden zgoraj: 50.000 ton/leto; skupaj: 180.000 ton/leto	Trdno gorivo 19 12 10: 144.000 ton/leto	oddaja predelovalcu v postopek R1
	Plastika (PVC) 19 12 04: 6.500 ton/leto	oddaja predelovalcu v postopek R3
	Železne kovine 19 12 02: 6.000 ton/leto	oddaja predelovalcu v postopek R4
	Neželezne kovine 19 12 03: 4.000 ton/leto	oddaja predelovalcu v postopek R4
	Drugi odpadki iz mehanske obdelave odpadkov 19 12 12: 19.500 ton/leto	oddaja predelovalcu v postopek R1

4.18 Podatki o izvajanju obratovalnega monitoringa, če je ta določen s predpisi, ki urejajo obratovalni monitoring, in o morebitnih drugih oblikah nadzora nad obremenjevanjem okolja

V sklopu obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak se bodo izvajale meritve odpadnih plinov na izpustu Z3 (izpusti iz biofiltra).

Tabela 22: Monitoring odpadnih plinov

Oznaka izpusta	Naziv izpusta	Pogostost meritev vsakih 6 mesecev
Z3	BIOFILTER 3	Skupni prah, TOC, HCl, vonjave

Monitoring industrijskih odpadnih vod pri proizvodnji trdnega goriva ni, ker le te nastajajo.

Monitoring hrupa v okolje se izvaja na tri leta.

Mejne vrednosti kazalnikov hrupa:

Tabela 23: Mejne vrednosti kazalcev hrupa L_{dan} , $L_{noč}$, $L_{večer}$ in L_{dvn}

Območje varstva pred hrupom	L_{dan} (dBA)	$L_{večer}$ (dBA)	$L_{noč}$ (dBA)	L_{dvn} (dBA)
III. območje	58	53	48	58

Tabela 24: Mejne vrednosti konične ravni hrupa L_1

Območje varstva pred hrupom	L_1 -obdobje večera in noči (dBA)	L_1 -obdobje dneva (dBA)
III. območje	70	85

4.19 Opis ukrepov za preprečevanje škodljivih vplivov na okolje po zaprtju naprave in prenehanju obdelave

Ukrepi, ki bi jih bilo potrebno izvesti za preprečitev škodljivih vplivov na okolje po prenehanju obdelave odpadkov, so:

- izpraznitev naprav za obdelavo odpadkov,
- čiščenje naprav za obdelavo odpadkov,
- odvoz odpadkov iz čiščenja naprav na obdelavo drugam,
- odvoz očiščenih naprav za obdelavo odpadkov iz lokacije.

5 Sortiranje papirja (B2)(R12)

5.1 Številke odpadkov, skupna količina nevarnih odpadkov in skupna količina nenevarnih odpadkov ter izvor odpadkov

Tabela 25: Številke odpadkov, skupna količina nevarnih odpadkov in skupna količina nenevarnih odpadkov ter izvor odpadkov

Številka odpadka	Naziv odpadka	Opis in izvor odpadka		Letna količina (t/leto)
		Mokre frakcije biološko razgradljivih odpadkov	Izvor odpadka	
15 01 01	Papirna in kartonska embalaža ter embalaža iz lepenke	ločeno zbrane frakcije odpadnega papirja in kartona	A, B, D-izvajalec javne službe zbiranja ločeno zbranih frakcij	do 56.000
20 01 01	Papir ter karton in lepenka	papir iz pisarniških dejavnosti	A, B, D-izvajalec javne službe zbiranja komunalnih odpadkov	
SKUPNA KOLIČINA NENEVARNIH ODPADKOV	56.000 ton/leto			
SKUPNA KOLIČINA NEVARNIH ODPADKOV	0 ton/leto			

Legenda k zgornji tabeli:

- A- izvirni povzročitelj
- B- zbiralec
- C- obdelovalec
- D- izvajalec občinske gospodarske službe
- E- lastni odpadki

Družba Kostak d.d. ima sklenjeno pogodbo za prevzem odpadne embalaže z družbami za ravnanje z odpadno embalažo: SLOPAK d.o.o., DINOS d.o.o., SUROVINA d.o.o., INTERZERO d.o.o. in RECIKEL, d.o.o.

5.2 Kraj obdelave z navedbo šifre in imena katastrske občine ter parcelne številke

Sortirnica papirja bo nameščena v objektu lociranem na parc. št. 2106/88, 2106/108 in 2645/38, vse k.o. 1320 Drnovo.

5.3 Podatek o vrsti postopka in podatki o metodah obdelave

Postopek sortiranja papirja, kartona in lepenke je postopek R12-Izmenjava odpadkov za predelavo s katerim koli od postopkov, označenih z R1 do R11. Metoda sortiranja papirja, kartona in lepenke obsega ločevanje in stiskanje izločenih posameznih odpadkov.

5.4 Vrsta in proizvodna zmogljivosti naprave za obdelavo odpadkov

Tabela 26: Vrsta in proizvodna zmogljivosti naprave za obdelavo odpadkov

Vrsta naprave	Oznaka naprave	Postopek obdelave odpadkov	Obdelava odpadkov	Proizvodna zmogljivost
Naprava za sortiranje papirja	B2	R12	Mehanska obdelava nenevarnih odpadkov	186,7 ton/dan

5.5 Podatki o številu obratovalnih ur naprave na leto

Naprava za sortiranje papirja, kartona in lepenke bo obratovala do 4800 ur/leto.

5.6 Opis načina skladiščenja odpadkov pred obdelavo in po njej ter podatki o zmogljivosti objekta ali objektov za skladiščenje

Odpadni papir, karton in lepenka se bodo pred obdelavo skladiščili v razsutem stanju v skladišču Skl9 s skladiščno zmogljivostjo 200 ton in prostornino skladišča 500 m³.

Po obdelavi se bodo balirani sortirani papir, karton in lepenka skladiščili v skladišču Skl10 s skladiščno zmogljivostjo 400 m³ oziroma 300 ton. Nečistoče iz postopka sortiranja (19 12 12) se po obdelavi skladiščijo v boks v Skl3.

Skladišče Skl3 ima skupno zmogljivost skladiščenja 8.000 m³ in 4.000 ton, od tega bo odpadlo na odpadke 19 12 12 iz tega postopka 1.000 m³ oziroma 500 ton.

5.7 Opis postopkov preverjanja odpadkov pred obdelavo

Odpadni papir, karton in lepenka se pred predelavo vizualno pregleda, da se ugotovi istovetnost odpadkov in da se preveri, da ni prisotnih morebitnih kovinskih odpadkov.

5.8 Opis postopka in metod obdelave odpadkov ter podatki o uporabljenih tehnologijah

V napravi bo potekalo sortiranje ločeno zbrane mešanice papirja in kartona ter lepenke na način, da se bosta frakcija papirja in frakcija kartona in lepenke v čim večji meri ločili med seboj.

Odpadki se pred obdelavo skladiščijo v skladišču Skl9. Linijo za sortiranje sestavljajo štirje tehnološki sklopi: dozirni boks z dozirnim bobnom, balistični separator, optični NIR separator papir/karton, lepenka in balirna stiskalnica, ki so povezani v linijo.

Odpadki se bodo dozirali v dozirni boks z mobilnim nakladačem iz skladišča Skl9. Nato se bodo s transportnim trakom preko dozirnega bobna transportirali na balistični separator. V balističnem separatorju se ločujejo večji kosi kartona in lepenke od papirja in nečistoč. Preostali tok odpadkov se bo s pomočjo transportnih trakov pomikal skozi optični NIR separator, kjer se iz masnega toka zopet izločita karton in lepenka, ostanek pa se transportira v kabino, kjer se iz masnega toka ročno preberejo nečistoče (morebitni odpadki, ki niso papir). Prebrani papir s pomočjo transportnega traku potuje v balirno stiskalnico, kjer se stiska in balira. Balirani odpadni papir se do odvoza skladišči v skladišču Skl10.

Karton in lepenka, ki se izločita v postopku obdelave in ju je prav tako potrebno balirati, se v dozirni jašek balirne stiskalnice dozirata z nakladačem. Stisnjena in balirana karton in lepenka se skladiščita v Skl10 v balah.

Pri sortiranju se izloči cca. 90 % koristnih odpadkov, ki se oddajajo v nadaljnjo predelavo in cca. 10 % nečistoč.

Vrste in količine nastalih odpadkov po sortiranju so razvidne iz poglavij 5.16 in 5.17.

5.9 Stopnja energetske učinkovitosti naprave za obdelavo odpadkov za sežig ali sosežig odpadkov

Ne bo sežiga ali sosežiga odpadkov.

5.10 Opis ukrepov za preprečevanje in zmanjševanje škodljivih vplivov na okolje in človekovo zdravje pri skladiščenju odpadkov

Odpadni neonesnažen papir in karton ter lepenka, ki se bo dovažal na lokacijo, se bo v razsutem stanju iztresel na betonska tla v zaprtem objektu skladišča Skl9 in sproti sortiral, nato se bo baliran skladiščil na betonskih tleh v Skl10. Zaradi opisanega ravnanje s papirjem ne zahteva posebnih ukrepov.

5.11 Opis pričakovanih vplivov obdelave odpadkov na okolje in človekovo zdravje z vidika emisij

Odpadni neonesnažen papir, karton in lepenka, ki se bodo dovažali na lokacijo, se bodo za namen obdelave v razsutem stanju iztresli v skladiščni prostor Skl9, ki je lociran zraven naprave za sortiranje. Tla v zaprtem objektu so betonska. Zaradi opisanega ravnanje s papirjem, kartonom in lepenko ne zahteva posebnih ukrepov.

Iz obdelave odpadnega papirja ne bo emisij snovi v zrak in ne bo odpadnih industrijskih vod, obdelava pa bo v celoti potekal v zaprtem objektu in bo posledično predstavljala majhen prispevek k emisiji hrupa v okolje.

5.12 Podatki o pričakovanih emisijah nevarnih snovi v zrak ali vode, če gre za obdelavo nevarnih odpadkov

V napravi se ne bo obdelovalo nevarnih odpadkov.

5.13 Opis ukrepov za izpolnitev okoljevarstvenih, tehničnih in drugih zahtev iz predpisov, ki urejajo emisijo snovi in energije v okolje, ravnanje s posamezno vrsto odpadkov ali posamezni postopek obdelave

Odpadni neonesnažen papir, ki se bo dovažal na lokacijo, se bo v razsutem stanju iztresel v prostor zraven naprave za sortiranje papirja, na betonska tla v zaprtem objektu in sproti sortiral.

Za preprečevanje emisije hrupa v zunanje okolje bo vsa oprema v zaprtih prostorih objekta. Lokacija naprave je precej oddaljena od najbližjih stanovanjskih hiš, prav tako pa je center lociran za hribom, tj. zaprtim odlagališčem, ki predstavlja naravno zvočno bariero za najbližja naselja.

Zaradi opisanega ravnanja s papirjem drugi ukrepi za izpolnitev okoljevarstvenih, tehničnih in drugih zahtev iz predpisov, ki urejajo emisijo snovi in energije v okolje, niso potrebni.

Za odpadni papir 20 01 01 velja posebni predpis (13. člen Uredbe o odpadkih), ki določa cilje recikliranja komunalnih odpadkov. V centru se recikliranje odpadnega papirja ne bo izvajalo, se bo pa izvajala priprava na recikliranje, ki bo potekalo pri drugem obdelovalcu. Pri sortiranju odpadnega papirja in kartona (20 01 01) se izloči v CRO SSG cca. 90 % koristnih odpadkov, ki se oddajajo v nadaljnjo predelavo in cca. 10 % nečistoč.

Za odpadni papir 15 01 01 velja posebni predpis (25. člen Uredbe o embalaži in odpadni embalaži), ki določa cilje recikliranja odpadne embalaže. V centru se recikliranje odpadne embalaže ne bo izvajalo, se bo pa izvajala priprava na recikliranje, ki bo potekalo pri drugem obdelovalcu.

Pri sortiranju odpadne papirja in kartona (15 01 01) se izloči v CRO SSG cca. 90 % koristnih odpadkov, ki se oddajajo v nadaljnjo predelavo in cca. 10 % nečistoč.

5.14 Opis ukrepov za primer okoljske nesreče in omejitev njenih posledic

V postopku sortiranja papirja ni prisotnih nevarnih snovi in nevarnih odpadkov. Glede na to, da bo papir suh in neonesnažen razlitje ali razsutje nevarnih snovi ne bo možno in ga ne obravnavamo kot možnega povzročitelja okoljske nesreče. Izvajajo se ukrepi in tehnike za preprečevanje ali omejevanje okoljskih posledic nesreč in incidentov: izvaja se tehnika zaščite naprave pred zlonamernimi dejanji, in sicer preprečitev vstopa nepooblaščenim osebam ter kontrola vstopa. Predvidena je izgradnja zadrževalnega sistema za onesnaženo požarno vodo. Ustrezno se evidentirajo vsi izredni dogodki in uvedejo korektivni ukrepi. Izvaja se tehnika odkrivanja incidentov in nesreč s strani pooblaščenca za varno delo in varstvo pred požarom. V podjetju je organizirana skupina v sklopu ISO standardizacije, ki se ukvarja z različnimi scenariji izrednih dogodkov v zvezi z delovanjem objektov za obdelavo odpadkov, kljub temu, da se na lokaciji obdelujejo le nenevarni odpadki in ne gre za obrat tveganja za nastanek nesreč večjega obsega (ni seveso obrat).

V primeru nesreče s požarom bo zagotovljeno, da požarna voda ne bo prišla v zunanje okolje.

Za zalogovnik požarne vode služijo zunanje manipulativne površine, kjer se voda zadrži v višini robnika 15 cm, od koder ne bo mogla odtekat v trenutku, ko se bo zaprl zaporni ventil pred iztokom padavinskih vod v ponikovalnico. V primeru požara večjih razsežnosti bi bila porabljena vsa gasilna voda (1.670 m³ iz rezervoarja sveže gasilne vode za šprinkler sistem in za hidrantno omrežje). Količina 1.670 m³ sveže gasilne vode bi zadostovala za zahtevano 1,5 urno

delovanje šprinklerja, če bi bil aktiviran za vsa območja in ne le na primer za eno sekcijsko območje, in za 3 urno delovanje zunanjega hidrantnega omrežja. Zadrževalni volumen za onesnaženo požarno vodo v prostornini 1.670 m³ bo zagotovljen na način, da se bo na predelu zunanje ureditve utrjenih površin okolice glavnega objekta zadržalo znotraj naklona platoja in robnikov višine 15 največ 450 m³ požarne vode, kar je dovolj, da bo več kot polovica utrjenega platoja ostala na »suhem« za potrebe manipulacije z gasilnimi vozili med izvajanjem gašenja. Preostanek nastale požarne vode 1.220 m³ se bo zadržal v glavnem objektu, kjer bo potekalo tudi sortiranje odpadnega papirja in ki bo tudi najbolj požarno ogrožen objekt, tako da bodo med vsa izhodna vrata iz objekta nameščene tipske prekatnice višine 0,15 m.

5.15 Opis ukrepov in nalog, povezanih z varstvom pred požarom pri ravnanju z odpadki

Predvideni so ukrepi za zaščito pred požarom in eksplozijo, ki vključuje opremo za preprečevanje, odkrivanje in gašenje. In sicer gre za sistem za zaznavo požarov, izvajanje požarne straže, redno usposabljanje zaposlenih, neposredno javljanje detekcije požara na poklicno gasilsko enoto in takojšna intervencija. Oprema za obvladovanje izrednih razmer je vedno dostopna in delujoča ter ustrezno preizkušena.

Skladiščni prostori bodo ustrezno razdeljeni na požarne sektorje. Zagotovljena bo aktivna požarna zaščita »šprinkler«. Skladiščni prostori bodo opremljeni z gasilnimi aparati in hidrantnim omrežjem. Gasilni aparati bodo nameščeni na vidnih in dostopnih mestih na višini 120 cm (ročica za aktivacijo) in označeni z ustrezno oznako, ki je nameščena nad gasilnikom na višini 2 m od tal. Redni tehnični nadzor hidrantov se bo izvajal najmanj enkrat letno. Zaposleni delavci so seznanjeni s požarnim redom. Urejena je in bo 24 urno avtomatsko požarno javljanje na centralo Poklicne gasilske enote Krško.

Povzetek ukrepov za preprečitev širjenja požara

Pasivni protipožarni ukrepi:

- objekti bodo razdeljeni na požarne sektorje;
- širjenje požara po zunanji strani bo preprečeno, ker bodo stene in streha objektov zaščiteni z negorljivimi gradbenimi materiali;
- lokacija objekta ne bo ogrožala sosednjih objektov zaradi ustrezne medsebojne razdalje;
- konstrukcija objekta je projektirana kot požarno varna (nosilni stebri in grede bodo armiranobetonski; nosilna konstrukcija obravnavanih stavb bo izvedena iz AB konstrukcij; za omejevanje požara znotraj objekta so predvidene požarne ločitve);

- dovozi in dostopi bodo izvedeni skladno s standardom, ki obravnava zahtevo za dostopne poti za gasilce ter dovozne poti in delovne površine za gasilska vozila (SIST DIN 14090 ter SZPV 206);
- električne instalacije so projektirane požarno varno (NN instalacije);
- vgrajena bo požarno varna izvedba strojnih instalacij (avtomatski sistem gašenja, vodovod, ogrevanje);
- območje bo opremljeno z zunanjim hidrantnim omrežjem.

Aktivni protipožarni ukrepi:

- inštaliran bo avtomatski sistem za javljanje požara in avtomatski sistem gašenje požara;
- objekti bodo opremljeni z ročnimi gasilniki in varnostno razsvetljavo;
- zagotovljen bo odvod dima in toplote preko strešnih kupol.

5.16 Podatki o produktih obdelave, vključno s številkami odpadkov, če gre za odpadke, in o možnostih njihove nadaljnje uporabe

Pri obdelavi produkti ne bodo nastajali.

Pri predelavi bodo nastajali naslednji odpadki, 19 01 01 in 15 01 01, ki sta primerna za nadaljnji postopke recikliranja R3 in odpadki 19 12 12, ki se bo predajal v obdelavo pooblaščenim za ravnanje z odpadki (postopek R1).

5.17 Številke odpadkov in deleži odpadkov po obdelavi glede na količine vhodnih odpadkov in opis nadaljnjega ravnanja z njimi

Tabela 27: Predvidene letne količine odpadkov po obdelavi, pridobljene s sortiranjem odpadnega papirja

Vhodni odpadki	Izhodni odpadki	Predviden način nadaljnjega ravnanja
20 01 01: 16.000 ton/leto	Opadni papir 19 12 01: 3.500 ton/leto	oddaja predelovalcu v postopek R3
	Opadni karton in lepenka 19 12 01: 11.000 ton/leto	oddaja predelovalcu v postopek R3
	Drugi odpadki iz mehanske obdelave odpadkov 19 12 12: 4.500 ton/leto	oddaja predelovalcu v postopek R1
15 01 01: 40.000 ton/leto	Opadni papir 15 01 01: 10.000 ton/leto	oddaja predelovalcu v postopek R3
	Opadni karton in lepenka 15 01 01: 26.000 ton/leto	oddaja predelovalcu v postopek R3

	Drugi odpadki iz mehanske obdelave odpadkov 19 12 12: 1.000 ton/leto	oddaja predelovalcu v postopek R1
--	---	-----------------------------------

5.18 Podatki o izvajanju obratovalnega monitoringa, če je ta določen s predpisi, ki urejajo obratovalni monitoring, in o morebitnih drugih oblikah nadzora nad obremenjevanjem okolja

Monitoring emisij snovi v zrak ne bo potreben, ker naprava nima urejenega izpusta snovi v zrak, ker ne nastajajo emisije novi v zrak.

Monitoring odpadne vode ne bo potreben, ker industrijska odpadana voda pri sortiranju papirja ne nastaja.

Monitoring hrupa v okolje se izvaja na tri leta.

Mejne vrednosti kazalnikov hrupa:

Tabela 28: Mejne vrednosti kazalcev hrupa L_{dan} , $L_{noč}$, $L_{večer}$ in L_{dvn}

Območje varstva pred hrupom	L_{dan} (dBA)	$L_{večer}$ (dBA)	$L_{noč}$ (dBA)	L_{dvn} (dBA)
III. območje	58	53	48	58

Tabela 29: Mejne vrednosti konične ravni hrupa L_1

Območje varstva pred hrupom	L_1 -obdobje večera in noči (dBA)	L_1 -obdobje dneva (dBA)
III. območje	70	85

5.19 Opis ukrepov za preprečevanje škodljivih vplivov na okolje po zaprtju naprave in prenehanju obdelave

Ukrepi, ki bi jih bilo potrebno izvesti za preprečitev škodljivih vplivov na okolje po prenehanju obdelave odpadkov, so:

- izpraznitev naprav za obdelavo odpadkov,
- čiščenje naprav za obdelavo odpadkov,
- odvoz odpadkov iz čiščenja naprav na obdelavo drugam,
- odvoz očiščenih naprav za obdelavo odpadkov iz lokacije.

6 Predelava gradbenih odpadkov (B3)(R5)

6.1 Številke odpadkov, skupna količina nevarnih odpadkov in skupna količina nenevarnih odpadkov ter izvor odpadkov

Tabela 30: Številke odpadkov, skupna količina nevarnih odpadkov in skupna količina nenevarnih odpadkov

Številka s seznama odpadkov	Ime odpadka	Izvor odpadka
17 01 01	Beton	A, B
17 01 02	Opeka	A, B
17 01 03	Ploščice in keramika	A, B
17 01 07	Mešanica betona, opek, ploščic in keramike, ki niso navedene pod 17 01 06	A, B
17 03 02	Bitumenske mešanice, ki niso navedene pod 17 03 01	A, B
17 05 04	Zemljina in kamenje, ki niso navedene pod 17 05 03	A, B
17 05 06	Material, izkopan pri poglobljanju dna z bagranjem, ki ni naveden v 17 05 05	A, B
17 05 08	Tolčenec izpod železniških tirov in pragov, ki ni naveden pod 17 05 07	A, B
17 09 04	Mešanice gradbeni odpadkov in odpadkov iz rušenja objektov, ki niso navedene v 17 09 01, 17 09 02 in 17 09 03	A, B
SKUPNA KOLIČINA NENEVARNIH ODPADKOV	125.000 ton/leto	
SKUPNA KOLIČINA NEVARNIH ODPADKOV	0 ton/leto	

Izvor odpadkov je območje celotne Slovenije.

Legenda za zgornjo tabelo:

- A- izvirni povzročitelj
- B- zbiralec
- C- obdelovalec
- D- izvajalec občinske gospodarske službe
- E- lastni odpadki

6.2 Kraj obdelave z navedbo šifre in imena katastrske občine ter parcelne številke

Naprava za predelavo gradbenih odpadkov bo locirana na parc. št. 2106/47 in 2106/48, obe k.o. 1320 Drnovo.

6.3 Podatek o vrsti postopka in podatki o metodah obdelave

Postopek obdelave je R5 - Recikliranje/pridobivanje drugih anorganskih materialov.

Metoda obdelave je mehansko drobljenje odpadkov.

6.4 Vrsta in proizvodna zmogljivosti naprave za obdelavo odpadkov

Tabela 31: Vrsta in proizvodna zmogljivosti naprave za obdelavo odpadkov

Vrsta naprave	Oznaka naprave	postopek obdelave odpadkov	Obdelava odpadkov	Proizvodna zmogljivost
Naprava za predelavo gradbenih odpadkov	B3	R5	Drobljenje odpadkov	500 ton/dan

6.5 Podatki o številu obratovalnih ur naprave na leto

Naprava za predelavo gradbenih odpadkov bo obratovala do 2400 ur/leto. Naprava bo obratovala v dnevnem času.

6.6 Opis načina skladiščenja odpadkov pred obdelavo in po njej ter podatki o zmogljivosti objekta ali objektov za skladiščenje

Gradbeni odpadki pred predelavo bodo skladiščeni v objektu za predelavo in sicer ob sami napravi za predelavo. Odpadki bodo skladiščeni v razsutem stanju na kupih na betonskih tleh. Zmogljivost skladiščenja gradbenih odpadkov pred obdelavo v skladišču Skl11 bo 1500 ton oziroma 1200 m³. V Skl11 se bodo

skladiščile tudi izločene primesi. Do predaje v nadaljnjo obdelavo bodo izločeni odpadki (primesi) skladiščeni v kontejnerjih v delu skladišča Skl11, ki se nahaja v objektu za predelavo gradbenih odpadkov in ima zmogljivost 1.500 ton oziroma 1.200 m³.

6.7 Opis postopkov preverjanja odpadkov pred obdelavo

Vsako pošiljko odpadkov se ob prevzemu v obdelavo vizualno preveri. Redne in ustrezno dokumentirane pošiljke so usmerjene na sprejemno mesto, kjer se naložen tovarnjak stehta in se po potrebi odvzamejo reprezentativni vzorci zaradi naknadnega preverjanja parametrov odpadkov.

6.8 Opis postopka in metod obdelave odpadkov ter podatki o uporabljenih tehnologijah

Postopek predelave gradbenih odpadkov se v ničemer ne spreminja glede na obstoječe stanje, poveča se le količina predelanih odpadkov.

Povečanje je posledica večjega razpoložljivega prostora za predelavo in sprostitev zmogljivosti naprave, ki se je v preteklosti uporabljala tudi kot mobilna naprava za predelavo gradbenih odpadkov.

Predelava gradbenih odpadkov in njihovo skladiščenje pred predelavo in izločenih primesi bodo potekali v novem šotoru z asfaltiranimi tlaki, proizvedeni gradbeni materiali pa bodo skladiščeni v obstoječih nadstrešenih boksih v Skl12, ki ima urejena betonska tla.

Opadki se ob prevzemu ustrezno vizualno pregledajo, pri čemer se iz odpadkov ročno ali s pomočjo delovnega stroja izloči morebitne večje nečistoče.

Večje kose uporabnih gradbenih odpadkov in drugih odpadkov, ki se jih zaradi njihove velikosti ne more neposredno uporabiti za nadaljnjo predelavo na drobilni napravi, je potrebno pred začetkom drobljenja razbiti s hidravličnim kladivom ali kleščami, nameščenimi na bagru, na manjše kose. Tako zdrobljeni odpadki so pripravljeni za predelavo v drobilniku, ki ima vgrajen tudi magnetni izločevalec, s čimer omogoča izločanje preostalih kosov železnih kovin. Gradbeni odpadki se vsipajo v omenjeno drobilno enoto z vgrajenim magnetom s pomočjo nakladača. Zdrobljeni gradbeni odpadki, ki predstavljajo gradbeni proizvod, izhajajo iz drobilnika s pomočjo transportnih trakov, z magnetom izločeni kovinski odpadki iz železa pa se zbirajo v zbirnem kontejnerju in predajo pooblaščenemu podjetju za ravnanje s tem odpadkom, enako kot tudi ostali odpadki izločeni v fazi pred drobljenjem

6.9 Stopnja energetske učinkovitosti naprave za obdelavo odpadkov za sežig ali sosežig odpadkov

Ne bo sežiga ali sosežiga odpadkov.

6.10 Opis ukrepov za preprečevanje in zmanjševanje škodljivih vplivov na okolje in človekovo zdravje pri skladiščenju odpadkov

V postopku obdelave odpadkov je potrebno pri začasnem skladiščenju in skladiščenju odpadkov izvajati ukrepe za preprečevanje in zmanjševanje škodljivih vplivov na okolje in človekovo zdravje zaradi:

1. emisij snovi in vonjav,
2. raznašanja lahkih frakcij odpadkov v okolje zaradi vetra,
3. razsutja ali razlitja odpadkov,
4. hrupa, zlasti zaradi prevažanja odpadkov do skladiščnega prostora in znotraj njega,
5. ptic, glodavcev in mrčesa ter
6. požarov zaradi samovžiga.

Odpadki bodo skladiščeni na utrjenih, neprepustnih in pokritih skladiščnih asfaltnih površinah.

Odpadki bodo skladiščeni tako, da ne bo prišlo do obremenjevanja tal, vode in zraka. Odpadki bodo skladiščeni na način, da bo onemogočeno izpiranje odpadkov s padavinsko vodo. Emisije v zrak v obliki vonjav ni pričakovati, ker se bo predelovalo samo anorganske gradbene odpadke, ki nimajo vonja. Padavinska voda s strehe objekta se bo posredno odvajala v podzemne vode (ponikovala).

Vsi odpadki se bodo skladiščili ločeno. Za potrebe ločenega skladiščenja se bodo med posameznimi vrstami odpadkov po potrebi postavile premične pregradne stene, da ne bo prihajalo do mešanja odpadkov. S čimer bo preprečeno mešanje raznovrstnih odpadkov.

Izvajajo se ukrepi in tehnike za preprečevanje vstopa nepooblaščenim osebam. Tehnika zaščite naprave pred zlonamernimi dejanji se izvaja tako, da je lokacija ograjena in je s tem onemogočena preprečitev vstopa nepooblaščenim osebam, prav tako se izvaja kontrola vstopa.

Na lokaciji naprave je 24 ur na dan in 365 dni na leto prisotna varnostna služba, ki izven obratovalnega časa izvaja urni pregled celotne lokacije ali nadzoruje celotno območje skladiščenih odpadkov z ustreznimi tehničnimi sistemi nadzora, kot je varnostni videonadzor ali termovizijski nadzor, vezan na sistem alarmiranja.

Na območju naprave je prepovedana uporaba odprtega ognja, kajenja ter vročih ali iskrečih se virov.

6.11 Opis pričakovanih vplivov obdelave odpadkov na okolje in človekovo zdravje z vidika emisij

Zrak

Predelava gradbenih odpadkov, ki se v obstoječem stanju izvaja na prostem, se bo po spremembi izvajal na območju objekta, ki bo izveden kot nadstrešen objekt z odprtimi stranicami. Zato sprememb glede nastajanja emisij ne bo, bo pa postavitve objekta omogočala, da se bo emisije prahu omejevalo s pršenjem vodne megle nad območjem predelave, s čimer se bo emisije minimiziralo, saj se bo prašne delce obtežilo in jih zato ne bo raznašalo v okolico.

Voda

Pri predelavi nenevarnih gradbenih odpadkov ne bodo nastajale industrijske odpadne vode, zato ne bo njihovega odvajanja v zunanje okolje.

Hrup

Lokacija je umeščena izven poselitvenega območja, na območju okoljske infrastrukture. Najbližje stanovanjske hiše se oddaljene med 250 m in 300 m. Iz dosedanjih meritev in modelnega izračuna bodočega stanja izhaja, da bo hrup znotraj mejnih vrednosti za območje v katerem se nahaja Center za ravnanje z odpadki Spodnji Stari Grad.

6.12 Podatki o pričakovanih emisijah nevarnih snovi v zrak ali vode, če gre za obdelavo nevarnih odpadkov

Predelava gradbenih odpadkov ne predstavlja predelave nevarnih odpadkov.

6.13 Opis ukrepov za izpolnitev okoljevarstvenih, tehničnih in drugih zahtev iz predpisov, ki urejajo emisijo snovi in energije v okolje, ravnanje s posamezno vrsto odpadkov ali posamezni postopek obdelave

Gradbeni odpadki niso v prašni obliki, pač pa so pretežno v kosovnem stanju, pri čemer lahko v sušnem vremenu kljub temu pride do manjšega prašenja pri pretresanju in manipulaciji. Zato se bo zagotavljalo nekatere ukrepe proti prašenju. Pri pretovarjanju gradbenih odpadkov se bo zagotavljalo čim nižjo višino padanja pri iztresanju, mehak premik polnega grabeža in vračanje praznih grabežev v izhodiščni položaj v zaprtem stanju. V zvezi z opremo naprave za pretovor trdnih snovi se bo izvajalo redno vzdrževanje naprav in uporaba

popolnoma ali v pretežni meri zaprtih grabežev. V zvezi z lokacijo pretovora se bosta izvajala ukrepa podaljšanje zadrževanja grabeža po iztresu materiala na prostoru iztresa in omejitve pretovarjanja pri visokih hitrostih vetra.

Pri predelavi gradbenih odpadkov industrijska odpadna voda ne bo nastajala, ker bo celotno območje predelave in skladiščenje gradbenih odpadkov pod streho, zato v tej zvezi ukrepi niso potrebni.

Predelava gradbenih odpadkov se bo izvajala izključno v dnevnem obdobju dneva (do največ 12 ur) skladno s predpisi s področja emisij hrupa v okolje. Naprava za predelavo gradbenih odpadkov bo do najbližjih stanovanjskih objektov, ki so oddaljeni več sto metrov, zamejena z glavnim objektom znotraj centra in zaprtim odlagališčem Drnovo ter obstoječimi objekti za biološko obdelavo odpadkov.

6.14 Opis ukrepov za primer okoljske nesreče in omejitev njenih posledic

V procesu predelave trdnih nenevarnih gradbenih odpadkov se ne uporablja nevarnih snovi in nevarnih odpadkov. Zato razlitja ali razsutja nevarnih snovi niso možna in jih ne obravnavamo kot možnega povzročitelja okoljske nesreče. Lokacija se prav tako ne uvršča med obrate manjšega tveganja za okolje ali obrate večjega tveganja za okolje skladno z Uredbo o preprečevanju večjih nesreč in zmanjševanju njihovih posledic (Uradni list RS, št. 22/16, 44/22 – ZVO-2 in 50/23) zato do večjih nesreč v povezavi z rabo nevarnih snovi, ki bi imeli razsežnosti okoljske nesreče, ne more priti.

6.15 Opis ukrepov in nalog, povezanih z varstvom pred požarom pri ravnanju z odpadki

Nenevarni gradbeni odpadki, ki bodo vstopali v proces predelave, niso gorljivi in zato ne predstavljajo tveganja za nastanek požara. Posebni ukrepi varstva pred požarom v povezavi s predelavo gradbenih odpadkov niso potrebni.

6.16 Podatki o produktih obdelave, vključno s številkami odpadkov, če gre za odpadke, in o možnostih njihove nadaljnje uporabe

Produkt predelave so gradbeni materiali proizvedeni s postopkom predelave oziroma recikliranje R5. Gradbeni proizvodi, nastali po predelavi, bodo skladiščeni v skladišču Skl12 z zmogljivostjo 1000 ton oziroma 600 m³.

V postopku predelave nastajajo tudi odpadki, ki se izločijo pred drobljenjem in sicer: 17 02 01, 17 02 03, 17 04 05, 17 04 11 in 17 06 04, in se oddajajo osebam, vpisanim v evidenco oseb, ki ravnaajo z odpadki. Do predaje v nadaljnjo obdelavo bodo izločeni odpadki (primesi) skladiščeni v kontejnerjih v skladišču

Skl11, ki se nahaja v objektu za predelavo gradbenih odpadkov in ima zmogljivost 1.500 ton oziroma 1.200 m³.

6.17 Številke odpadkov in deleži odpadkov po obdelavi glede na količine vhodnih odpadkov in opis nadaljnjega ravnanja z njimi

Pred drobljenjem se izločijo odpadki s številkami:

- 17 02 01 - les,
- 17 02 03 - plastika,
- 17 04 05 – železo in jeklo ,
- 17 04 11 – kabli, ki niso navedeni v 17 04 10 in
- 17 06 04 – izolirno materiali, ki niso navedeni v 17 06 01 in 17 06 03,
- ki se oddajajo na postopke obdelave drugim osebam vpisanim v evidenco oseb, ki ravnaajo z gradbenimi odpadki. Vrsta izločenih odpadkov je odvisna od mesta nastanka odpadka. Skupna količina izločenih odpadkov je okvirno 5.000 ton glede na vhodno količino odpadkov za predelavo, ki je 125.000 ton/leto.

6.18 Podatki o izvajanju obratovalnega monitoringa, če je ta določen s predpisi, ki urejajo obratovalni monitoring, in o morebitnih drugih oblikah nadzora nad obremenjevanjem okolja

V sklopu monitoringa, ki se bo izvajal na izpustih emisij snovi v zrak (Z1, Z2, Z3) iz centra za ravnanje z odpadki se bo ocenila tudi razpršena emisija snovi, ki bo zajemala tudi predelavo gradbenih odpadkov.

Industrijske odpadne vode ne bo, zato obratovalnega monitoringa odpadnih vod ne bo.

Monitoring hrupa v okolje se izvaja na tri leta.

Mejne vrednosti kazalnikov hrupa:

Tabela 32: Mejne vrednosti kazalcev hrupa L_{dan} , $L_{noč}$, $L_{večer}$ in L_{dvn}

Območje varstva pred hrupom	L_{dan} (dBA)	$L_{večer}$ (dBA)	$L_{noč}$ (dBA)	L_{dvn} (dBA)
III. območje	58	53	48	58

Tabela 33: Mejne vrednosti konične ravni hrupa L_1

Območje varstva pred	L_1 -obdobje večera	L_1 -obdobje dneva
----------------------	-----------------------	----------------------

hrupom	in noči (dBA)	(dBA)
III. območje	70	85

6.19 Opis ukrepov za preprečevanje škodljivih vplivov na okolje po zaprtju naprave in prenehanju obdelave

Ukrepi, ki bi jih bilo potrebno izvesti za preprečitev škodljivih vplivov na okolje po prenehanju obdelave odpadkov, so:

- odvoz naprav za obdelavo odpadkov,
- odvoz preostalih odpadkov in gradbenih materialov iz lokacije.

7 Sortiranje ločeno zbrane odpadne embalaže in drugih nenevarnih odpadkov (B4)(R12)

7.1 Številke odpadkov, skupna količina nevarnih odpadkov in skupna količina nenevarnih odpadkov ter izvor odpadkov

Tabela 34: Seznam nenevarnih odpadkov - ločeno zbrane odpadne embalaže in drugih nenevarnih odpadkov za sortiranje

Številka s seznama odpadkov	Ime odpadka	Izvor odpadka
02 01 04	odpadna plastika (razen embalaže)	A, B
07 02 13	odpadna plastika	A, B
15 01 01	papirna in kartonska embalaža	A, B, D-izvajalec javne službe zbiranja ločeno zbranih frakcij
15 01 02	plastična embalaža	A, B, D-izvajalec javne službe zbiranja ločeno zbranih frakcij
15 01 03	lesena embalaža	A, B, D-izvajalec javne službe zbiranja ločeno zbranih frakcij
15 01 04	kovinska embalaža	A, B, D-izvajalec javne službe zbiranja ločeno zbranih frakcij
15 01 05	sestavljena (kompozitna) embalaža	A, B, D-izvajalec javne službe zbiranja ločeno zbranih frakcij
15 01 06	mešana embalaža	A, B, D-izvajalec javne službe zbiranja ločeno zbranih frakcij
15 01 07	steklena embalaža	A, B, D-izvajalec javne službe zbiranja ločeno zbranih frakcij
16 01 17	železne kovine	A, B, C
16 01 18	barvne kovine	A, B, C
16 01 19	plastika	A, B, C
16 01 20	steklo	A, B, C
17 02 01	les	A, B
17 02 02	steklo	A, B
17 02 03	plastika	A, B
17 04 01	baker, bron, medenina	A, B
17 04 02	aluminij	A, B
17 04 05	železo in jeklo	A, B
17 04 07	mešane kovine	A, B
19 10 01	odpadki železa in jekla	B, C

19 10 02	odpadki barvnih kovin	B, C
19 12 04	plastika in guma	B, C
19 12 12	drugi odpadki (vključno z mešanicami materialov) iz mehanske obdelave odpadkov, ki niso navedeni v 19 12 11	B, C
20 01 01	papir in karton	A, B, D-izvajalec javne službe zbiranja komunalnih odpadkov
20 01 02	steklo	A, B, D-izvajalec javne službe zbiranja komunalnih odpadkov
20 01 38	drugi les, ki ni zajet v 20 01 37	A, B, D-izvajalec javne službe zbiranja komunalnih odpadkov
20 01 39	plastika	A, B, D-izvajalec javne službe zbiranja komunalnih odpadkov
20 01 40	kovine	A, B, D-izvajalec javne službe zbiranja komunalnih odpadkov
20 03 07	kosovni odpadki	A, B, D-izvajalec javne službe zbiranja komunalnih odpadkov
SKUPNA KOLIČINA NENEVARNIH ODPADKOV	54.000 ton/leto	
SKUPNA KOLIČINA NEVARNIH ODPADKOV	0 ton/leto	

Izvor odpadkov je območje Slovenije.

Legenda k zgornji tabeli:

- A- izvirni povzročitelj
- B- zbiralec
- C- obdelovalec
- D- izvajalec občinske gospodarske službe
- E- lastni odpadki

Družba Kostak d.d. ima sklenjeno pogodbo za prevzem odpadne embalaže z družbami za ravnanje z odpadno embalažo: SLOPAK d.o.o., DINOS d.o.o., SUROVINA d.o.o., INTERZERO d.o.o. in RECIKEL, d.o.o.

7.2 Kraj obdelave z navedbo šifre in imena katastrske občine ter parcelne številke

Sortirnica embalaže in drugih nenevarnih odpadkov bo nameščena v objektu lociranem na parc. št.2106/93, 2106/35, 2106/36, 2106/37, 2106/38, 2106/39, 2106/40, 2645/36, 2645/37, 2106/88, 2106/89, 2106/108, 2645/29, 2645/38 in 2645/39, vse k.o. 1320 Drnovo.

7.3 Podatek o vrsti postopka in podatki o metodah obdelave

Postopek sortiranja papirje je postopek R12-Izmenjava odpadkov za predelavo s katerim koli od postopkov, označenih z R1 do R11.

Metoda sortiranja ločeno zbrane odpadne embalaže in drugih nenevarnih odpadkov.

7.4 Vrsta in proizvodna zmogljivosti naprave za obdelavo odpadkov

Tabela 35: Vrsta in proizvodna zmogljivosti naprave za obdelavo odpadkov

Vrsta naprave	Oznaka naprave	Postopek obdelave odpadkov	Obdelava odpadkov	Proizvodna zmogljivost
Linija za sortiranje ločeno zbrane embalaže in drugih nenevarnih odpadkov	B4	R12	Sortiranje ločeno zbrane odpadne embalaže in drugih nenevarnih odpadkov	180 ton/dan

7.5 Podatki o številu obratovalnih ur naprave na leto

Naprava za sortiranje ločeno zbrane embalaže in drugih nenevarnih odpadkov bo obratovala do 4800 ur/leto.

7.6 Opis načina skladiščenja odpadkov pred obdelavo in po njej ter podatki o zmogljivosti objekta ali objektov za skladiščenje

Odpadki se bodo pred obdelavo skladiščili v skladišču Skl4 z zmogljivostjo skladiščenja 600 ton in 1800 m³. Odpadki po obdelavi se bodo v balirani obliki skladiščili v skladišču Skl5 s skupno zmogljivostjo skladiščenja 1.500 ton in 1.600 m³, od tega odpade na odpadke iz tega postopka zmogljivost 750 ton oziroma 800 m³.

7.7 Opis postopkov preverjanja odpadkov pred obdelavo

Opadna embalaža in drugi nenevarni odpadki se ob prevzemu vizualno pregledajo, da se ugotovi istovetnost odpadkov in da se preveri, da ni prisotnih morebitnih nečistoč. Ustrezno dokumentirane pošiljke so usmerjene na

sprejemno mesto, kjer se naložen tovornjak stehta in se po potrebi odvzamejo reprezentativni vzorci zaradi naknadnega preverjanja parametrov odpadkov.

Skladno s 24. členom Uredbe o embalaži in odpadni embalaži (Uradni list RS, št. 54/21, 208/21, 44/22 – ZVO-2 in 120/22) se bo na lastni povozni tehtnici z avtomatskim beleženjem podatkov o tehtanju, ki bo locirana znotraj CRO SSG, ob dovozu stehtalo vsako vhodno pošiljko odpadne embalaže preden bo sprejeta v skladišče oziroma preden bo dejansko vstopila v postopek predelave.

7.8 Opis postopka in metod obdelave odpadkov ter podatki o uporabljenih tehnologijah

Na liniji za sortiranje ločeno zbrane odpadne embalaže in drugih nenevarnih odpadkov se bo obdelovala ločeno zbrana odpadna embalaža in drugi nenevarni odpadki.

V napravi bo potekalo sortiranje zbrane mešane odpadne embalaže (odpadki iz skupine 15 01 – vse vrste odpadne embalaže razen odpadne embalaže iz lesa in stekla), odpadkov iz mehanske obdelave odpadkov (odpadki iz skupine 19 12, ki niso zajeti drugod) in ločeno zbrane frakcije iz skupine 20 01.

Predelava bo potekala na liniji za sortiranje ločeno zbrane odpadne embalaže in drugih nenevarnih odpadkov, ki jo sestavljajo tehnološke enote; trgalec vreč, ločevalec folije, sejalni boben, zračni separator folij, balistični separator, izločevalec magnetnih kovin, izločevalec nemagnetnih kovin, optični NIR separator PET embalaže, optični NIR separator, optični NIR separator za papir in karton.

Odpadki se bodo dozirali v dozirni boks z nakladačem ali električnim dvigalom s primežem. Postopek predelave se prične s trganjem vreč v katerih so odpadki pripeljeni na lokacijo, za ta namen bo nameščen trgalec vreč. V ločevalcu folij se izločijo folije večji dimenzij, ki se nato še ročno sortirajo in zbirajo v boksu za folije. Tok odpadka iz katerega so izločene folije, se s transportnim trakom dozira v sejalni boben, ki se v sejalnem bobnu loči v tri frakcije:

- manjša frakcija (MF) do 70 mm,
- srednja frakcija (SF) od 70 do 300 mm in
- večja frakcija (VF) >300 mm.

Vsaka od treh nastalih frakcij, ki bodo izstopale iz ločevalca folij (MF, SF in VF) se v nadaljevanju ločeno obdeluje dalje.

Izločena VF se obdela v zračnem separatorju folij, kjer se folije ločijo in se nato na izločenih folijah še ročno preveri ustreznost folij, ki so bile izločene v sortirni kabini, preostali tok pa gre na ročno sortiranje, kjer se po potrebi izločijo še morebitne uporabne surovine.

Izločena MF se dodatno obdela v izločevalcu magnetnih kovin, kjer se izločijo železne kovine in izločevalca nemagnetnih kovin, kjer se izločijo nemagnetne kovine.

Izločena SF se dodatno obdela v zračnem separatorju folij, nadalje se odpadki obdelajo v balističnem separatorju, ki ločuje 2D in 3D frakcije odpadne embalaže. Frakcija 3D, ki bo izstopala iz balističnega separatorja, bo nadalje obdelana na izločevalcu magnetnih kovin in izločevalcu nemagnetnih kovin. Izločene nemagnetne kovine se bo dodatno kontroliralo še ročno v sortirni kabini, preostali del toka odpadka bo obdelan še v optičnem NIR separatorju za izločanje PET embalaže ter z naslednjo stopnjo dodatne ročne kontrole na preostalem toku odpadka, ki bo izstopal iz NIR optičnega separatorja. Preostali tok odpadkov, iz katerega bo že izločena PET embalaže, bo potoval na obdelavo v naslednji optični NIR separator za izločanje PP/HDPE, na toku odpadkov, ki bodo izstopali in optičnega separatorja bo izvedena še dodatna ročna kontrola, za izločanje morebitnih preostalih PP /HDPE. Zadnja stopnja na preostalem toku odpadkov bo še ročno sortiranje za izločanje še morebitnih uporabnih surovin. Nekoristni del masnega toka odpadkov je odpadek po sortiranju.

Frakciji 2D, ki bo izstopala iz balističnega separatorja, bo sledila obdelava z optičnim NIR separator za izločanje papirja in kartona. Tok odpadkov, ki bo izstopal iz optičnega separatorja se bo sortiral še ročno.

Vse koristne izločene frakcije (PET, PP/HDPE, papir in karton), nastale po obdelavi, se bodo stiskale in balirale in se nato predale v nadaljnje recikliranje. Od

Pri obdelavi odpadkov v napravi B4 je pričakovana izguba vhodne mase odpadkov zaradi dehidracije (sušenja) odpadkov v postopku obdelave v obsegu cca. 10 % glede na vhodno količino odpadkov..

7.9 Stopnja energetske učinkovitosti naprave za obdelavo odpadkov za sežig ali sosežig odpadkov

Ne bo sežiga ali sosežiga odpadkov.

7.10 Opis ukrepov za preprečevanje in zmanjševanje škodljivih vplivov na okolje in človekovo zdravje pri skladiščenju odpadkov

Vhodni odpadki, ki se bodo dovažali v obdelavo, se bodo skladiščili Skl4 v razsutem stanju na betonskih tleh v zaprtem objektu. Po obdelavi pa bodo skladiščeni v balah v skladišču Skl5 na betonskih tleh v zaprtem objektu.

Zaradi opisanega ravnanje s papirjem ne zahteva posebnih ukrepov.

7.11 Opis pričakovanih vplivov obdelave odpadkov na okolje in človekovo zdravje z vidika emisij

Iz obdelave odpadnega papirja ne bo emisij snovi v zrak. Odpadne industrijska voda bo nastajala v manjši količini kot posledica morebitne padavinske vode, ki bi omočila odpadno embalažo pred prispe na lokacijo ter pri občasnem pranju tehnološke opreme za sortiranje. Odpadna industrijska voda se bo čistila s postopkom elektrokoagulacije in očiščena odtekala v zbirni bazen pred iztokom V2 ter nato odvažala s cestnim vozilom odvažala na čiščenje na CČN Domžale-Kamnik skladno s 14. členom Uredbe o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo (Uradni list RS, št. 64/12, 64/14, 98/15, 44/22 – ZVO-2, 75/22 in 157/22).

Obdelava pa bo v celoti potekala v zaprtem objektu in bo posledično predstavljala majhen prispevek k emisiji hrupa v okolje.

7.12 Podatki o pričakovanih emisijah nevarnih snovi v zrak ali vode, če gre za obdelavo nevarnih odpadkov

V napravi se ne bo obdelovalo nevarnih odpadkov.

7.13 Opis ukrepov za izpolnitev okoljevarstvenih, tehničnih in drugih zahtev iz predpisov, ki urejajo emisijo snovi in energije v okolje, ravnanje s posamezno vrsto odpadkov ali posamezni postopek obdelave

Odpadna embalaža in drugi nenevarni odpadki, ki se bodo dovažali na lokacijo, se bodo v razsutem stanju iztresli v prostor zraven naprave za sortiranje papirja, na betonska tla v zaprtem objektu.

Obdelava, vključno s prevzemom, obdelavo odpadkov in odpremo le teh, se izvaja v zaprtem objektu za obdelavo odpadkov (tehnološka enota B4), v katerem se vzdržuje podtlak. Iz objekta za obdelavo se odpadni plini odvajajo na tristopenjsko čiščenje preko vrečastega filtra, pralnika plinov in biofiltra ter nato odvajajo v zunanje ozračje (Z3).

Ukrep za ravnanje z odpadno industrijsko vodo je zbiranje in čiščenje s postopkom elektrokoagulacije ter odvoz očiščene odpadne vode na končno čiščenje na CČN Domžale-Kamnik.

Za preprečevanje emisije hrupa v zunanje okolje bo vsa oprema v zaprtih prostorih objekta. Lokacija naprave je precej oddaljena od najbližjih stanovanjskih hiš, prav tako pa je center lociran za hribom, tj. zaprtim odlagališčem, ki predstavlja naravno zvočno bariero za najbližja naselja.

7.14 Opis ukrepov za primer okoljske nesreče in omejitev njenih posledic

V postopku sortiranja odpadne embalaže in drugih nenevarnih odpadkov ni prisotnih nevarnih snovi in nevarnih odpadkov. Glede na to, da bodo odpadki suhi in neonesnaženi razlitje ali razsutje nevarnih snovi ne bo možno in ga ne obravnavamo kot možnega povzročitelja okoljske nesreče.

Izvajajo se ukrepi in tehnike za preprečevanje ali omejevanje okoljskih posledic nesreč in incidentov: izvaja se tehnika zaščite naprave pred zlonamernimi dejanji, in sicer preprečitev vstopa nepooblaščenim osebam ter kontrola vstopa. Predvidena je izgradnja zadrževalnega sistema za onesnaženo požarno vodo. Ustrezno se evidentirajo vsi izredni dogodki in uvedejo korektivni ukrepi. Izvaja se tehnika odkrivanja incidentov in nesreč s strani pooblaščenca za varno delo in varstvo pred požarom. V podjetju je organizirana skupina v sklopu ISO standardizacije, ki se ukvarja z različnimi scenariji izrednih dogodkov v zvezi z delovanjem objektov za obdelavo odpadkov, kljub temu, da se na lokaciji obdelujejo le nenevarni odpadki in ne gre za obrat tveganja za nastanek nesreč večjega obsega (ni seveso obrat).

V primeru nesreče s požarom bo zagotovljeno, da požarna voda ne bo prišla v zunanje okolje.

Za zalogovnik požarne vode služijo zunanje manipulativne površine, kjer se voda zadrži v višini robnika 15 cm, od koder ne bo mogla odtekati v trenutku, ko se bo zaprl zaporni ventil pred iztokom padavinskih vod v ponikovalnico. V primeru požara večjih razsežnosti bi bila porabljena vsa gasilna voda (1.670 m³ iz rezervoarja sveže gasilne vode za šprinkler sistem in za hidrantno omrežje). Količina 1.670 m³ sveže gasilne vode bi zadostovala za zahtevano 1,5 urno delovanje šprinklerja, če bi bil aktiviran za vsa območja in ne le na primer za eno sekcijsko območje, in za 3 urno delovanje zunanjega hidrantnega omrežja. Zadrževalni volumen za onesnaženo požarno vodo v prostornini 1.670 m³ bo zagotovljen na način, da se bo na predelu zunanje ureditve utrjenih površin okolice glavnega objekta zadržalo znotraj naklona platoja in robnikov višine 15 največ 450 m³ požarne vode, kar je dovolj, da bo več kot polovica utrjenega platoja ostala na »suhem« za potrebe manipulacije z gasilnimi vozili med izvajanjem gašenja. Preostanek nastale požarne vode 1.220 m³ se bo zadržal v glavnem objektu, kjer bo potekalo tudi sortiranje odpadnega papirja in ki bo tudi najbolj požarno ogrožen objekt, tako da bodo med vsa izhodna vrata iz objekta nameščene tipske prekatnice višine 0,15 m.

7.15 Opis ukrepov in nalog, povezanih z varstvom pred požarom pri ravnanju z odpadki

Predvideni so ukrepi za zaščito pred požarom in eksplozijo, ki vključuje opremo za preprečevanje, odkrivanje in gašenje. In sicer gre za sistem za zaznavo požarov, izvajanje požarne straže, redno usposabljanje zaposlenih, neposredno javljanje detekcije požara na poklicno gasilsko enoto in takojšna intervencija. Oprema za obvladovanje izrednih razmer je vedno dostopna in delujoča ter ustrezno preizkušena.

Skladiščni prostori bodo ustrezno razdeljeni na požarne sektorje. Zagotovljena bo aktivna požarna zaščita »šprinkler«. Skladiščni prostori bodo opremljeni z gasilnimi aparati in hidrantnim omrežjem. Gasilni aparati bodo nameščeni na vidnih in dostopnih mestih na višini 120 cm (ročica za aktivacijo) in označeni z ustrezno oznako, ki je nameščena nad gasilnikom na višini 2 m od tal. Redni tehnični nadzor hidrantov se bo izvajal najmanj enkrat letno. Zaposleni delavci so seznanjeni s požarnim redom. Urejena je in bo 24 urno avtomatsko požarno javljanje na centralo Poklicne gasilske enote Krško.

Povzetek ukrepov za preprečitev širjenja požara

Pasivni protipožarni ukrepi:

- objekti bodo razdeljeni na požarne sektorje;
- širjenje požara po zunanji strani bo preprečeno, ker bodo stene in streha objektov zaščiteni z negorljivimi gradbenimi materiali;
- lokacija objekta ne bo ogrožala sosednjih objektov zaradi ustrezne medsebojne razdalje;
- konstrukcija objekta je projektirana kot požarno varna (nosilni stebri in grede bodo armiranobetonski; nosilna konstrukcija obravnavanih stavb bo izvedena iz AB konstrukcij; za omejevanje požara znotraj objekta so predvidene požarne ločitve);
- dovozi in dostopi bodo izvedeni skladno s standardom, ki obravnava zahteve za dostopne poti za gasilce ter dovozne poti in delovne površine za gasilska vozila (SIST DIN 14090 ter SZPV 206);
- električne instalacije so projektirane požarno varno (NN instalacije);
- vgrajena bo požarno varna izvedba strojnih instalacij (avtomatski sistem gašenja, vodovod, ogrevanje);
- območje bo opremljeno z zunanjim hidrantnim omrežjem.

Aktivni protipožarni ukrepi:

- inštaliran bo avtomatski sistem za javljanje požara in avtomatski sistem gašenja požara;
- objekti bodo opremljeni z ročnimi gasilniki in varnostno razsvetljavo;
- zagotovljen bo odvod dima in toplote preko strešnih kupol.

7.16 Podatki o produktih obdelave, vključno s številkami odpadkov, če gre za odpadke, in o možnostih njihove nadaljnje uporabe

Pri obdelavi produkti ne bodo nastajali.

Pri predelavi bodo doseženi cilji recikliranja odpadne embalaže, kot je razvidno iz spodnje tabele; embalaža 15 01 05 je sicer trenutno predvidena predvsem za

sežig in se zato ne prišteva k reciklrnim ciljem, vendar v masnem deležu vse embalaže predstavlja le 1-3% od celotne količine embalaže.

Pri predelavi bodo nastajali odpadki, navedeni v tabeli v nadaljevanju.

Tabela 36: Številke odpadkov po predelavi in njihove možnosti nadaljnje uporabe

Številka s seznama odpadkov	Izhodni odpadki	Delež preostanka odpadkov po obdelavi glede na vhodno količino (utežni %)	Predviden način nadaljnjega ravnanja
02 01 04	19 12 04	95	oddaja predelovalcu v postopek R3
	19 12 12	5	oddaja predelovalcu v postopek R1
07 02 13	19 12 04	98	oddaja predelovalcu v postopek R3
	19 12 12	2	oddaja predelovalcu v postopek R1
15 01 01	15 01 01	70	oddaja predelovalcu v postopek R3
	19 12 12	30	oddaja predelovalcu v postopek R3
15 01 02	15 01 02	75	Oddaja predelovalcu v postopek R3
	15 01 04	25	Oddaja predelovalcu v postopek R4
15 01 03	15 01 03	90	Oddaja predelovalcu v postopek R3
	15 01 02	10	Oddaja predelovalcu v postopek R3
15 01 04	15 01 04	80	Oddaja predelovalcu v postopek R4
	15 01 02	20	Oddaja predelovalcu v postopek R3
15 01 05	15 01 05	96	Oddaja predelovalcu v postopek R1
	15 01 02	2	Oddaja predelovalcu v postopek R3
	15 01 04	2	Oddaja predelovalcu v postopek R4
15 01 06	15 01 01	3	Oddaja predelovalcu v postopek R3
	15 01 04	7	Oddaja predelovalcu v postopek R4
	15 01 02	60	Oddaja predelovalcu v postopek R3
	19 12 12	30	Oddaja predelovalcu v postopek R5

15 01 07	15 01 07	98	Oddaja predelovalcu v postopek R5
	15 01 02	2	Oddaja predelovalcu v postopek R3
16 01 17	19 12 02	93	Oddaja predelovalcu v postopek R4
	19 12 03	2	Oddaja predelovalcu v postopek R4
	19 12 12	5	Oddaja predelovalcu v postopek R1
16 01 18	19 12 03	93	Oddaja predelovalcu v postopek R4
	19 12 02	2	Oddaja predelovalcu v postopek R4
	19 12 12	5	Oddaja predelovalcu v postopek R1
16 01 19	19 12 04	90	Oddaja predelovalcu v postopek R3
	19 12 02	6	Oddaja predelovalcu v postopek R4
	19 12 03	4	Oddaja predelovalcu v postopek R4
16 01 20	19 12 05	98	Oddaja predelovalcu v postopek R5
	19 12 04	2	Oddaja predelovalcu v postopek R3
17 02 01	19 12 07	90	Oddaja predelovalcu v postopek R1
	19 12 02	6	Oddaja predelovalcu v postopek R4
	19 12 03	4	Oddaja predelovalcu v postopek R4
17 02 02	19 12 05	98	Oddaja predelovalcu v postopek R1
	19 12 07	2	Oddaja predelovalcu v postopek R5
17 02 03	19 12 04	80	Oddaja predelovalcu v postopek R3
	19 12 12	20	Oddaja predelovalcu v postopek R1
17 04 01	19 12 02	5	Oddaja predelovalcu v postopek R4
	19 12 03	95	Oddaja predelovalcu v postopek R4
17 04 02	19 12 02	5	Oddaja predelovalcu v postopek R4
	19 12 03	95	Oddaja predelovalcu v postopek R4
17 04 05	19 12 02	95	Oddaja predelovalcu v postopek R4
	19 12 03	5	Oddaja predelovalcu v postopek R4
17 04 07	19 12 02	70	Oddaja predelovalcu v postopek R4
	19 12 03	30	Oddaja predelovalcu v postopek R4

19 10 01	19 12 02	96	Oddaja predelovalcu v postopek R4
	19 12 03	4	Oddaja predelovalcu v postopek R4
19 10 02	19 12 03	94	Oddaja predelovalcu v postopek R4
	19 12 02	6	Oddaja predelovalcu v postopek R4
19 12 04	19 12 04	85	Oddaja predelovalcu v postopek R3
	19 12 12	15	Oddaja predelovalcu v postopek R1
19 12 12	19 12 02	6	Oddaja predelovalcu v postopek R4
	19 12 03	4	Oddaja predelovalcu v postopek R4
	19 12 12	90	Oddaja predelovalcu v postopek R1
20 01 01	19 12 01	90	Oddaja predelovalcu v postopek R3
	19 12 04	10	Oddaja predelovalcu v postopek R3
20 01 02	19 12 05	80	Oddaja predelovalcu v postopek R5
	19 12 04	20	Oddaja predelovalcu v postopek R3
20 01 38	19 12 07	75	Oddaja predelovalcu v postopek R3
	19 12 12	25	Oddaja predelovalcu v postopek R1
20 01 39	19 12 04	90	Oddaja predelovalcu v postopek R3
	19 12 02	6	Oddaja predelovalcu v postopek R4
	19 12 03	4	Oddaja predelovalcu v postopek R4
20 01 40	19 12 02	60	Oddaja predelovalcu v postopek R4
	19 12 03	40	Oddaja predelovalcu v postopek R4
20 03 07	19 12 02	8	Oddaja predelovalcu v postopek R4
	19 12 03	4	Oddaja predelovalcu v postopek R4
	19 12 04	15	Oddaja predelovalcu v postopek R3
	19 12 07	55	Oddaja predelovalcu v postopek R1
	19 12 08	3	Oddaja predelovalcu v postopek R1
	19 12 12	15	Oddaja predelovalcu v postopek R1

Skladno s 24. členom Uredbe o embalaži in odpadni embalaži (Uradni list RS, št. 54/21, 208/21, 44/22 – ZVO-2 in 120/22) se bo na lastni povozni tehtnici z

avtomatskim beleženjem podatkov o tehtanju, ki bo locirana znotraj CRO SSG, ob odpremi iz CRO SSG stehalo vsako izhodno pošiljko vsake frakcije odpadkov iz postopka sortiranja odpadne embalaže.

7.17 Številke odpadkov in deleži odpadkov po obdelavi glede na količine vhodnih odpadkov in opis nadaljnjega ravnanja z njimi

Glede na sam postopek, ki je sortiranje odpadkov, navedenih v Tabela 34, bo skupna izhodna količina odpadkov, navedenih v točki 7.16, enaka vhodni količini odpadkov in sicer 54.000 ton/leto.

7.18 Podatki o izvajanju obratovalnega monitoringa, če je ta določen s predpisi, ki urejajo obratovalni monitoring, in o morebitnih drugih oblikah nadzora nad obremenjevanjem okolja

V sklopu obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak se bodo izvajale meritve odpadnih plinov na izpustu Z3 (izpust iz biofiltra).

Tabela 37: Monitoring odpadnih plinov

Oznaka izpusta	Naziv izpusta	Pogostost meritev vsakih 6 mesecev
Z3	BIOFILTER 3	Skupni prah, TOC, HCl, vonjave

Monitoring odpadnih vod nastalih se bo izvajal po čiščenju odpadne industrijske odpadne vode na FKČN2 (s postopkom elektrokoagulacije) z oznako na iztoku iz V2. Odpadne vode se bodo za namen monitoringa zajemale v zbirnem bazenu iz katerega se bodo nato prečrpale v avtociSterno in odvažale na čiščenje na CČN Domžale-Kamnik skladno s petim odstavkom 14. člena Uredbe o emisiji snovi in toplote pri odvažanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo (Uradni list RS, št. 64/12, 64/14, 98/15, 44/22 – ZVO-2, 75/22 in 157/22).

Monitoring hrupa v okolje se izvaja na tri leta.

Mejne vrednosti kazalnikov hrupa:

Tabela 38: Mejne vrednosti kazalcev hrupa L_{dan} , $L_{noč}$, $L_{večer}$ in L_{dvn}

Območje varstva pred hrupom	L_{dan} (dBA)	$L_{večer}$ (dBA)	$L_{noč}$ (dBA)	L_{dvn} (dBA)
III. območje	58	53	48	58

Tabela 39: Mejne vrednosti konične ravni hrupa L_1

Območje varstva pred hrupom	L_1 -obdobje večera in noči (dBA)	L_1 -obdobje dneva (dBA)
III. območje	70	85

7.19 Opis ukrepov za preprečevanje škodljivih vplivov na okolje po zaprtju naprave in prenehanju obdelave

Ukrepi, ki bi jih bilo potrebno izvesti za preprečitev škodljivih vplivov na okolje po prenehanju obdelave odpadkov, so:

- odvoz naprav za obdelavo odpadkov,
- odvoz preostalih odpadkov iz lokacije.

8 Stiskanje in baliranje nenevarnih odpadkov (B5) (R12)

8.1 Številke odpadkov, skupna količina nevarnih odpadkov in skupna količina nenevarnih odpadkov ter izvor odpadkov

Tabela 40: Nenevarni odpadki za stiskanje in baliranje

Številka s seznama odpadkov	Ime odpadka	Izvor odpadka
03 01 05	žagovina, oblanci, sekanci, odrezki, odpadni les, delci plošč in furnir, ki niso zajeti v 03 01 04	A, B
15 01 01	papirna in kartonska embalaža	A, B, D-izvajalec javne službe zbiranja ločeno zbranih frakcij
15 01 02	plastična embalaža	A, B, D-izvajalec javne službe zbiranja ločeno zbranih frakcij
15 01 03	lesena embalaža	A, B, D-izvajalec javne službe zbiranja ločeno zbranih frakcij
15 01 04	kovinska embalaža	A, B, D-izvajalec javne službe zbiranja ločeno zbranih frakcij
15 01 05	sestavljena (kompozitna) embalaža	A, B, D-izvajalec javne službe zbiranja ločeno zbranih frakcij
15 01 06	mešana embalaža	A, B, D-izvajalec javne službe zbiranja ločeno zbranih frakcij
15 01 07	steklena embalaža	A, B, D-izvajalec javne službe zbiranja ločeno zbranih frakcij
19 12 07	les, ki ni zajet v 19 12 06	B, C
19 12 12	drugi odpadki (vključno z mešanicami materialov), ki nastanejo pri mehanski obdelavi odpadkov in niso zajeti v 19 12 11	B, C
20 01 01	papir in karton	A, B, D-izvajalec javne službe zbiranja komunalnih odpadkov
20 01 02	steklo	A, B, D-izvajalec javne službe zbiranja komunalnih odpadkov
20 01 38	drugi les, ki ni zajet v 20 01 37	A, B, D-izvajalec javne službe zbiranja komunalnih odpadkov
20 01 39	plastika	A, B, D-izvajalec javne službe zbiranja komunalnih odpadkov
20 01 40	kovine	A, B, D-izvajalec javne službe zbiranja komunalnih odpadkov
SKUPNA KOLIČINA NENEVARNIH ODPADKOV	90.000 ton/leto	
SKUPNA KOLIČINA NEVARNIH ODPADKOV	0 ton/leto	

Legenda k zgornji tabeli:

- A- izvirni povzročitelj
- B- zbiralec
- C- obdelovalec
- D- izvajalec občinske gospodarske službe
- E- lastni odpadki

Družba Kostak d.d. ima sklenjeno pogodbo za prevzem odpadne embalaže z družbami za ravnanje z odpadno embalažo: SLOPAK d.o.o., DINOS d.o.o., SUROVINA d.o.o., INTERZERO d.o.o. in RECIKEL, d.o.o.

8.2 Kraj obdelave z navedbo šifre in imena katastrske občine ter parcelne številke

Naprava za stiskanje in baliranje odpadkov bo nameščena v objektu lociranem na parc. št. 2106/93, 2106/35, 2106/36, 2106/37, 2106/38, 2106/39 in 2106/40, vse k.o. 1320 Drnovo.

8.3 Podatek o vrsti postopka in podatki o metodah obdelave

Postopek sortiranja papirje je postopek R12-Izmenjava odpadkov za predelavo s katerim koli od postopkov, označenih z R1 do R11.

Za predelavo se uporablja metoda stiskanja in baliranja nenevarnih odpadkov.

8.4 Vrsta in proizvodna zmogljivosti naprave za obdelavo odpadkov

Tabela 41: Vrsta in proizvodna zmogljivosti naprave za obdelavo odpadkov

Vrsta naprave	Oznaka naprave	Postopek obdelave odpadkov	Obdelava odpadkov	Proizvodna zmogljivost
Naprava za stiskanje in baliranje nenevarnih odpadkov	B5	R12	Stiskanje in baliranje nenevarnih odpadkov	300 ton/dan

8.5 Podatki o številu obratovalnih ur naprave na leto

Naprava za stiskanje in baliranje nenevarnih odpadkov bo obratovala do 4800 ur/leto.

8.6 Opis načina skladiščenja odpadkov pred obdelavo in po njej ter podatki o zmogljivosti objekta ali objektov za skladiščenje

Obdelava odpadkov pripeljanih na lokacijo bo potekala sočasno usklajeno z dovozom odpadkov, zato skladiščenje pred obdelavo ne bo potrebno in ni predvideno.

Odpadki se pred obdelavo ne bodo skladiščili, nemudoma po dovozu na lokacijo dozirali se bodo iztresli v zalogovnik naprave za stiskanje in baliranje, kjer se bodo odpadki takoj obdelali.

Odpadki po obdelavi se bodo v balirani obliki skladiščili v skladišču Skl5, ter balirani ali razsuti obliki v skladiščih Skl13 in Skl14.

Celotna zmogljivost skladišča Skl5 bo 1.500 ton in 1.600 m³, od tega odpade na odpadke iz tega postopka zmogljivost 750 ton oziroma 800 m³.

Celotna zmogljivost skladišča Skl13 bo 4.000 m³, od tega odpade na odpadke iz tega postopka 2.160 m³ oziroma 2.000 t.

Celotna zmogljivost skladišča Skl14 bo 2.400 m³, od tega odpade na odpadke iz tega postopka 1.100 m³ oziroma 1.200 t.

8.7 Opis postopkov preverjanja odpadkov pred obdelavo

Odpadki se pred predelavo vizualno pregledajo, da se ugotovi istovetnost odpadkov in da se preveri, da ni prisotnih morebitnih nečistoč.

8.8 Opis postopka in metod obdelave odpadkov ter podatki o uporabljenih tehnologijah

V sklopu postopka obdelave nenevarnih odpadkov s stiskanjem in baliranjem se bo izvajalo stiskanje in baliranje nenevarnih odpadkov, kot so papir, kovine, plastika, plastična folij, ki se na lokacijo dobavijo v razsutem stanju. Istovrstne odpadke se bo nakladalo v komoro stiskalnice z delovnim strojem. Sledi stiskanje odpadkov v pravokotne bale in njihovo vezanje s kovinskimi trakovi. Tako balirani odpadki omogočajo lažje in bolj pregledno skladiščenje in zmanjšanje števila transportnih voženj k nadaljnjemu obdelovalcu.

8.9 Stopnja energetske učinkovitosti naprave za obdelavo odpadkov za sežig ali sosežig odpadkov

Ne bo sežiga ali sosežiga odpadkov.

8.10 Opis ukrepov za preprečevanje in zmanjševanje škodljivih vplivov na okolje in človekovo zdravje pri skladiščenju odpadkov

Odpadki se bodo skladiščili v zaprtem objektu, zato ne bo raznašanja odpadkov v zunanje okolje, prav tako odpadki ne bodo izpostavljeni padavinam, zaradi opisanega načina skladiščenja bo tudi prispevek k hrupu minimalen oziroma povezan zgolj z dovozi in odvozi odpadkov.

8.11 Opis pričakovanih vplivov obdelave odpadkov na okolje in človekovo zdravje z vidika emisij

V prostoru, kjer se bodo odpadki skladiščili, bodo urejena betonska tla. Zaradi opisanega ravnanja s temi odpadki ne zahteva posebnih ukrepov.

Iz stiskanja in baliranja odpadkov ne bo emisij snovi v zrak in ne bo odpadnih industrijskih vod, obdelava pa bo v celoti potekala v zaprtem objektu in bo posledično predstavljala majhen prispevek k emisiji hrupa v okolje.

8.12 Podatki o pričakovanih emisijah nevarnih snovi v zrak ali vode, če gre za obdelavo nevarnih odpadkov

V napravi se ne bo obdelovalo nevarnih odpadkov.

8.13 Opis ukrepov za izpolnitev okoljevarstvenih, tehničnih in drugih zahtev iz predpisov, ki urejajo emisijo snovi in energije v okolje, ravnanje s posamezno vrsto odpadkov ali posamezni postopek obdelave

Glede na to, da emisij v zrak in v vode iz skladiščenja in obdelave odpadkov ne bo, skladiščenje in obdelava pa bosta potekala v zaprtem objektu, posebni ukrepi niso potrebni.

8.14 Opis ukrepov za primer okoljske nesreče in omejitev njenih posledic

V postopku stiskanje in baliranje nenevarnih odpadkov ni prisotnih nevarnih snovi in nevarnih odpadkov. Glede na to, da bodo odpadki suhi in neonesnaženi razlitje ali razsutje nevarnih snovi ne bo možno in ga ne obravnavamo kot možnega povzročitelja okoljske nesreče.

Izvajajo se ukrepi in tehnike za preprečevanje ali omejevanje okoljskih posledic nesreč in incidentov: izvaja se tehnika zaščite naprave pred zlonamernimi

dejanji, in sicer preprečitev vstopa nepooblaščenim osebam ter kontrola vstopa. Predvidena je izgradnja zadrževalnega sistema za onesnaženo požarno vodo. Ustrezno se evidentirajo vsi izredni dogodki in uvedejo korektivni ukrepi. Izvaja se tehnika odkrivanja incidentov in nesreč s strani pooblaščenca za varno delo in varstvo pred požarom. V podjetju je organizirana skupina v sklopu ISO standardizacije, ki se ukvarja z različnimi scenariji izrednih dogodkov v zvezi z delovanjem objektov za obdelavo odpadkov, kljub temu, da se na lokaciji obdelujejo le nenevarni odpadki in ne gre za obrat tveganja za nastanek nesreč večjega obsega (ni seveso obrat).

V primeru nesreče s požarom bo zagotovljeno, da požarna voda ne bo prišla v zunanje okolje.

Za zalogovnik požarne vode služijo zunanje manipulativne površine, kjer se voda zadrži v višini robnika 15 cm, od koder ne bo mogla odtekat v trenutku, ko se bo zaprl zaporni ventil pred iztokom padavinskih vod v ponikovalnico. V primeru požara večjih razsežnosti bi bila porabljena vsa gasilna voda (1.670 m³ iz rezervoarja sveže gasilne vode za šprinkler sistem in za hidrantno omrežje). Količina 1.670 m³ sveže gasilne vode bi zadostovala za zahtevano 1,5 urno delovanje šprinklerja, če bi bil aktiviran za vsa območja in ne le na primer za eno sekcijsko območje, in za 3 urno delovanje zunanjega hidrantnega omrežja. Zadrževalni volumen za onesnaženo požarno vodo v prostornini 1.670 m³ bo zagotovljen na način, da se bo na predelu zunanje ureditve utrjenih površin okolice glavnega objekta zadržalo znotraj naklona platoja in robnikov višine 15 največ 450 m³ požarne vode, kar je dovolj, da bo več kot polovica utrjenega platoja ostala na »suhem« za potrebe manipulacije z gasilnimi vozili med izvajanjem gašenja. Preostanek nastale požarne vode 1.220 m³ se bo zadržal v glavnem objektu, kjer bo potekalo tudi sortiranje odpadnega papirja in ki bo tudi najbolj požarno ogrožen objekt, tako da bodo med vsa izhodna vrata iz objekta nameščene tipske prekatnice višine 0,15 m.

8.15 Opis ukrepov in nalog, povezanih z varstvom pred požarom pri ravnanju z odpadki

Predvideni so ukrepi za zaščito pred požarom in eksplozijo, ki vključuje opremo za preprečevanje, odkrivanje in gašenje. In sicer gre za sistem za zaznavo požarov, izvajanje požarne straže, redno usposabljanje zaposlenih, neposredno javljanje detekcije požara na poklicno gasilsko enoto in takojšna intervencija. Oprema za obvladovanje izrednih razmer je vedno dostopna in delujoča ter ustrezno preizkušena.

Skladiščni prostori bodo ustrezno razdeljeni na požarne sektorje. Zagotovljena bo aktivna požarna zaščita »šprinkler«. Skladiščni prostori bodo opremljeni z gasilnimi aparati in hidrantnim omrežjem. Gasilni aparati bodo nameščeni na vidnih in dostopnih mestih na višini 120 cm (ročica za aktivacijo) in označeni z ustrezno oznako, ki je nameščena nad gasilnikom na višini 2 m od

tal. Redni tehnični nadzor hidrantov se bo izvajal najmanj enkrat letno. Zaposleni delavci so seznanjeni s požarnim redom. Urejena je in bo 24 urno avtomatsko požarno javljanje na centralo Poklicne gasilske enote Krško.

Povzetek ukrepov za preprečitev širjenja požara

Pasivni protipožarni ukrepi:

- objekti bodo razdeljeni na požarne sektorje;
- širjenje požara po zunanji strani bo preprečeno, ker bodo stene in streha objektov zaščiteni z negorljivimi gradbenimi materiali;
- lokacija objekta ne bo ogrožala sosednjih objektov zaradi ustrezne medsebojne razdalje;
- konstrukcija objekta je projektirana kot požarno varna (nosilni stebri in grede bodo armiranobetonski; nosilna konstrukcija obravnavanih stavb bo izvedena iz AB konstrukcij; za omejevanje požara znotraj objekta so predvidene požarne ločitve);
- dovozi in dostopi bodo izvedeni skladno s standardom, ki obravnava zahteva za dostopne poti za gasilce ter dovozne poti in delovne površine za gasilska vozila (SIST DIN 14090 ter SZPV 206);
- električne instalacije so projektirane požarno varno (NN instalacije);
- vgrajena bo požarno varna izvedba strojnih instalacij (avtomatski sistem gašenja, vodovod, ogrevanje);
- območje bo opremljeno z zunanjim hidrantsnim omrežjem.

Aktivni protipožarni ukrepi:

- inštaliran bo avtomatski sistem za javljanje požara in avtomatski sistem gašenje požara;
- objekti bodo opremljeni z ročnimi gasilniki in varnostno razsvetljavo;
- zagotovljen bo odvod dima in toplote preko strešnih kupol.

8.16 Podatki o produktih obdelave, vključno s številkami odpadkov, če gre za odpadke, in o možnostih njihove nadaljnje uporabe

Pri obdelavi produkti ne bodo nastajali.

Odpadki, ki vstopajo v stiskanje in baliranje se v ničemer ne spremenijo, saj se s tem postopkom le zmanjša prostornina odpadkov in izvede pakiranje.

Izhodne številke iz stiskanja in baliranja so enake kot so navedene v Tabela 40. Odpadki bodo predani v recikliranje in druge postopke predelave pri nadaljnjih obdelovalcih.

8.17 Številke odpadkov in deleži odpadkov po obdelavi glede na količine vhodnih odpadkov in opis nadaljnjega ravnanja z njimi

Tabela 42: Nenevarni odpadki iz stiskanja in baliranja

Številka s seznama odpadkov	Ime odpadka	Predviden način nadaljnjega ravnanja
03 01 05	žagovina, oblanci, sekanci, odrezki, odpadni les, delci plošč in furnir, ki niso zajeti v 03 01 04	oddaja predelovalcu v postopek R1
15 01 01	papirna in kartonska embalaža	oddaja predelovalcu v postopek R3
15 01 02	plastična embalaža	oddaja predelovalcu v postopek R3
15 01 03	lesena embalaža	oddaja predelovalcu v postopek R3
15 01 04	kovinska embalaža	oddaja predelovalcu v postopek R4
15 01 05	sestavljena (kompozitna) embalaža	oddaja predelovalcu v postopek R3 in R4
15 01 06	mešana embalaža	oddaja predelovalcu v postopek R3 in R4
15 01 07	steklena embalaža	oddaja predelovalcu v postopek R5
19 12 07	les, ki ni zajet v 19 12 06	oddaja predelovalcu v postopek R1
19 12 12	drugi odpadki (vključno z mešanici materialov), ki nastanejo pri mehanski obdelavi odpadkov in niso zajeti v 19 12 11	oddaja predelovalcu v postopek R1
20 01 01	papir in karton	oddaja predelovalcu v postopek R3
20 01 02	steklo	oddaja predelovalcu v postopek R5
20 01 38	drugi les, ki ni zajet v 20 01 37	oddaja predelovalcu v postopek R3
20 01 39	plastika	oddaja predelovalcu v postopek R3
20 01 40	kovine	oddaja predelovalcu v postopek R4
Predvidena letna količina izhodnih odpadkov	90.000 ton/leto	

8.18 Podatki o izvajanju obratovalnega monitoringa, če je ta določen s predpisi, ki urejajo obratovalni monitoring, in o morebitnih drugih oblikah nadzora nad obremenjevanjem okolja

Monitoring emisij snovi v zrak ne bo potreben, ker naprava nima urejenega izpusta snovi v zrak, ker ne nastajajo emisije snovi v zrak.

Monitoring odpadne vode ne bo potreben, ker industrijska odpadna voda pri sortiranju papirja ne nastaja.

Monitoring hrupa v okolje se izvaja na tri leta.

Mejne vrednosti kazalnikov hrupa:

Tabela 43: Mejne vrednosti kazalcev hrupa L_{dan} , $L_{noč}$, $L_{večer}$ in L_{dvn}

Območje varstva pred hrupom	L_{dan} (dBA)	$L_{večer}$ (dBA)	$L_{noč}$ (dBA)	L_{dvn} (dBA)
III. območje	58	53	48	58

Tabela 44: Mejne vrednosti konične ravni hrupa L_1

Območje varstva pred hrupom	L_1 -obdobje večera in noči (dBA)	L_1 -obdobje dneva (dBA)
III. območje	70	85

8.19 Opis ukrepov za preprečevanje škodljivih vplivov na okolje po zaprtju naprave in prenehanju obdelave

Ukrepi, ki bi jih bilo potrebno izvesti za preprečitev škodljivih vplivov na okolje po prenehanju obdelave odpadkov, so:

- odvoz naprav za obdelavo odpadkov in
- odvoz preostalih odpadkov iz lokacije.