

NAČRT RAVNANJA Z ODPADKI - osnutek

**Predelava naravnega lesa in odpadkov iz naravnega lesa v
lesne sekance po standardu SIST ISO EN 17225 po postopku
predelave R3**

Številka dokumenta: 02/25-NRO/R3-sn-bk

Naročnik: Javno podjetje Nigrad, komunalno podjetje, d. o. o.
Zagrebška cesta 30, 2000 Maribor

Vsebina: Načrt ravnanja z odpadki za predelava naravnega lesa in odpadkov iz naravnega lesa v lesne sekance po standardu SIST ISO EN 17225 po postopku predelave R3

Naprava: Naprava za drobljenje lesa Komplet Krokodile in Gandini 150 MTS

Lokacija Parcela št. 586/5-del, k.o. 683 Dogoš

Upravljavlec: Javno podjetje Nigrad, komunalno podjetje, d. o. o.
Zagrebška cesta 30, 2000 Maribor

Izdelovalec: Deltaplan d.o.o.
Cankarjeva ulica 6F, 2000 Maribor
Branko Kosi

Datum: 4. 09. 2025

DELTAPLAN d.o.o.

Direktor
Nejc Šprinzer



KAZALO:

0	UVOD.....	7
0.1	SPLOŠNO.....	7
0.2	ZAHTEV IN PRAVILA RAVNANJA Z ODPADKI.....	7
0.2.1	Hierarhija ravnanja z odpadki :	7
0.2.2	Prenehanje statusa odpadka:.....	7
0.2.3	Varstvo okolja in človekovega zdravja:	9
0.2.4	Obveznost zagotavljanja obdelave odpadkov:.....	10
0.2.5	Predelava odpadkov:.....	10
0.2.6	Skladiščenje in označevanje odpadkov:	10
0.2.7	Okoljevarstveno dovoljenje za predelavo odpadkov	11
0.2.8	Evidenčni list:	11
0.2.9	Evidenca o predelavi odpadkov:	13
0.2.10	Poročilo o predelavi odpadkov:	13
0.3	PREDSTAVITEV UPRAVLJAVCA NAPRAVE	14
0.3.1	Usmeritev podjetja v proizvodnjo lesnih sekancev.....	15
1	ŠTEVILKE ODPADKOV, SKUPNA KOLIČINA NEVARNIH ODPADKOV IN SKUPNA KOLIČINA NENEVARNIH ODPADKOV TER IZVOR ODPADKOV	15
1.1	VRSTE ODPADKOV ZA PREDELAVO.....	15
1.2	IZVOR ODPADKOV	16
2	KRAJ OBDELAVE ODPADKOV Z NAVEDBO ŠIFRE IN IMENA KATASTRSKE OBČINE TER PARCELNE ŠTEVILKE ZEMLJIŠČ IN/ALI ŠTEVILKE STAVBE IZ REGISTRA NEPREMIČNIN	17
3	PODATEK O VRSTI POSTOPKA OBDELAVE ODPADKOV	18
4	PODATKI O VRSTI IN PROIZVODNI ZMOGLJIVOSTI NAPRAVE ZA OBDELAVO ODPADKOV, ČE JE POTREBNA ZA OBDELAVO, ALI PODATKI O ZMOGLJIVOSTI OBDELAVE ODPADKOV IN NAČINU NJENE DOLOČITVE, ČE ZA OBDELAVO ODPADKOV NAPRAVA NI POTREBNA	20
4.1	NAZIV NAPRAVE	20
4.2	ZMOGLJIVOST NAPRAVE	20
4.3	DEJANSKA ZMOGLJIVOST NAPRAVE.....	20
4.4	OPIS NAPRAVE	20
4.4.1	Tehnološka enota za drobljenje N1 – drobilec Krokodile (N1):	21
4.4.2	Tehnološka enota za drobljenje N2 – sekalec za les (N2):	22
4.4.3	Logistična oprema	22
4.5	POSTAVITEV NAPRAVE	23
5	PODATKI O ŠTEVILU OBRATOVALNIH UR TE NAPRAVE NA LETO, ČE GRE ZA OMEJENO ČASOVNO VELJAVNOST, PA TUDI PREDVIDENI ČAS TRAJANJA OBDELAVE CELOTNE KOLIČINE ODPADKOV	24
6	OPIS NAČINA SKLADIŠČENJA ODPADKOV PRED OBDELAVO IN PO NJEJ TER PODATKI O ZMOGLJIVOSTI OBJEKTA ALI OBJEKTOV ZA SKLADIŠČENJE	24
6.1	SKUPNA KAPACITETA SKLADIŠČENJA ODPADKOV.....	25
7	OPIS POSTOPKOV PREVERJANJA ODPADKOV PRED OBDELAVO.....	25
8	OPIS POSTOPKA IN METOD OBDELAVE ODPADKOV TER PODATKI O UPORABLJENIH TEHNOLOGIJAH	25
8.1	TEHNOLOGIJA PRIDELAVE PROIZVODOV PO R3 SKLADNO S SIST EN ISO 17225-4	25

8.2	PRIDELAVA LESNIH SEKANCEV SKLADNO S STANDARDOM SIST EN ISO 17225-4.....	26
8.3	POSTAVITEV NAPRAVE	29
9	STOPNJA ENERGETSKE UČINKOVITOSTI NAPRAVE	29
10	OPIS UKREPOV ZA PREPREČEVANJE IN ZMANJŠEVANJE ŠKODLJIVIH VPLIVOV NA OKOLJE IN ČLOVEKOVO ZDRAVJE PRI SKLADIŠČENJU ODPADKOV	30
11	OPIS PRIČAKOVANIH VPLIVOV OBDELAVE ODPADKOV NA OKOLJE IN ČLOVEKOVO ZDRAVJE Z VIDIKA EMISIJ SNOVI V ZRAK, VODE ALI TLA, EMISIJ VONJAV IN EMISIJ HRUPA	30
11.1	EMISIJE HRUPA	30
11.2	EMISIJE SNOVI V ZRAK	31
11.3	EMISIJE V VODE	33
11.4	EMISIJE V TLA :.....	34
11.5	EMISIJE ODPADKI :	34
11.5.1	Odpadna embalaža iz lesa 15 01 03	34
11.6	OSTALI OKOLJEVARSTVENI UKREPI :	35
12	PODATKI O PRIČAKOVANIH EMISIJAH NEVARNIH SNOVI V ZRAK ALI VODE, ČE GRE ZA OBDELAVO NEVARNIH ODPADKOV	35
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	35
14	OPIS UKREPOV ZA PRIMER OKOLJSKE NESREČE IN OMEJITEV NJENIH POSLEDIC	36
15	OPIS UKREPOV IN NALOG, POVEZANIH Z VARSTVOM PRED POŽAROM PRI RAVNANJU Z ODPADKI	36
16	PODATKI O PRODUKTIH OBDELAVE, VKLJUČNO S ŠTEVILKAMI ODPADKOV, ČE GRE ZA ODPADKE, IN O MOŽNOSTIH NJIHOVE NADALJNJE UPORABE	36
16.1.1	Prenehanje statusa odpadka.....	37
16.1.2	Standard SIST EN ISO 17225-4	38
16.1.3	Opredelitev meril za prenehanje statusa odpadka	40
16.2	UPORABA PRODUKTOV, KI JIM JE PRENEHAL STATUS ODPADKA	40
16.3	UPORABA ODPADKA 19 12 07	41
17	ŠTEVILKE ODPADKOV IN DELEŽI ODPADKOV PO OBDELAVI GLEDE NA KOLIČINE VHODNIH ODPADKOV IN OPIS NADALJNEGA RAVNANJA Z NJIMI	41
17.1	RAVNANJE Z NASTALIMI ODPADKI ZARADI OBRATOVANJA NAPRAVE	41
17.2	RAVNANJE S PROSTANKI ODPADKOV PO PREDELAVI	42
17.3	RAVNANJE Z NASTALIMI ODPADKI V PROCESU PREDELAVE	42
18	PODATKE O IZVAJANJU OBRATOVALNEGA MONITORINGA, ČE JE TA DOLOČEN S PREDPISI, KI UREJAJO OBRATOVALNI MONITORING, IN O MOREBITNIH DRUGIH OBLIKAH NADZORA NAD OBREMENJEVANJEM OKOLJA.....	42
18.1	HRUP	42
18.2	ZRAK.....	43
18.3	VODE.....	43
19	OPIS UKREPOV ZA PREPREČEVANJE ŠKODLJIVIH VPLIVOV NA OKOLJE PO ZAPRTJU NAPRAVE IN PRENEHANJU OBDELAVE	43

SEZNAM TABEL:

Tabela 1: Odpadki za predelavo	15
Tabela 2: Mejne vrednosti onesnažil v lesnih sekancih po standardu SIST EN ISO 17225.....	27
Tabela 3: Produkti predelave, ki jim je prenehal status odpadka	40

SEZNAM SLIK:

Slika 1: Situacija v prostoru – namenska raba prostora	17
Slika 2: Območje bodoče predelave odpadkov iz lesa	17
Slika 3: Shema predelave odpadkov po postopku R3	19
Slika 4: Drobilec Komplet Krokodile	21
Slika 5: Sekalec Gandini Meccanica 150MTS.....	22
Slika 6: Postavitev naprave na betonskem platoju	23
Slika 7: Sekalnik za les na Unimogu	23
Slika 8: Postavitev naprave.....	29
Slika 9: Vplivno območje (v barvah kart hrupa obarvano območje). Na sliki je prikazan hrup naprave za kazalec Ldan z izofonami v koraku po 1 dBA od vključno vrednosti 58 dBA naprej, h = 4 m, po lastnem modelnem izračunu, merilo 1:4000 (vir: OOOH NLZOH, Maribor, november 2025)	31
Slika 10: Skica naprave	32

KRATICE IN OKRAJŠAVE UPORABLJENE V DOKUMENTU:

ARSO	Agencija Republike Slovenije za okolje
ES	Evropski svet
EU	Evropska unija
MOPE	Ministrstvo za okolje, podnebje in energijo
NGO	Načrt gospodarjenja z odpadki
OVD	Okoljevarstveno dovoljenje
POM	Program obratovalnega monitoringa
PVO	Presoja vplivov na okolje
REACH	EU uredba o kemikalijah
RS	Republika Slovenija
ZVO-2	Zakon o varstvu okolja

0 UVOD

0.1 SPLOŠNO

Ta načrt ravnanja z odpadki je izdelan na podlagi 40. člena Uredbe o odpadkih (Uradni list RS, št. 37/15, 69/15, 129/20 in 44/22 – ZVO-2), ob upoštevanju usmeritev iz Programa ravnanja z odpadki in programa preprečevanja odpadkov Republike Slovenije, april 2022.

Oseba, ki namerava predelovati odpadke, mora ob izpolnjevanju splošnih pogojev iz 38. člena Uredbe o odpadkih izdelati tudi Načrt ravnanja z odpadki in ga priložiti vlogi za pridobitev Okoljevarstvenega dovoljenja za predelavo odpadkov, ki ga predelovalcu odpadkov izda Ministrstvo za okolje in prostor (v nadaljevanju: MOP) na podlagi 126. člena Zakona o varstvu okolja 2 (UL RS št. 44/22: v nadaljevanju: ZVO-2)

0.2 ZAHTEVE IN PRAVILA RAVNANJA Z ODPADKI

0.2.1 Hierarhija ravnanja z odpadki :

Hierarhijo ravnanja z odpadki opredeljuje 9. člen krovne Uredbe o odpadkih. Pri nastajanju odpadkov in ravnanju z njimi se kot prednostni vrstni red upošteva naslednja hierarhija ravnanja:

1. preprečevanje odpadkov,
2. priprava za ponovno uporabo,
3. recikliranje,
4. drugi postopki predelave (npr. energetska predelava),
5. odstranjevanje odpadkov.

Odstopanje od prednostnega vrstnega reda iz predhodnega odstavka je ob upoštevanju celotnega življenjskega kroga snovi in materialov, celostnih vplivov nastajanja takih odpadkov in ravnanja z njimi, splošnih okoljskih, ekonomskih, družbenih vplivov in vplivov na zdravje ljudi ter ob upoštevanju varovanja virov, tehnične izvedljivosti in ekonomske smiselnosti ter zmanjšanja obremenitve okolja mogoče le za posamezne tokove odpadkov, za katere je tako določeno s posebnimi predpisi.

0.2.2 Prenehanje statusa odpadka:

Opadki prenehajo biti odpadki, ko so recikrirani ali drugače predelani in so izpolnjeni pogoji iz 28. člena ZVO-2, da je predelano snov ali predmet potrebno uporabiti za specifične namene, za predelano snov ali predmet obstaja trg ali povpraševanje (razen ko jo predelovalec uporabi sam), predelana snov ali predmet izpolnjuje tehnične zahteve za specifične namene ter zadošča predpisom in standardom za proizvode (razen v primeru zasipanja) in uporaba te predelane snovi ali predmeta ne bo škodljivo vplivala na zdravje ljudi ter ne poslabševala kakovosti okolja.

Merila za uporabo pogojev iz prejšnjega odstavka se določijo s predpisom Vlade, z uredbo EU, ali z okoljevarstvenih dovoljenjem za vsak primer posebej. Kadar merila za uporabo pogojev za

prenehanje statusa odpadka niso določena s predpisom Vlade ali uredbo EU, ministrstvo v okoljevarstvenem dovoljenju na podlagi mnenja ministrstva, pristojnega za določeno vrsto proizvodov ali organizacije, pristojne za ugotavljanje skladnosti posameznih vrst proizvodov, določi merila, ki vključujejo:

1. dopustne vhodne odpadke za postopek recikliranja ali drugačne predelave odpadkov,
2. dovoljenje postopke in tehnike predelave odpadkov,
3. merila kakovosti za predelane snovi ali predmete, oblikovana na podlagi standardov, ki se uporabljajo za proizvode, zahteve za sisteme upravljanja, da se dokaže skladnost z merili za prenehanje statusa odpadka, vključno z nadzorom kakovosti in notranjim spremljanjem ter akreditacijo in zahtevami glede izjave o skladnosti (tj. izjava o lastno-stih, CE informacija, certifikat kontrole proizvodnje),
4. dovoljene načine uporabe predelanih snovi ali predmetov.

Kadar se predelana snov ali predmet uporablja v zunanjem okolju in je izpostavljena atmosferskim vplivom ter ima lastnost izluževanja, merila iz prejšnjega odstavka vključujejo tudi dopustne vsebnosti onesnaževal v izlužkih predelane snovi ali predmeta. Ta merila se določijo na podlagi predloga za spremljanje onesnaževal v izlužkih predelane snovi ali predmeta.

Dopustne vsebnosti onesnaževal v izlužkih predelane snovi ali predmeta se določijo na podlagi analize izlužkov, ki jo izdelata oseba z akreditacijo po SIST EN ISO/IEC 17025 v skladu z Prilogo 5 Uredbe o odpadkih.

Ministrstvo v okoljevarstveno dovoljenje na podlagi predloga za spremljanje onesnaževal v izlužkih predelane snovi ali predmeta določi izvajanje analize izlužkov enkrat letno v kolikor se v enem koledarskem letu ne namesti ali vgradi več kot 5.000 ton letno. Za vsakih nadaljnjih 5.000 ton je potrebno znova izdelati analizo izlužka vendar ne več kot 12 analiz izlužka letno v kolikor se vgradi več kot 60.000 ton predelane snovi ali predmeta v koledarskem letu. Vzorčenje predelane snovi ali predmeta v zunanje okolje se izvaja na lokaciji nameščanja ali vgradnje predelane snovi ali predmeta in sicer po 48 urah po izvedenem nameščanju ali vgradnje omenjene predelane snovi ali predmeta. Če analiza izlužkov pokaže, da so v okoljevarstvenem dovoljenju določene dopustne vsebnosti onesnaževal v izlužkih predelane snovi ali predmeta presežene, mora imetnik okoljevarstvenega dovoljenja prenehati nameščanje ali vgradnjo predelane snovi ali predmeta in o tem nemudoma obvestiti inšpekcijo, pristojno za varstvo okolja in iz zunanjega okolja odstraniti predelano snov ali predmet.

Če oseba pristojna za izvedbo analiz izlužkov ugotovi, da posamezni parameter onesnaževal iz Priloge 5 Uredbe o odpadkih, ne presega 30 % od dopustnih vrednosti onesnaževal glede na lastnost predelane snovi ali predmeta in glede na območje na katero se nanašajo dopustne vrednosti, lahko predlaga opustitev spremljanja vsebnosti določenih onesnaževal v izlužkih predelane snovi ali predmeta. V kolikor nobeden parameter ne presega 30% od dopustnih vrednosti lahko predlaga, da spremljanje izlužkov onesnaževal v času vgradnje ali nameščanja v zunanje okolje ni potrebno.

Predelovalec lahko proda ali preda predelano snov ali predmet, ki mu je prenehal status odpadka, če gre za hidravlično nevezano snov ali predmet v primeru če nobeden parameter ne presega dopustne vsebnosti onesnaževal iz Priloge 5 glede na lastnosti predelane snovi ali predmeta in glede

na območje na katero se nanašajo. V primeru, da gre za hidravlično vezano snov, jo predelovalec lahko proda ali preda in je predelani snovi prenehal status odpadka v primeru, če noben parameter ne presega 30% dopustnih vsebnosti onesnaževal iz Priloge 5 glede na lastnosti predelane snovi ali predmeta in glede na območje na katero se nanašajo.

Če predelovalec proda ali preda predelano snov ali predmet v skladu z prejšnjim odstavkom, novemu lastniku ni potrebno izvajati analize izlužkov vgrajene predelane snovi ali predmeta. Predelovalec je dolžan novemu lastniku predati kopijo analize izlužkov, mnenje pristojne organizacije in okoljevarstveno dovoljenje.

Pogoji za uporabo ali dajanje na trg predelane snovi ali predmeta so izpolnjeni, ko predelovalec, ki prvič uporablja predelano snov ali predmet, ki je prenehal biti odpadek in ni bil dan na trg ali prvič da predelano snov ali predmet na trg potem, ko je ta prenehal biti odpadek. Pri tem mora zagotoviti, da predelava snov ali predmet izpolnjuje zahteve iz predpisov, ki urejajo kemikalije, in predpisov, ki urejajo proizvode, pri čemer morajo biti pogoji iz prvega odstavka tega poglavja izpolnjeni preden se za predelano snov ali predmet začnejo uporabljati predpisi o kemikalijah in proizvodih.

Predelava lesnih odpadkov v proizvode po postopku R3 po tem načrtu se bo izvajala po standardu SIST ISO EN 17225, ki nadomesti uporabo standarda SIST EN 14 961, ki je prenehal veljati 1.5.2014.

Ta informacija se navaja zaradi povezave s 4. odstavkom 1. člena Uredbe o predelavi nenevarnih odpadkov v trdno gorivo in njegovi uporabi (Uradni list RS, št. 96/14 in 44/22 – ZVO-2).

0.2.3 Varstvo okolja in človekovega zdravja:

Z odpadki je treba ravnati tako, da ni ogroženo človekovo zdravje in se ne škodi okolju, ter da ravnanje zlasti :

1. ne predstavlja tveganja za vode, zrak, tla, rastline in živali,
2. ne povzroča čezmernega obremenjevanja s hrupom in neprijetnimi vonjavami,
3. ne povzroča škodljivih vplivov na območja, na katerih je predpisan poseben režim v skladu s predpisi, ki urejajo ohranjanje narave, ali predpisi, ki urejajo varovanje virov pitne vode, in
4. ne povzroča škodljivih vplivov na krajino ali območja, na katerih je predpisan poseben režim v skladu s predpisi, ki urejajo varstvo kulturne dediščine.

Pri načrtovanju organizacije in ukrepov varstva pred požarom v objektih za ravnanje z odpadki se smiselno upoštevajo zahteve, določene s predpisi, ki urejajo splošne in organizacijske ukrepe varstva pred požarom.

Odmetavanje odpadkov in njihovo puščanje v okolju ter nenadzorovano ravnanje z odpadki je v nasprotju s uredbo ali zakonom, ki ureja varstvo okolja, so prepovedani. Okolje so vsa zemljišča in objekti, razen zemljišč in objektov za začasno skladiščenje odpadkov pri izvirnem povzročitelju odpadkov ter zemljišč in objektov zbiralca, obdelovalca odpadkov ter trgovca in posrednika, ki imata odpadke v fizični posesti. Če gre za odpadke, ki niso komunalni odpadki, odstranitev odpadkov iz okolja in nadaljnje ravnanje z njimi z odločbo odredi pristojni inšpektor osebi, ki je odpadke odvrгла

ali pustila v okolju in je bila zadnji imetnik odpadkov, pri čemer se glede stroškov odstranitve odpadkov iz okolja in stroškov nadaljnega ravnanja z njimi uporabljajo določbe zakona, ki ureja varstvo okolja. Zadnji imetnik odpadkov iz prejšnjega stavka je lahko pravna oseba ali samostojni podjetnik posameznik ali posameznik, ki samostojno opravlja dejavnost, ali posameznik. Izvirni povzročitelj odpadka, ki odpadek odda z evidenčnim listom zbiralcu, obdelovalcu odpadkov, ali trgovcu ali posredniku, ki sprejmeta odpadke v fizično posest, se ne šteje za zadnjega imetnika odpadkov.

Kurjenje odpadkov na prostem je prepovedano.

0.2.4 Obveznost zagotavljanja obdelave odpadkov:

Izvirni povzročitelj odpadkov ali drug imetnik odpadkov mora zagotoviti njihovo obdelavo (predelavo ali odstranjevanje), tako da jih obdelava sam, odda zbiralcu ali odda izvajalcu obdelave. Izvirni povzročitelj odpadkov ali zbiralec lahko nenevarne odpadke tudi proda trgovcu, če ta zanj zagotovi njihovo obdelavo tako, da jih proda izvajalcu obdelave. V slednjem primeru se šteje, da je obveznost izvirnega povzročitelja odpadkov ali zbiralca glede zagotovitve obdelave odpadkov izpolnjena, ko je obdelava izvedena v celoti.

0.2.5 Predelava odpadkov:

Odpadke je treba pripraviti za ponovno uporabo, recikliranje ali drugače predelati. Predelava odpadkov mora biti izvedena v skladu s hierarhijo ravnanja z odpadki in tako, da je zagotovljeno varstvo okolja in varovanje človekovega zdravja.

Odpadke, ki so bili ločeno zbrani za pripravo za ponovno uporabo in recikliranje v skladu z 18. členom uredbe, je prepovedano sežigati, razen odpadkov, ki nastajajo pri pripravi za ponovno uporabo in recikliranju ločeno zbranih odpadkov, katerih sežiganje zagotavlja najboljši izid za okolje v skladu z 9. členom uredbe.

Pred predelavo odpadkov ali med njo se odstranijo nevarne snovi, zmesi in sestavni deli iz nevarnih odpadkov z namenom njihove obdelave v skladu z 9. in prvim odstavkom 10. člena uredbe, če je to potrebno za pripravo odpadkov za ponovno uporabo, recikliranje, predelavo po drugih postopkih ali zaradi olajšanja ali izboljšanja predelave.

Da bi olajšali pripravo odpadkov za ponovno uporabo in visokokakovostno recikliranje gradbenih odpadkov in odpadkov iz odstranitve objektov ter omogočili odstranjevanje in varno ravnanje z nevarnimi snovmi iz teh odpadkov, je treba zagotoviti vzpostavitev sistemov sortiranja teh odpadkov ter omogočiti selektivno odstranjevanje materialov pri odstranitvi objektov za nevarne snovi in vsaj za les, mineralne frakcije (beton, opeka, ploščice in keramika, kamni), kovine, steklo, plastiko in mavec. Odpadki se lahko odstranijo in ne predelajo, če so izpolnjeni pogoji iz zakona, ki ureja varstvo okolja.

0.2.6 Skladiščenje in označevanje odpadkov:

Skladiščenje odpadkov do njihove predelave je dovoljeno največ 3 leta in se mora izvajati tako, da je zagotovljeno varstvo okolja in varovanje človekovega zdravja. Odpadke je potrebno začasno

skladiščiti ločeno glede na njihove lastnosti, tako da ni čezmernega obremenjevanja voda, zraka in tal, ne pride do mešanja odpadkov in so odpadki primerni za predelavo. Predelovalec odpadkov mora pri začasnem 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, vključno s samovžigi.

Opadki se morajo skladiščiti tako, da niso neposredno izpostavljeni padavinam, če bi to lahko vplivalo na njihove lastnosti, pomembne za nadaljnjo obdelavo.

Pri prevažanju in skladiščenju morajo biti odpadki opremljeni s podatki o nazivu in številki odpadka, nevarni odpadki pa tudi z napisom »nevarni odpadek«. Med prevozom odpadkov, ki so nevarno blago po predpisih, ki urejajo prevoz nevarnega blaga, morajo biti ti odpadki označeni tudi v skladu s predpisi, ki urejajo prevoz nevarnega blaga..

0.2.7 Okoljevarstveno dovoljenje za predelavo odpadkov

Upravljavac obdelave lahko predeluje odpadke, če ima okoljevarstveno dovoljenje za predelavo odpadkov. Skladno z 126. členom ZVO-2 mora upravljavac pridobiti okoljevarstveno dovoljenje za obratovanje naprave ali za večjo spremembo v obratovanju, če se v njej izvaja dejavnost, ki povzroča emisije v zrak, vode ali tla in so zanjo predpisane mejne vrednosti emisij.

Naprava je nepremična ali premična tehnološka enota, za katero je določeno, da lahko povzroča obremenitev okolja, ker v njej poteka eden ali več določenih tehnoloških procesov in na istem kraju drugi z njimi neposredno tehnološko povezani procesi, ki lahko povzročajo obremenitev okolja.

0.2.8 Evidenčni list:

Izvirni povzročitelj odpadkov ali drug imetnik odpadkov mora za vsako pošiljko odpadkov zagotoviti evidenčni list. Vsaka pošiljka nenevarnih ali nevarnih odpadkov mora biti med prevozom opremljena s kopijo evidenčnega lista v papirni ali elektronski obliki.

Evidenčni list vsebuje podatke o:

1. pošiljatelju odpadkov, ki je lahko: izvirni povzročitelj odpadkov, zbiralec, trgovec ali posrednik odpadkov, ki ima odpadke v fizični posesti, ali izvajalec obdelave,
2. kraju oddaje pošiljke odpadkov,
3. datumu oddaje pošiljke odpadkov,
4. prevozniku in načinu prevoza,
5. o prevzemniku pošiljke odpadkov, ki je lahko:

- a) zbiralec, če odpadke prevzema zbiralec,
 - b) izvajalec obdelave, če odpadke prevzema izvajalec obdelave,
 - c) trgovec, ki odpadke prevzame v fizično posest, ali
 - d) posrednik, ki odpadke prevzame v fizično posest,
- 6. kraju prevzema pošiljke odpadkov,
 - 7. datumu prevzema ali zavrnitve pošiljke odpadkov,
 - 8. številki odpadka,
 - 9. količini odpadka,
 - 10. vrsti embalaže odpadka in številu enot embalaže,
 - 11. agregatnemu stanju odpadka,
 - 12. postopku obdelave, če odpadke prevzema izvajalec obdelave ali trgovec, ki odpadkov nima fizično v posesti, ali zbiralec, ki je hkrati tudi obdelovalec odpadkov in namerava zbrane odpadke obdelati sam na isti lokaciji, kot je njegov zbirni center,
 - 13. podatek o načinu izpolnjevanja obveznosti proizvajalcev izdelkov, če gre za pošiljko odpadkov, za katere so za proizvajalce izdelkov s posebnim predpisom določena pravila ravnanja z odpadki, ki izvirajo iz teh izdelkov,
 - 14. pooblastilu za vlaganje in potrjevanje evidenčnega lista v imenu izvirnega povzročitelja odpadkov, če ta ni registriran uporabnik informacijskega sistema v skladu z 58. členom uredbe.

Evidenčni list se izpolni pred začetkom pošiljanja pošiljke odpadkov. Pošiljatelj odpadkov na evidenčni list vpiše podatke iz 1., 2., 3., 5., 8., 10., 11. in 13. točke prejšnjega odstavka, pre-vzemnik odpadkov pa podatke iz 4., 6., 7., 12. in 14. prejšnjega odstavka. Podatek tehtanja vpiše pošiljatelj ali prevzemnik odpadkov potem, ko odpadke fizično prevzame. Če tehtanje odpadkov izvedeta pošiljatelj in prevzemnik, se v evidenčnem listu upošteva prvo tehtanje, ki je izvedeno na tehtnici, ki izpolnjuje zahteve zakona, ki ureja meroslovje, ter meroslovne in tehnične zahteve, ki so vsebovane v predpisih, izdanih na podlagi zakona, ki ureja meroslovje, in za katero je bila njena skladnost ugotovljena po predpisanih načinih in postopkih ugotavljanja skladnosti.

Kraj oddaje in kraj prevzema pošiljke odpadkov se opredelita z naslovom pošiljatelja oziroma prevzemnika odpadkov (ulica, hišna številka, naselje in pošta) ali šifro in imenom katastrske občine ter parcelno številko zemljišča, kadar kraja oddaje ali prevzema pošiljke odpadkov ni mogoče opredeliti z naslovom.

Evidenčni list se izpolni z uporabo informacijskega sistema o ravnanju z odpadki in je veljaven, ko ga s svojim elektronskim podpisom potrdita pošiljatelj odpadkov in prevzemnik odpadkov. Pošiljatelj odpadkov potrdi evidenčni list ob oddaji pošiljke odpadkov, skupni evidenčni list pa ob oddaji zadnje pošiljke odpadkov. Prevzemnik odpadkov potrdi evidenčni list najpozneje petnajsti dan po prevzemu pošiljke odpadkov, skupni evidenčni list pa najpozneje petnajsti dan po prevzemu zadnje pošiljke odpadkov. Pošiljatelj odpadkov, ki je njihov izvirni povzročitelj, in ni registriran uporabnik informacijskega sistema, mora pisno pooblastiti prevzemnika odpadkov, da v celoti izpolni evidenčni list in ga potrdi tudi v njegovem imenu, in sicer na način, določen za pošiljatelja odpadkov.

0.2.9 Evidenca o predelavi odpadkov:

Izvajalec predelave mora voditi evidenco o predelavi odpadkov, v kateri so podatki o številkah odpadkov in količinah :

1. lastnih odpadkov, če jih predeluje,
2. odpadkov, prevzetih v predelavo, in njihovih imetnikov v RS,
3. odpadkov, prevzetih v predelavo iz drugih držav članic EU ali tretjih držav, z navedbo države izvora odpadkov,
4. odpadkov, katerih predelavo je zavrnil, in njihovih imetnikov,
5. skladiščenih odpadkov,
6. predelanih odpadkov,
7. produktov predelave in preostankov odpadkov po predelavi ter o nadaljnjem ravnanju z njimi,
8. odpadkov, ki jim je prenehal status odpadka v skladu z 8. členom Uredbe o odpadkih,
9. odpadkov, ki jih je neobdelane oddal v nadaljnje ravnanje drugim prevzemnikom v RS, ločeno po teh prevzemnikih, in
10. odpadkov, ki jih je neobdelane poslal v obdelavo v druge države članice EU in tretje države, ločeno po izvajalcih obdelave ter z navedbo postopka obdelave in kraja obdelave.

Podatke iz prejšnjega odstavka je treba v evidenco o predelavi odpadkov vnašati tako, da je razvidno časovno zaporedje predelave odpadkov, ločeno po postopkih obdelave, evidenco o predelavi odpadkov za posamezno koledarsko leto pa je potrebno hraniti najmanj tri leta.

0.2.10 Poročilo o predelavi odpadkov:

Izvajalec predelave mora najpozneje do 31. marca tekočega leta ministrstvu predložiti poročilo o predelavi odpadkov za preteklo koledarsko leto in za to uporabiti informacijski sistem o ravnanju z odpadki. Poročilo o predelavi odpadkov mora vsebovati podatke o :

1. imenu in naslovu oziroma firmi in sedežu, dejavnosti in matični številki izvajalca predelave,
2. kraju predelave odpadkov na statistično regijo natančno in
3. količinah po številkah odpadkov :
 - a. skladiščenih odpadkov na začetku poročevalskega obdobja,
 - b. lastnih odpadkov, ki jih je sam predelal,
 - c. odpadkov, prevzetih v predelavo od izvirnih povzročiteljev odpadkov v RS,
 - d. odpadkov, prevzetih v predelavo od zbiralcev in izvajalcev obdelave v RS, ločeno po teh imetnikih odpadkov,
 - e. odpadkov, prevzetih v predelavo iz drugih držav članic EU ali tretjih držav, z navedbo države izvora odpadkov,
 - f. predelanih odpadkov, ločeno glede na postopke predelave,

- g. odpadkov, ki jim je prenehal status odpadka v skladu z 8. členom Uredbe o odpadkih,
- h. prevzetih odpadkov, ki jih je neobdelane oddal v nadaljnje ravnanje drugim prevzemnikom v RS, ločeno po teh prevzemnikih,
- i. prevzetih odpadkov, ki jih je neobdelane poslal v obdelavo v druge države članice EU in tretje države, ločeno po izvajalcih obdelave ter z navedbo postopka obdelave in kraja obdelave,
- j. produktov predelave, če gre za odpadke, in preostankov odpadkov po predelavi, oddanih v nadaljnje ravnanje drugim prevzemnikom v RS, ločeno po teh prevzemnikih,
- k. produktov predelave, če gre za odpadke, in preostankov odpadkov po predelavi, poslanih v obdelavo v druge države članice EU in tretje države, ločeno po izvajalcih obdelave ter z navedbo postopka obdelave in kraja obdelave, ter
- l. skladiščenih odpadkov ob koncu poročevalskega obdobja.

Izvajalec predelave mora v poročilu o predelavi odpadkov navesti tudi razliko v masi med vhodnimi količinami odpadkov in količinami produktov predelave zaradi izgub med postopkom predelave (npr. izhlapevanje ali sušenje). Izvajalec predelave, ki odpadke predeluje na različnih krajih, mora v poročilu o predelavi odpadkov podatke o odpadkih navesti ločeno po statističnih regijah.

Ta Načrt ravnanja z odpadki v postopku predelave odpadkov v celoti izpolnjuje vsa prej navedena regulativna določila, saj :

- upošteva hierarhijo ravnanja z odpadki predpisano z krovno Uredbo o odpadkih,
- predviden postopek predelave odpadkov se bo opravljala ob izvajanju ukrepov za preprečevanje in zmanjševanje škodljivih vplivov na okolje in človekovo zdravje v skladu z določili 10., 19. in 43. člena Uredbe o odpadkih,
- je predelavi dana prednost pred odstranjevanjem, ker to omogoča stanje tehnike,
- je zagotovljena nadaljnja uporaba predelanih odpadkov, predelava odpadkov manj obremenjuje okolje ter človekovo zdravje in njeni stroški so občutno nižji od stroškov odstranjevanja odpadkov.

0.3 PREDSTAVITEV UPRAVLJAVCA NAPRAVE

Upravljavca je Javno podjetje Nigrad, komunalno podjetje d.o.o., Zagrebška cesta 30, 2000 Maribor, (matična številka: 5066310000, davčna številka: SI71083715). Podjetje kot odgovorna oseba vodi nov direktor Dušan Slapnik.

Dejavnost podjetja sega v sam začetek komunalnega urejanja mesta Maribor, v leto 1857, ko je takratna mestna oblast od mariborskega vojaškega erarja odkupila dva prostora za hrambo orodja in materialov. Ker je komunalno urejanje mesta vedno capljalo za samim razvojem mesta, je komunalna dejavnost vsake toliko bila postavljena pred velike izzive. Prvo sistematično komunalno urejanje mesta je bilo izvedeno že od leta 1862, ki pa je čez čas spet zamrlo in čakalo svoje ponovno

rojstvo v 30-ih letih prejšnjega stoletja, ko so v mestu uredili vse komunalne in uslužnostne dejavnosti v mestu, kar predstavlja temelj za komunalno opremljanje in načrtovanje mesta.

Po drugi svetovni vojni v mestu deluje mestna uprava cest. Leta 1952 se ta preimenuje v komunalno upravo Maribor. Osrednja dejavnost je bila izgradnja kanalizacije in urbanizacije mestnega središča. 1954 je bilo ustanovljeno Komunalno podjetje Maribor. Organizirana komunalna služba za nizke gradnje postane podjetje z imenom NIGRAD. Odcepita se takratna Vrtnarija (nekdanja Florina) in Čistoča (današnja Snaga). Nigrad je organiziran z dvema TOZD-oma. Leta 1990 Nigrad postane enovito podjetje, ki v naslednjih letih pridobi še javna parkirišča in javno razsvetljavo. Leta 1997 Nigrad postane delniška družba ter se leta 1998 preseli v novo stavbo na Zagrebški cesti, kjer je sedež podjetja še danes. Razvoj teče naprej: pridobitev akreditiranega laboratorija (ISO 45000), razvoj organiziranosti in poslovnih procesov (ISO 9002). Leta 2015 izkušnje iz vzdrževanja občinskih cest uspe prenesti še na področje vzdrževanja državnih cest. Po 160 letih od ustanovitve, leta 2017 Nigrad simbolično postavi prvo svetilko s fotovoltaičnim sistemom, postavi prvo polnilnico za električne avtomobile in soustanovi inštitut Wcycle. S slednjim se Nigrad odločno poda na pot prehoda v krožno gospodarstvo, kjer v 2018 postane eminentni evropski demonstracijski partner na tem področju. V novembru 2020 se Nigrad preoblikuje v družbo z omejeno odgovornostjo in kasneje še v javno podjetje.

Sodelovanje v mednarodnih projektih prehoda v krožno gospodarjenje je logična posledica. Nigrad je že odmevno sodeloval v več evropskih projektih kar še vedno nadaljuje. Med drugimi je tudi partner v projektu Life IP Restart, kjer ima ključno vlogo za izvedbo nekaterih demonstracij in tako teorijo prenese v uporabno prakso.

0.3.1 Usmeritev podjetja v proizvodnjo lesnih sekancev

V letu 2025 je bila v Mariboru postavljena nova naprava na lesno biomaso v upravljanju Energetike Maribor. Podjetje ima primerno strojno opremo in prostor, kjer bo lahko pripravljala lesne sekance za omenjeno napravo in bo tako postal delni dobavitelj v sklopu zagotavljanja energetske samozadostnosti mesta s toplotno energijo. V ta namen bo drobil naravni les okoliških gozdov, kateremu bo dodajal delež odpadkov iz naravnega lesa, ki v mestu nastajajo.

1 ŠTEVILKE ODPADKOV, SKUPNA KOLIČINA NEVARNIH ODPADKOV IN SKUPNA KOLIČINA NENEVARNIH ODPADKOV TER IZVOR ODPADKOV

1.1 VRSTE ODPADKOV ZA PREDELAVO

Vrste odpadkov z njihovimi klasifikacijskimi številkami iz seznama odpadkov in predvidenimi letnimi količinami, ki se bodo na napravi predelovali po tem Načrtu ravnanja z odpadki

Tabela 1: Odpadki za predelavo

Zap. št.	Klasifikacijska številka	Naziv odpadka	Vir odpadka
----------	--------------------------	---------------	-------------

1	02 01 07	Odpadki iz gozdarstva	Gozdarski posegi
2	03 01 05	žagovina, oblanci, sekanci, odrezki, odpadni les, delci plošč in furnir, ki niso zajeti v 03 01 04	Lesno-predelovalna industrija, gozdarski posegi
3	15 01 03	Lesena embalaža	Družbe za ravnanje z OE
4	17 02 01	les	Gradbeni sektor
5	20 01 38	drugi les, ki ni zajet v 20 01 37	Ločeno zbrana frakcija naravnega lesa iz gospodinjstev
Skupna količina predelave [t] =		11.200 t na leto (do 36 ton na dan)	

Skupna predvidena količina predelave odpadkov na napravi po tem načrtu ravnanja z odpadki znaša 11.200 t na leto in je skladna s kapaciteto naprave, povprečnimi lastnostmi predelovanih materialov (naravnega lesa in odpadkov iz naravnega lesa) in razpoložljivem času obratovanja naprave.

Za predelavo odpadkov iz Tabela 1 se skladno s 4. odstavkom 1. člena Uredbe o predelavi nenevarnih odpadkov v trdno gorivo in njegovi uporabi (Uradni list RS, št. [96/14](#) in [44/22](#) – ZVO-2) taista Uredba ne uporablja.

1.2 IZVOR ODPADKOV

Naprava je namenjena predelavi naravnega lesa, kateremu se bodo v dejanskem obratovanju dodajali neonesnaženih odpadki iz naravnega lesa, katerih vir so različne lokacije po Sloveniji.

Na premični napravi se bodo kot dodatek naravnemu lesu predelovali odpadki iz naravnega lesa, ki nastajajo v procesih predelave lesa, odpadne palete iz transportno-logističnih procesov, odpadna lesena embalaža brez kemijske obdelave, odpadni naravni gradbeni les iz gradbišč v RS, ter neonesnažen in kemično ne-tretiran les iz kosovnih odpadkov iz gospodinjstev.

Ustrezen odpadek s številko 20 01 38 bo upravljavec prevzemal od izvajalcev javne službe zbiranja komunalnih odpadkov.

V postopek predelave po tem načrtu bo skladno s 24. členom Uredbe OE prevzeta tudi lesena odpadna embalaža 15 01 03, poškodovana do te mere, da popravilo oz. priprava za ponovno uporabo ni več mogoča oz. bi bili za to potrebni nesorazmerno višji stroški. Tovrstna embalaža bo prevzeta od zavezancev ravnanja s tovrstno embalažo, ki samostojno izpolnjujejo proizvajalčevo razširjeno odgovornost, ter od družb za ravnanje z odpadno embalažo.

2 KRAJ OBDELAVE ODPADKOV Z NAVEDBO ŠIFRE IN IMENA KATASTRSKE OBČINE TER PARCELNE ŠTEVILKE ZEMLJIŠČ IN/ALI ŠTEVILKE STAVBE IZ REGISTRA NEPREMIČNIN

Predelava odpadkov po tem načrtu ravnanja z odpadki se bo izvajala na delu parcele št. 586/8-del, k.o. 683 Dogoše na površini cca. 1.600 m



Slika 1: Situacija v prostoru – namenska raba prostora

Območje leži v EUP TE-148 in je z OPN MO Maribor opredeljeno kot O - območja okoljske infrastrukture (vir: <https://prostor.maribor.si/javni-pregledovalnik/opn-mom>).



Slika 2: Območje bodoče predelave odpadkov iz lesa

3 PODATEK O VRSTI POSTOPKA OBDELAVE ODPADKOV

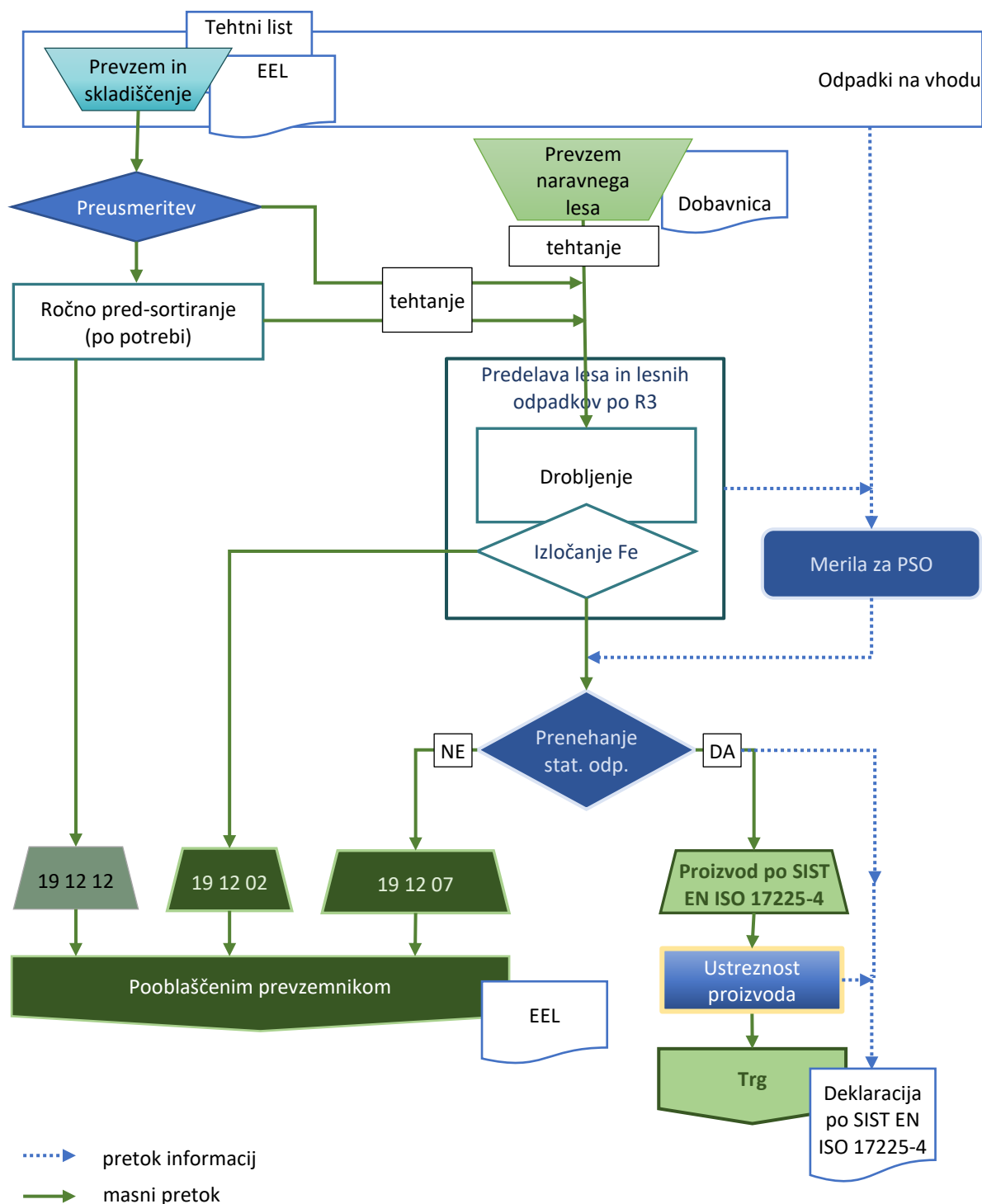
V postopek predelave prevzeti odpadki se bodo na napravi za predelavo odpadkov v skladu z Uredbo o odpadkih predelovali po postopku:

- **R3: Recikliranje/pridobivanje organskih snovi, ki se ne uporabljajo kot topila (vključno s kompostiranjem in drugimi procesi biološkega preoblikovanja)¹**

Postopek predelave po R3 zajema pripravo odpadkov na vhodu, drobljenje na določeno velikost, izločanje magnetnih kovin ter končno pripravo produktov predelave skladno s standardom SIST EN ISO 17255-4-2014 oziroma, ko ustrezna kvaliteta po standardu ni dosežena, zdrobljenih lesnih odpadkov 19 12 07.

Predelava lesnih odpadkov po tem NRO po postopku R3 v proizvode – lesne sekance se izvaja skladno s standardom SIST ISO EN 17225.

¹ To vključuje uplinjanje in pirolizo z uporabo sestavin, kot so kemikalije.



Slika 3: Shema predelave odpadkov po postopku R3

4 PODATKI O VRSTI IN PROIZVODNI ZMOGLJIVOSTI NAPRAVE ZA OBDELAVO ODPADKOV, ČE JE POTREBNA ZA OBDELAVO, ALI PODATKI O ZMOGLJIVOSTI OBDELAVE ODPADKOV IN NAČINU NJENE DOLOČITVE, ČE ZA OBDELAVO ODPADKOV NAPRAVA NI POTREBNA

4.1 NAZIV NAPRAVE

Naprava za drobljenje lesa Komplet-Krokodile & Gandini Meccanica 150 MTS

4.2 ZMOGLJIVOST NAPRAVE

Napravo sestavljata dve zaporedno postavljeni drobilni enoti:

- N1: grobo pred-drobljenje: drobilec Komplet KROKODILE ter
- N2: sekanje pred-drobljenega lesa na sekance: sekalec Gandini Meccanica MTS 150;

Naprava lahko deluje le v spregi, ki zajema pred-dobljenje in nato sekanje pred-drobljenega lesa v lesne sekance. Kapaciteta tako vzpostavljene naprave je enaka skupni propustnosti materiala skozi proces:

- kapaciteta naprave, podana s strani proizvajalca: do 3 t/h

Povprečna gostota lesa in lesnih odpadkov:

- povprečna gostoto lesa in lesnih odpadkov: $\rho=250 \text{ kg/m}^3$.

Maksimalna teoretična kapaciteta za teoretično 24-urno obratovanje naprave tako zanaša 72 ton na dan oz. do 26.280 ton na leto.

Naprava je prvenstveno namenjena drobljenju naravnega lesa, kateremu so v postopku predelave lahko dodajajo **odpadki iz točke 1**.

4.3 DEJANSKA ZMOGLJIVOST NAPRAVE

Dejanska predvidena proizvodna zmogljivost naprave je opredeljena:

- s povprečno efektivno 12 h obratovanje na dan,
- od ponedeljka do sobote: 6 dni na teden,
- posledično cca. 312 delovnih dni obratovanja v letu,
- oz. cca. 3.744 ur na leto;

Dejanska zmogljivost naprave je odvisna od dejanskega obratovanja naprave jin je v režimo 6 dni v tednu po 12 ur na dan s posledično dejansko kapaciteto **do 36 ton na dan oz. do 11.200 ton na leto**.

4.4 OPIS NAPRAVE

Napravo za predelavo odpadkov sestavljata dve zaporedno povezani tehnološki enoti:

- N1: grobo pred-drobljenje: drobilec Komplet KROKODILE ter
- N2: sekanje pred-drobljenega lesa na sekance: sekalec Gandini Meccanica MTS 150;

skupaj z ostalo opremo naprave, med katero sodijo:

- transportno-logistična oprema (bager, čelni nakladalec s tehtalno napravo Pfreundt WK40) s priključkom za zajem in pretovarjanje lesa.

Naprava lahko deluje le v spregi, ki zajema pred-dobljenje in nato sekanje pred-drobljenega lesa.

V nadaljevanju so podani podatki o tehnoloških enotah.

4.4.1 Tehnološka enota za drobljenje N1 – drobilec Krokodile (N1):



Slika 4: Drobilec Komplet Krokodile

- Naziv: Premična naprava za drobljenje lesa
- Proizvajalec: Komplet S.p.a.
- Tip: Krokodile
- Kapaciteta predelave: do max. 15 t/h,
- Kapaciteta vsipnega zalogovnika: 3 m³
- Teža naprave: 15.000 kg
- Skrajne dimenzije celotne naprave v delovanju (d x š x v): cca. 8,4 m x 2,2 m x 2,7 m
- Emisije hrupa:
 - Prosti tek: L_{WA} = 106 dBA
 - Drobljenje: L_{WA} = 115 dBA
- Pogon: VOLVO Penta TAD572VE, moči 160 kW, emisijski razred V

Stroj za grobo drobljenje se sestoji iz treh osnovnih segmentov in sicer:

- dozirno korito, dolžine cca 3,6 m, širine 1,3 m s klančino do območja drobljenja,
- drobilna enota z dvema proti-vrtečima valjema, na katerih so radialno nameščeni drobilni zobje, primerni za grobo drobljenje lesa,
- izhodni trak s prečno postavljenim magnetom za izločanje železnih kosov;

Za manipulacijo odpadkov in materialov do naprave se uporablja ustrezna transportno logistična oprema upravljavca, kot je teleskopski viličar ali druga ustrezna vozila z ustrezno opremo za zajem in pretovor lesa.

4.4.2 Tehnološka enota za drobljenje N2 – sekalec za les (N2):



Slika 5: Sekalec Gandini Meccanica 150MTS

- Naziv: Premična naprava za drobljenje lesa s sekanjem
- Proizvajalec: Gandini Meccanica
- Tip: 150 MTS
- Kapaciteta predelave: do max. 3 t/h,
- Teža naprave: 650 kg
- Skrajne dimenzije celotne naprave v delovanju (d x š x v): 2150x1250x1350 mm
- Pogon moči 25 kW

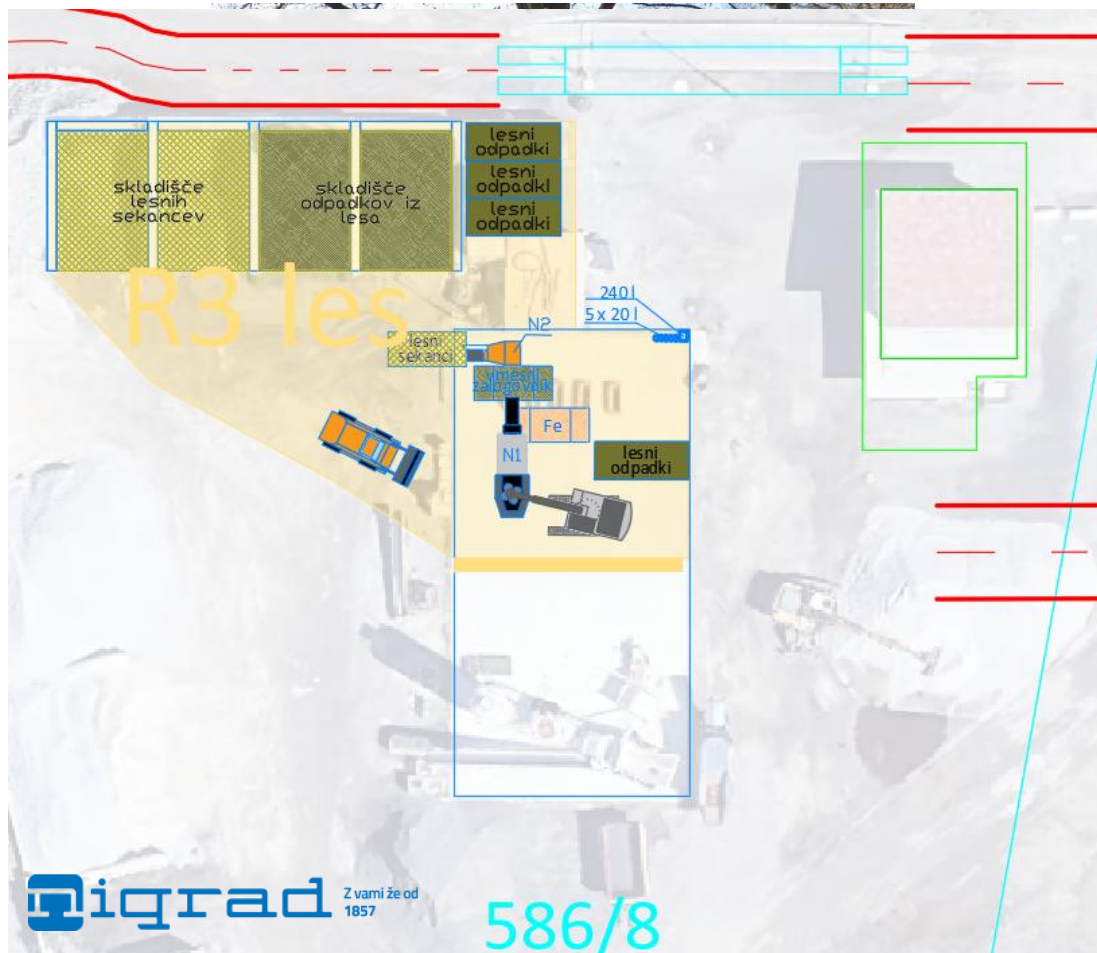
Stroj za sekanje se sestoji iz treh osnovnih segmentov in sicer:

- dozirno korito, prirejeno za zajem pred-drobljenega lesa,
- sekalna enota s sekalnim diskom z nameščenimi noži,
- puhalnik lesnih sekancev;

4.4.3 Logistična oprema

Za manipulacijo odpadkov se uporablja bager Libher Litronic 904 (L_{WA} 0 102 dB) ter čelna nakladalca Volvo L150G (L_{WA} =108 dB) ali Liebherr L518 (L_{WA} =101 dB).

Za manipulacijo odpadkov in materialov do naprave se uporablja ustrezna transportno logistična oprema upravljavca, kot je čelni nakladalec, bager s polipom ali druga ustrezna vozila z ustrezno opremo za zajem in pretovor lesa.



Slika 6: Postavitev naprave na betonskem platoju

4.5 POSTAVITEV NAPRAVE

Napravo sestavljata dve zaporedno postavljeni enoti:

- N1 – grobo mletje,
- N2 –sekljanje v lesne sekance;

Na shemi je prikazana postavitev naprave (z enotama N1 in N2).

Legenda:

Fe – keson 5 m³ za izločene kose železa (od pooblaščenega prevzemnika)

240 l – posoda prostornine 240 l za izločene odpadke 19 12 12

5x20 l – pet posod, vsaka prostornine 20 l za odpadke iz obratovanja naprave

Območje prevzema odpadkov je neposredno pred skladiščno/proizvodno halo.

5 PODATKI O ŠTEVILU OBRATOVALNIH UR TE NAPRAVE NA LETO, ČE GRE ZA OMEJENO ČASOVNO VELJAVNOST, PA TUDI PREDVIDENI ČAS TRAJANJA OBDELAVE CELOTNE KOLIČINE ODPADKOV

Za napravo ni predvideno časovno omejeno obratovanje.

6 OPIS NAČINA SKLADIŠČENJA ODPADKOV PRED OBDELAVO IN PO NJEJ TER PODATKI O ZMOGLJIVOSTI OBJEKTA ALI OBJEKTOV ZA SKLADIŠČENJE

Prevzeti odpadki se do predelave skladiščijo v zaprtih kesonih ali v pokritem boksu.

Na prostem se odpadki ne skladiščijo.

Na območju so urejena skladišča za skladiščenje:

- odpadkov pred obdelavo ter
- odpadkov po obdelavi;

Predvidoma so skladišča razdeljena:

- za skladiščenje odpadkov pred obdelavo:
 - o 2 boksa, prostornine cca. 266 m³ oz. cca. 132 ton ter
 - o 4 kontejnerji prostornine cca. 39 m³ oz. 10 ton, skupno 40 ton,
 - o skupna kapaciteta skladišča lesnih odpadkov pred obdelavo je cca. 172 ton;
- za skladiščenje predelanih lesnih odpadkov:
 - o 1 kontejnerj prostornine cca. 39 m³ oz. 10 ton, skupno 10 ton,
 - o skupna kapaciteta skladišča lesnih odpadkov po obdelavi je cca. 10 ton;

Skupna kapaciteta skladiščenja odpadkov na območju naprave je tako **cca. 182 ton odpadkov**.

V primeru, da predelan les ne dosega zahtev standarda SIST EN ISO 17225-4, je tak predelan les še vedno odpadek s številko 19 12 07 in se skladišči v pokritih transportnih kesonih prostornine cca. 39 m³, pokriti s ponjavo in sicer vse do prevzema s strani pooblaščenega prevzemnika tovrstnih odpadkov. Keson za tak primer zagotovi pooblaščen prevzemnik tovrstnih odpadkov. Na območju je prostor za skladiščenje najmanj 5 tovrstnih transportnih kotalnih kontejnerjev skupne prostornine 195 m³ oz. do cca. 50 ton, v boksu je možno predhodno skladiščiti največ do 132 ton odpadkov iz lesa.

Realno se predvideva, da bodo kot produkti predelave na območju skladiščeni le proizvodi – lesni sekanci, proizvedeni skladno s standardom SIST EN ISO 17225-4.

Železni kosi, izločeni v procesu predelave, se skladiščijo v ločenih vsebnikih za odpadke.

Pri prevzemu in predelavi izločeni neželeni vključki – odpadki so predvidoma:

- železni kosi 19 12 02, ki se zbirajo v kesonu 5 m³,
- drugi mešani odpadki 19 12 12, ki se zbirajo v posodi prostornine 240l;

Ti odpadki se v navedenih vsebnikih skladiščijo do predaje pooblaščenim prevzemnikom.

6.1 SKUPNA KAPACITETA SKLADIŠČENJA ODPADKOV

- Največja kapaciteta skladiščenja odpadkov iz lesa:
 - o Skladiščenje lesnih odpadkov pred obdelavo = 172 ton,
 - o Skladiščenje lesnih odpadkov po obdelavi: 10 ton
 - o SKUPAJ do **182 ton** odpadkov iz lesa;
- Skladiščenje odpadkov iz obratovanja naprave: 5 x 20 l oz. do skupno cca. **50 kg**.
- **SKUPNA kapaciteta skladiščenja vseh odpadkov: cca. 182.050 kg.**

7 OPIS POSTOPKOV PREVERJANJA ODPADKOV PRED OBDELAVO

Pri prevzemu odpadkov v predelavo bo upravljavec preverjal količino in vrsto prevzetega odpadka s kontrolo podatkov na evidenčnem listu, tehtalnem listu ter z vizualnim pregledom.

Tehtanje vhodnih surovin in odpadkov ter produktov predelave se izvaja na mostni tehtnici, procesno in kontrolno pa še s tehtnico Pfreundt WK 40 na nakladalnem stroju.

Posebno pozornost se ob vhodu namenja odpadni embalaži iz lesa, ki se pred procesom predelave še dodatno stehta z nakladalnim strojem z vgrajeno tehtnico (Pfreundt WK 40).

Odpadke bo v končno predelavo prevzemala strokovno usposobljena oseba upravljavca. V predelavo se bodo prevzemali samo odpadki iz seznama, navedenega v točki 1 tega načrta.

8 OPIS POSTOPKA IN METOD OBDELAVE ODPADKOV TER PODATKI O UPORABLJENIH TEHNOLOGIJAH

Jedro predelave predstavlja naprava, ki se sestoji iz dveh tehnoloških enot, pred-drobilca (N1) Krokodil ter sekalnika lesa (N2) Gandini 150MTS. S kombinacijo omenjenih strojev, ki delujeta v zaporedni spregi, se zagotavlja sposobnost prevzema in pred-drobljenja večjih kosov lesa in odpadnega lesa. Na izhodu iz pred-drobljenja se iz masnega toka lesa izločijo železne kovine. Grobo zdrobljeni les zatem pada v vmesni zalogovnik. Iz vmesnega zalogovnika se grobo zmleti les siplje v korito prečno postavljenega sekalnega stroja, kjer vztrajnik s sekalnimi noži iz grobo zdrobljenega lesa izdelava lesne sekance.

Glede na željeno kvaliteto proizvoda po SIST EN ISO 17225-4 oz. produkta predelave operater opredeli tehnološki postopek za predelavo lesa z dodajanjem odpadnega lesa iz točke 1 tega dokumenta.

8.1 TEHNOLOGIJA PRIDELAVE PROIZVODOV PO R3 SKLADNO S SIST EN ISO 17225-4

Imetniki naravnega lesa ter odpadnega lesa iz točke 1 tega dokumenta skladno z dnevnim načrtom predelave in poprejšnjim dogovorom s predelovalcem pripeljejo svoj les oz. lesne odpadke na

območje predelave. Odpadki se na vhodu na območje stehtajo na mostni tehtnici. Upravljaivec naprave preveri ustreznost vira, predvsem ustreznost odpadnega lesa s pomočjo tehtnega lista in evidenčnega lista. Pri prevzemu odpadne embalaže iz lesa v proces predelave se dodatno izvede tehtanje s tehtalno napravo na nakladalnem stroju. Čelni nakladalec z ustreznim orodjem z vgrajenim tehtalnim sistemom zajame na lokacijo predelave pripeljan les, pri čemer ga stehta ter nalaga v dozirno korito zalogovnika pred-drobilnega stroja N1. Pri tem dodaja ustrezne odpadke iz lesa (Tabela 1). Pri vsakokratni menjavi vrste vhodnega materiala v proces drobljenja v tehtalni sistem nakladalnega stroja vpiše šifro materiala/odpadka, s čemer zagotavlja sledljivost procesa. Iz dozirnega korita se les gravitacijsko pomika proti drobilni enoti. Drobilno enoto tvorita dva nasproti se vrteča drobilna valja z drobilnimi elementi, ki tvorijo stiskanje lesa in s tem strukturno drobljenje. Na izhodu iz drobilca se izločijo železni vključki (kot na primer žebliji, kadar se v predelavo dodajajo palete ali leseni zaboji za sadje ipd.), ki so v procesu drobljenja s stiskanjem dobro ločeni od lesa. Tako grobo zdrobljen les brez železnih vključkov je lahko daljših dimenzij, zato se zaradi zahtev standarda preko vmesnega zalogovnika vodi še v sekalnik N2, ki pred-drobljeni les nareže na majhne kose – sekance. Zaradi boljšega obvladovanja procesa predelave se med tehnološkima enotama N1 in N2 postavi keson, ki služi kot vmesni zalogovnik grobo mletega lesa pred nadaljnjim sekanjem v tehnološki enoti N2. Iz vmesnega zalogovnika se grobo mleti les z ročnim orodjem nalaga v dozirno korito sekalnega stroja N2. Zaradi tehnologije drobljenja s stiskanjem v drobilni enoti N1 ima les, ki je pri tem strukturno zdrobljen, veliko površino. To je ključno za kvaliteto lesnih sekancev in posledično popolnejše zgorevanje. Prečiščeni lesni sekanci preko zračnega transporta sekalnega stroja padajo v zaprt keson. Ti proizvodi se do prodaje uporabnikom skladiščijo v boksu, pokriti s ponjavo, ali pa se neposredno odvažajo k uporabnikom.

Organizacija in kontrola izvajanja tehnološkega procesa je podvržena Poslovniku kakovosti predelave lesa in odpadnega lesa v lesne sekance družbe JP Nigrad d.o.o..

8.2 PRIDELAVA LESNIH SEKANCEV SKLADNO S STANDARDOM SIST EN ISO 17225-4

Standard pozna 4 kvalitete proizvoda – lesnih sekancev in sicer:

- A1:
 - sestava kombinacije iz virov: kemično netretiran les oz. naravni les: stebelni les, celotno drevo, ostanki drvarjenja, kemično neobdelan les;
 - vsebnost vlage: po M10: $\leq 10\%$ oz. po M25: $\leq 25\%$ (kontrola po ISO 18134-1)
 - vsebnost pepela: $\leq 1\%$ (kontrola po ISO 18122)
- A2:
 - sestava kombinacije iz virov: kemično netretiran les oz. naravni les: stebelni les, celotno drevo, ostanki drvarjenja, kemično neobdelan les;
 - vsebnost vlage: po M35: $\leq 35\%$ (kontrola po ISO 18134-1)
 - vsebnost pepela: $\leq 1,5\%$ (kontrola po ISO 18122)
- B1 in B2:
 - sestava kombinacije iz virov za B1: kemično netretiran les oz. naravni les: les iz gozdov, nasadov in ostali naravni les, kemično neobdelani ostanki lesa;

- sestava kombinacije iz virov za B2: kemično netretiran les oz. naravni les: les iz gozdov, nasadov in ostali naravni les, lesni stranski proizvodi pri predelavi lesa, kemično neobdelani ostanki lesa;
- vsebnost vlage: podana mora biti vsebnost vlage (kontrola po ISO 18134-1)
- vsebnost pepela: $\leq 3\%$ (kontrola po ISO 18122)
- Vsebnost določenih elementov in standard, po katerem se vsebnost kontrolira:

Tabela 2: Mejne vrednosti onesnažil v lesnih sekancih po standardu SIST EN ISO 17225

Dušik, N, ISO 16948	w-% dry	$N1.0 \leq 1,0$
Žveplo, S, ISO 16994	w-% dry	$S0.1 \leq 0,1$
Klor, Cl, ISO 16994	w-% dry	$Cl0.05 \leq 0,05$
Arsenic, As, ISO 16968	mg/kg dry	≤ 1
Kadmij, Cd, ISO 16968	mg/kg dry	$\leq 2,0$
Krom, Cr, ISO 16968	mg/kg dry	≤ 10
Baker, Cu, ISO 16968	mg/kg dry	≤ 10
Svinec, Pb, ISO 16968	mg/kg dry	≤ 10
Živo srebro, Hg, ISO 16968	mg/kg dry	$\leq 0,1$
Nikelj, Ni, ISO 16968	mg/kg dry	≤ 10
Cink, Zn, ISO 16968	mg/kg dry	≤ 100

Za pridelavo lesnih sekancev, za katere lahko predelovalec izda deklaracijo, je potrebno zagotoviti ustrezno kontrolo vira odpadkov ter lastnosti sekancev po zadevnem in navezujočih standardih.

Imetniki lesa in odpadkov iz lesa iz točke 1 tega dokumenta pripeljejo svoje odpadke skladno s poprejšnjim dogovorom s predelovalcem na lokacijo predelave. Upravljavalec naprave preveri skladnost vira s ciljno kvaliteto lesnih sekancev po zadevnem standardu. Na lokaciji predelave se ti odpadki do predelave v napravi skladiščijo v skladiščnih boksih, pokriti s ponjavo, ki preprečuje stik meteorne vode z lesnimi odpadki v primeru padavin. Čelni nakladalec z ustreznim orodjem z vgrajenim tehtalnim sistemom (Pfreundt WK 40) zajame na lokaciji predelave pripeljan les, pri čemer ga stehta ter nalaga v dozirno korito zalogovnika stroja. Pri tem dodaja do 20% ustreznih odpadkov iz lesa (Tabela 1). Pri vsakokratni menjavi vrste vhodnega materiala v proces drobljenja v tehtalni sistem nakladalnega stroja vpiše šifro materiala/odpadka, s čemer zagotavlja sledljivost procesa. Iz dozirnega korita se les gravitacijsko pomika proti drobilni enoti N1. Drobilno enoto tvorita dva nasproti se vrteča drobilna valja z drobilnimi elementi, ki tvorijo stiskanje lesa in s tem strukturno drobljenje. Na izhodu iz drobilca se izločijo železni vključki (kot na primer žebliji, kadar se v predelavo dodajajo palete ali leseni zaboji za sadje ipd.), ki so v procesu drobljenja s stiskanjem dobro ločeni od lesa. Tako zdrobljen les brez železnih vključkov je lahko daljših dimenzij, zato se v odvisnosti od zahtev standarda vodi še v drugo drobilno enoto, ki pred-drobljeni les nareže na majhne kose – sekance. Zaradi tehnologije drobljenja s stiskanjem v drobilni enoti N1 ima les, ki je pri tem strukturno zdrobljen, veliko površino. To je ključno za kvaliteto lesnih sekancev in posledično

popolnejše zgorevanje. Prečiščeni lesni sekanci preko zračnega transporta padajo v zaprt keson pogonskega vozila drobilne enote N2, ki te po zapolnitvi transportne kapacitete odpelje neposredno k uporabnikom teh proizvodov ali jih na lokaciji presiplje v večje kontejnerje za kasnejši odvoz do uporabnikov teh proizvodov.

Tako proizvedeni lesni sekanci, zbrani v zaprtem kesonu pogonskega vozila drobilne enote N2, so ob upoštevanju vseh določil zadevnega standarda proizvod, za katerega upravljavec izda ustrezno deklaracijo. Ti proizvodi se ali neposredno odvažajo k uporabnikom teh proizvodov ali v manjših količinah skladiščijo v pokritih kesonih ali ločenih boksih, pokriti s ponjavo, do prodaje na trgu.

Produkti predelave, ki ne dosegajo zahtev zadevnega standarda, so še vedno odpadki, tokrat s številko 19 12 07. Ti odpadki se prav tako do oddaje pooblaščenim skladiščijo v pokritem kesonu ali ločenem boksu, prekriti s ponjavo, vendar ločeno od proizvodov.

Pri prevzemu in predelavi izločeni neželeni vključki – odpadki so predvidoma:

- železni kosi 19 12 02, ki se zbirajo v kesonu prostornine 5m³,
- drugi mešani odpadki 19 12 12, ki se zbirajo v posodi prostornine 240l;

Ti odpadki se v navedenih vsebnikih skladiščijo do predaje pooblaščenim prevzemnikom.

Ob zagotavljeni kontroli skladno s standardom lahko za proizvod predelovalec izda deklaracijo o proizvodu, ki mora biti skladna z dejanskim stanjem proizvoda.

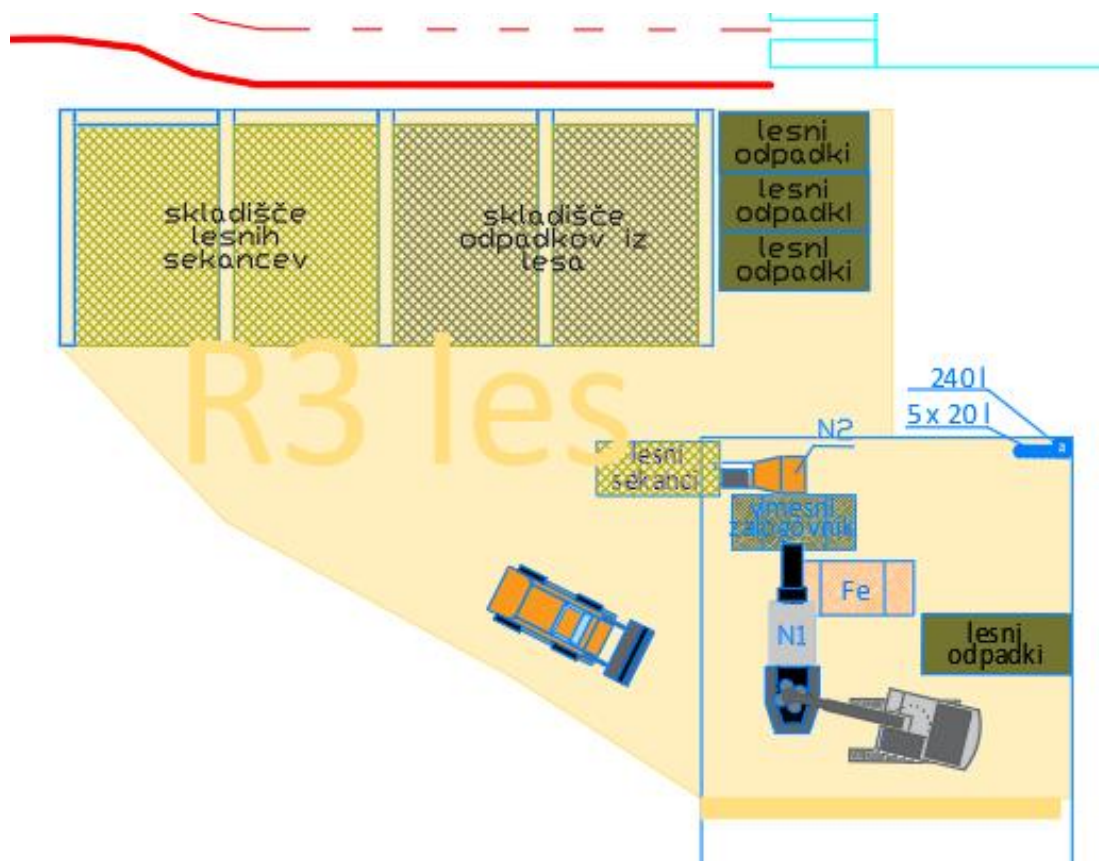
Za deklaracijo odgovarja predelovalec oz. pridelovalec lesnih sekancev skladno z zadevnim standardom.

Dokazovanje kvalitete je opredeljeno v Poslovniku kakovosti proizvodnje lesnih sekancev in se izvaja po šaržah. Poslovník kakovosti proizvodnje lesnih sekancev je priloga tega dokumenta.

Produkti predelave, ki ne zadovoljujejo standarda SIST EN ISO 17225-4, so odpadki z oznako 19 12 07 in se predajajo pooblaščenim prevzemnikom tovrstnih odpadkov.

8.3 POSTAVITEV NAPRAVE

Na shemi je prikazana postavitev naprave:



Slika 8: Postavitev naprave

Legenda:

Fe – keson 5m³ za izločene kose železa (od pooblaščenega prevzemnika)

240 l – posoda prostornine 240 l za izločene odpadke 19 12 12

5x20 l – pet posod, vsaka prostornine 20 l za odpadke iz obratovanja naprave

Tehnološki enoti naprave sta postavljeni na delu betonskega platoja.

9 STOPNJA ENERGETSKE UČINKOVITOSTI NAPRAVE

Predviden postopek predelave odpadkov na napravi ni sežig ali sosežig odpadkov z energetsko predelavo, zato stopnja energetske učinkovitosti naprave ni predmet obravnave.

10 OPIS UKREPOV ZA PREPREČEVANJE IN ZMANJŠEVANJE ŠKODLIVIH VPLIVOV NA OKOLJE IN ČLOVEKOVO ZDRAVJE PRI SKLADIŠČENJU ODPADKOV

Prevzeti odpadki, namenjeni predelavi, se skladiščijo v zaprtih kesonih ali v ločenih pokritih skladiščnih boksih. Lesni odpadki, ki se prevzemajo v predelavo, so izdelki iz naravnega, kemično netretiranega lesa s povprečno vlažnostjo lesa (cca. 22% do 28%). Ti odpadki se zaradi relativno visoke vlažnosti ne prašijo, prav tako ne proizvajajo neugodnih vonjav.

Predelani odpadki, ki jim ni prenehal status odpadka, se skladiščijo v pokritem transportnem kesonu.

Odpadki, ki nastajajo zaradi delovanja naprave, se vse do predaje pooblaščenim prevzemnikom po odpadkovnih vrstah skladiščijo v zaprtih posodah na platoju v bližini mesta predelave.

Način skladiščenja odpadkov, ki se na napravi predelujejo, ki so produkt predelave, nastajajo zaradi procesa predelave (nečistoče in železo) ali pa so odpadki zaradi delovanja naprave, so skladiščeni na način, da na območju predelave nimajo neugodnih vplivov na okolje.

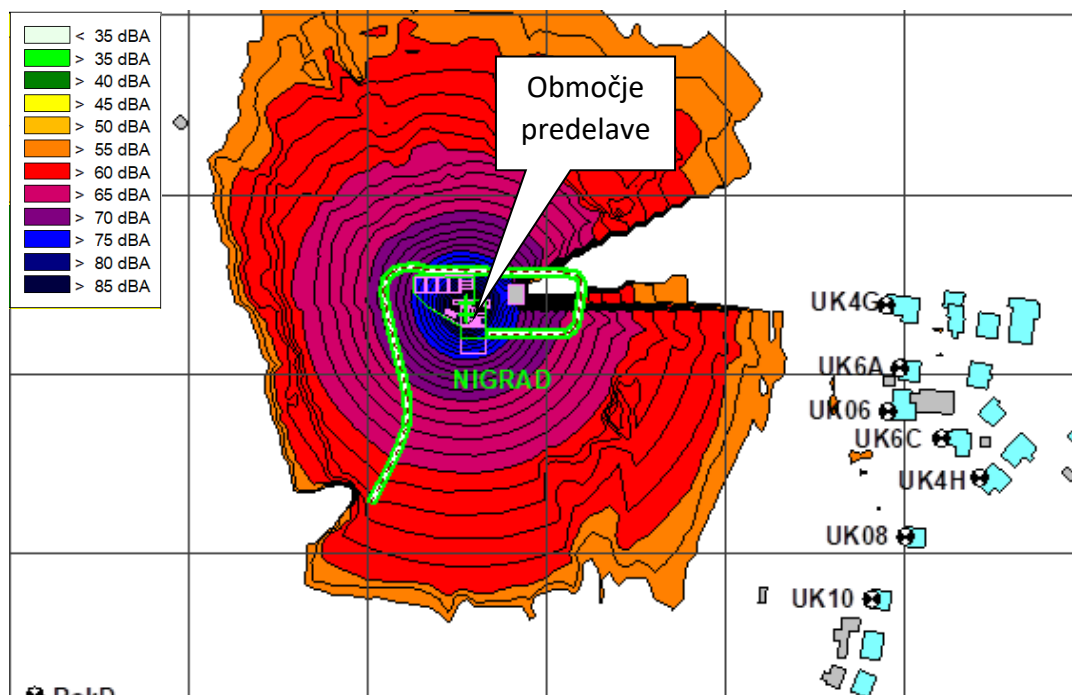
11 OPIS PRIČAKOVANIH VPLIVOV OBDELAVE ODPADKOV NA OKOLJE IN ČLOVEKOVO ZDRAVJE Z VIDIKA EMISIJ SNOVI V ZRAK, VODE ALI TLA, EMISIJ VONJAV IN EMISIJ HRUPA

11.1 EMISIJE HRUPA

Naprava je postavljena pred halo, ki omejuje vpliv hrupa na stanovanjsko naselje jugo-vzhodno od lokacije predelave.

Skladno z določilom četrtega odstavka 12. člena ter tretjega odstavka 15. člena Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Uradni list RS, št. 43/18 in 59/19 – v nadaljevanju: Uredba hrup) je za napravo za predelavo odpadkov potrebno pridobiti okoljevarstveno dovoljenje za emisije hrupa (v nadaljevanju: OVD hrup). Za pridobitev OVD hrup je potrebno izdelati Oceno obremenjenosti okolja s hrupom (OOOH) skladno s priložo 4 Uredbe hrup. Iz OOOH (izdelal NLZOH, Maribor št. 2920-25/115171-25, november 2025) je razvidno, da v predvidenem času obratovanja med 6:00 zjutraj in 18:00 popoldne delovanje naprave ne bo prekomerno obremenjevalo okolja s hrupom. Podana je sledeča končna ocena izdelovalca OOOH:

»Izdelali smo oceno obremenjenosti okolja s hrupom, ki je namenjena ugotavljanju hrupa v okolju v času obratovanja predvidene naprave - predelave lesa in odpadnega lesa v lesne sekance na območju nekdanje gramoznice Dogošje v Mestni občini Maribor po postopku R3 upravljalca Nigrad d.d. - v postopku pridobivanja okoljevarstvenega dovoljenja. Ugotavljamo, da naprava ne bo povzročala čezmerne obremenitve okolja s hrupom ne kot vir hrupa ne iz naslova celotne obremenitve okolja s hrupom. Predelava mora ostati v okviru predvidenih hrupnosti in omejena na dnevni čas med 6. in 18. uro.«



Slika 9: Vplivno območje (v barvah kart hrupa obarvano območje). Na sliki je prikazan hrup naprave za kazalec Ldan z izofonami v koraku po 1 dBA od vključno vrednosti 58 dBA naprej, h = 4 m, po lastnem modelnem izračunu, merilo 1:4000 (vir: OOOH NLZOH, Maribor, november 2025)

- Pri postavitvi naprave se morajo upoštevati minimalne razdalje do meje območja drugega lastnika, kjer vrednost izmerjenega hrupa ne sme presegati 73 dBA za IV. območje varstva pred hrupom (industrijsko okolje), 58 dBA za III. območje varstva pred hrupom (mešano območje) in 52 dBA za II. območje varstva pred hrupom (stanovanjsko območje),
- V primeru, da navedeno ni doseženo, je potrebno zagotoviti protihrupno zaščito ustrezne zvočne izolativnosti.

11.2 EMISIJE SNOVI V ZRAK

Na osnovi tretje alineje druge točke 2. člena Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Uradni list RS, št. 31/07, 70/08, 61/09, 50/13, 44/22 – ZVO-2 in 48/22 – v nadaljevanju: Uredba zrak) se naprava za predelavo odpadkov šteje kot nepremični vir onesnaževanja. Iz točke 8.11 b. Priloge 4 Uredbe zrak sledi, da je za naprave, ki predelujejo 10 ton odpadkov na dan ali več potrebno pridobiti okoljevarstveno dovoljenje, v kolikor je za poseg obvezna presoja vplivov na okolje.

Skladno z drugim odstavkom 6. člena Uredbe zrak sodi vsaka naprava za predelavo odpadkov med naprave, za katere **je obvezno potrebno pridobiti okoljevarstveno dovoljenje za obremenjevanje okolja z emisijami snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja.**

Naprava deluje na prostem.

Naprava sestoji iz dveh segmentov, pred-drobilca Krokodil in sekalnika GM 150 MTS, s skupno močjo 185 kW, emisijski razred V, dan na trg in vgrajen v napravo s CE certifikatom.

Pri predelavi v napravi lahko prihaja do manjše količine razpršenih emisij prahu, ki pa so zaradi relativne vlažnosti predelovalnega materiala – lesa minimalne in težko izmerljive.

V Strokovni oceni vplivov emisije snovi v zrak za napravo za predelavo naravnega lesa in odpadkov iz naravnega lesa v lesne sekance po postopku R3 (NLZOH, Maribor, november 2025) je predvideno, da se za napravo izdelajo izračuni razpršenih emisij, ki so izdelani in priloženi v dokumentu Predelava lesa in odpadnega lesa po R3 Nigrad Dogoš – Razpršene emisije (Branko Kosi s.p., avgust 2025). Izračun je izdelan na podlagi:

- Uredba o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Uradni list RS, št. 31/07, 70/08, 61/09, 50/13, 44/22 – ZVO-2 in 48/22)
- Pravilnik o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja ter o pogojih za njegovo izvajanje (Uradni list RS, št. 105/08 in 44/22 – ZVO-2)
- V1: ameriška agencija za okolje EPA: AP-42: Compilation of Air Emissions Factors,
- V2: nemške smernic VDI 3790, zvezek 3, ki so ameriške podlage prevzele in jih prilagodile za metrični sistem in evropsko območje
- V3: Diffuse Staubemissionen – Tehnične podlage (Avstrija: vir: <https://www.bmaw.gv.at/>)

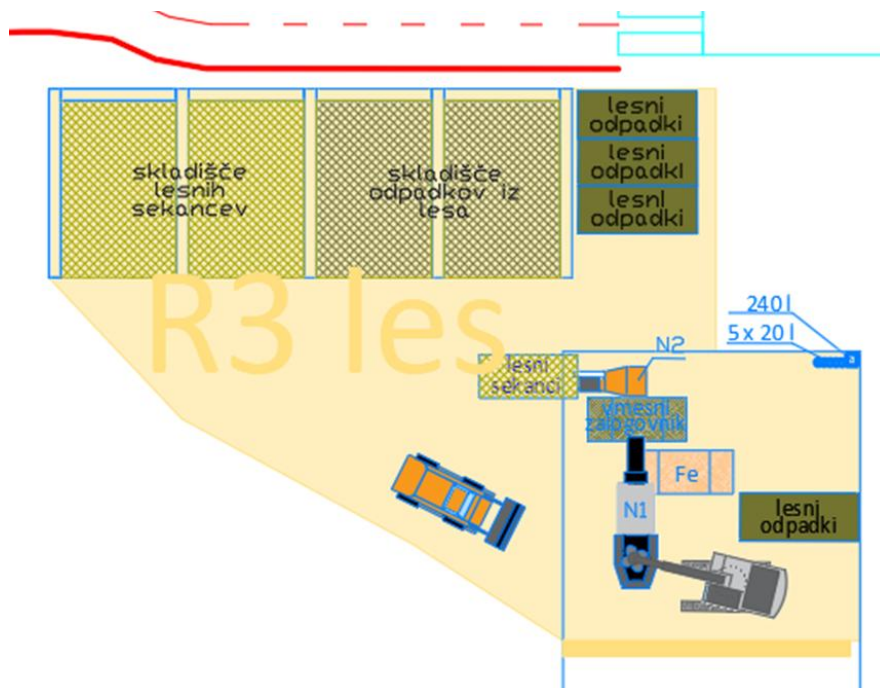
in izkazuje, da dodatni ukrepi za preprečevanje razpršenih emisij v ozračje niso potrebni.

Dokumenta Strokovna ocena kot tudi izračun razpršenih emisij sta priložena.

Geo-koordinate naprave (vir: spletna stran https://www.geoprostor.net/piso_pro):

E = 553660 N = 153740

Shematični prikaz naprave je prikazan v nadaljevanju:



Slika 10: Skica naprave

Legenda:

- N1 – tehnološka enota grobega drobljenja,

- N2 – tehnološka enota drobnega sekljanja s pogonskim strojem,
- Fe – keson 5m³ za izločene kose železa (od pooblaščenega prevzemnika)
- 240 – posoda prostornine 240 l za izločene odpadke 19 12 12
- 5 x 20 l – pet posod, vsaka prostornine 20 l za odpadke iz obratovanja naprave

V času obratovanja naprave za predelavo lesa in lesnih odpadkov se morajo dosledno upoštevati ukrepi, ki preprečujejo razpršene emisije delcev v okolje:

- redno vzdrževanje dobrega tehničnega stanja naprave,
- prašne usedline je treba odstranjevati z vlažnim ali mokrim postopkom glede na stanje tehnike ali s sesalnim postopkom z uporabo primerne sesalnika za prah ali prašne usedline,
- pri premeščanju in pretovarjanju je treba lesne odpadke odmetavati z višine, ki ni večja od višine posod ali zabojnikov za zbiranje in prevažanje lesnih odpadkov,
- pri premeščanju in pretovarjanju je treba uporabljati majhne izstopne hitrosti transportnih sistemov,
- pri premeščanju in pretovarjanju je treba lesne odpadke zbirati in prevažati v zaprtih prevoznih sredstvih ali pokritih posodah ali zabojnikih,
- redno čiščenje območja predelave;

11.3 EMISIJE V VODE

Predelava lesa in odpadnega lesa na zadevni napravi se izvaja na prostem v suhem vremenu. Pri samem procesu predelave odpadne vode ne nastajajo, prav tako se odpadki za in iz procesa predelave na lokaciji predelave skladiščijo v zaprtem prostoru ali zaprtih vsebnikih, tako da pri celotnem procesu predelave industrijske odpadne vode ne nastajajo in posledično ne prihaja do neposrednega ali posrednega odvajanja industrijske odpadne vode v javno kanalizacijo ali v vode.

Pri izvajanju predelave lesnih odpadkov na napravi se bo posebno pozornost posvečalo tudi, da bodo naprava in transportno logistična oprema tehnično ustrezni, pri čemer se bo še posebej pogosto preverjalo morebitno puščanje motornih in hidravličnih olj. V primeru nesreče se bo ukrepalo tako, da se bo razlito olje, gorivo ali katero drugo nevarno sredstvo omejilo z absorpcijskimi sredstvi ter nato takoj predalo pooblaščenemu prevzemniku tovrstnih odpadkov. Skladiščenje in pretakanje tekočih goriv in maziv se na sami lokaciji predelave ne bo izvajalo.

V času obratovanja naprave za predelavo lesa in lesnih odpadkov se morajo dosledno upoštevati ukrepi, ki preprečujejo emisije snovi v vodo. V primeru morebitnega onesnaženja tal se bo:

- razlito olje, gorivo ali katero drugo nevarno sredstvo omejilo z absorpcijskimi sredstvi,
- območje onesnaženja zavarovalo,
- obvestilo regijski Center za obveščanje na tel. št. 112,
- izvedli se bodo preventivni ukrepi za preprečitev nadaljnjega širjenja onesnaženj.

11.4 EMISIJE V TLA :

Ker gre za predelavo lesa in nenevarnih lesnih odpadkov, se onesnaženosti tal ne pričakuje. Odpadki, ki pa niso iz lesa in bi lahko bili potencialno nevarni za tla, se bodo že na osnovi vizualnega ogleda odstranili in se v napravi ne bodo predelovali.

V primeru razlitja nevarnih tekočin in s tem posledično onesnaženja tal se bo upoštevalo ukrepe iz točke 11.3. tega načrta.

11.5 EMISIJE ODPADKI :

Zaradi predelave odpadkov bo nastajalo odpadno železo pri drobljenju določenih vrst lesnih odpadkov. Naprava je namreč opremljena z magnetom, ki odstrani železo iz zdrobljenega materiala. Odpadno železo se s stranskim tekočim trakom odvaja v kontejner. Podrobnejše ravnanje s preostanki odpadkov je opisano v točki 1.1 tega načrta.

Manjša tekoča popravila bodo obsegala odpravo manjših okvar (npr. zamenjava oljnih filtrov, jermenov, cevk, čistilnih krp). Naprava se bo sicer redno servisirala le v prostorih investitorja in ne na lokaciji predelave. Zaradi obratovanja naprave bodo nastajali tudi nevarni odpadki, kot so čistilne krpe z oljem, oljni filtri. Z odpadki, ki bodo zaradi tekočega vzdrževanja nastali, se bo ustrezno ravnalo in predalo pooblaščenim prevzemnikom tovrstnih odpadkov.

11.5.1 Odpadna embalaža iz lesa 15 01 03

Pri predelavi odpadkov skladno s tem NRO ima upravljavec namero izvajati predelavo po postopku R3 ter skladno s standardom SIST EN ISO 17225-4 ter s tem sicer poškodovani odpadni embalaži, ki ni več primerna za ponovno uporabo, omogočiti predelavo v proizvod. Produkti predelave in s tem delež lesene odpadne embalaže v njih bodo uporabljeni kot biomasa za energetska izrabo, ki nadomesti taisti delež naravnih surovin (v primeru doseganja zahtev standarda SIS EN ISO 17225-4) oz. kot gorivo oz. kot sredstvo za pridobivanje energije.

Zadevni postopek kot ukrep predelave lesene odpadne embalaže tako omogoča doseganje ciljev iz 1. točke 3. odstavka 25. člena Uredbe o embalaži in odpadni embalaži (Uradni list RS, št. 54/21, 208/21, 44/22 – ZVO-2 in 120/22 – v nadaljevanju: Uredba OE), ki zahteva predelavo, vključno z energetsko predelavo za najmanj 60 masnih odstotkov vse odpadne embalaže.

Odpadek 19 12 07, ki bo predan pooblaščenemu prevzemniku v predelavo za druge namene, se bo po predelavi pri tovrstnem prevzemniku štel za reciklažo in bo pripomogel k uresničevanju ciljev. Cilji iz 25. člena Uredbe OE v sedanjem času zahtevajo vsaj 15% reciklaže odpadne embalaže iz lesa. Hkrati se bo pod istim pogojem predelani odpadek lahko pripomogel tudi kot ukrep za doseganje ciljev do 31. decembra 2025 (25% reciklaže lesene odpadne embalaže) ter tudi kot ukrep za doseganje ciljev do 31. decembra 2030 (30% reciklaže lesene odpadne embalaže). Vendar ta postopek v zadevi iz tega NRO ni dokončen temveč samo potencialen. Bo pa ves odpadek 19 12 07 predan v nadaljnjo predelavo pooblaščenim prevzemnikom odpadkov, kar pripomore k doseganju sedanjih ciljev predelave 60 masnih deležev vse odpadne embalaže.

Upravljalavec bo vodil evidenco prevzetih in predelanih odpadkov ter do 30. marca poročal ministrstvu o predelavi odpadne embalaže minulega leta. S tem je zagotovljena evidenca izvedene predelave ter reciklaže odpadne embalaže.

11.6 OSTALI OKOLJEVARSTVENI UKREPI :

- Delovne naprave so opremljene z ustreznimi varnostnimi napravami, ki omogočajo varno delo, ter so pregledane v predpisanih rokih, o čemer obstajajo ustrezne listine o periodičnih pregledih,
- Zaposleni so poučeni in na osnovi programa izobraževanja teoretično in praktično usposobljeni za varno delo. Vsi zaposleni imajo opravljen izpit iz varstva pri delu, pri katerem morajo obvezno uporabljati osebna zaščitna sredstva,
- Znotraj območja za predelavo odpadkov ne bo skladišč eksplozivnih snovi in ne bo skladišč goriv in maziv. Oskrba vozil in strojne opreme z gorivi in mazivi bo urejena s posebno pogodbo z ustrezno, pooblaščen organizacijo, ki bo poskrbela za varno dostavo goriv in maziv, varno pretakanje goriv in maziv ter odvoz vseh odpadkov, ki pri tem nastanejo,
- Za zagotavljanje varstva okolja se bodo upoštevale vse zahteve veljavne okoljske in prostorske zakonodaje. Za vse posege in ukrepe velja, da morajo zagotavljati ustrezne pogoje bivanja v širši okolici, ustrezne delovne pogoje in varnost v prometu. To pomeni, da morajo odpravljati negativne vplive obstoječih ureditev in delovati preventivno za bodoče posege.

12 PODATKI O PRIČAKOVANIH EMISIJAH NEVARNIH SNOVI V ZRAK ALI VODE, ČE GRE ZA OBDELAVO NEVARNIH ODPADKOV

Na napravi se ne predelujejo nevarni odpadki.

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

Za predelavo odpadnega lesa ni posebnih predpisov.

Zahteve iz ostalih predpisov so bile upošteevane in obravnavane v drugih točkah tega NRO.

14 OPIS UKREPOV ZA PRIMER OKOLJSKE NESREČE IN OMEJITEV NJENIH POSLEDIC

Predelava odpadkov po tem postopku ne predstavlja večje grožnje povzročitve okoljske nesreče z izjemo požara, ki je podrobneje obdelan v naslednji točki.

V primeru okoljske nesreče se bo ukrepalo kot je zapisano v točki 11.3 tega načrta.

V primeru okoljske nesreče se bo nemudoma obvestilo regijski center za obveščanje na tel. št 112.

15 OPIS UKREPOV IN NALOG, POVEZANIH Z VARSTVOM PRED POŽAROM PRI RAVNANJU Z ODPADKI

Naprava za predelavo odpadkov bo delovala na območju, ki je zaradi termoenenergetskega obrata na lesno biomaso že bilo načrtovano, zgrajeno in pregledano skladno z aktualno zakonodajo s področja varovanja pred požarom.

Izkaz požarne varnosti na območju je prikazan v priloženem dokumentu **6_PID Izkaz požarne varnosti Kogeneracija Kočevje**. Naprava za predelavo po tem načrtu se nahaja pred halo kogeneracije in je tako postavljena na območju, obravnavanem v omenjenem Izkazu požarne varnosti.

16 PODATKI O PRODUKTIH OBDELAVE, VKLJUČNO S ŠTEVILKAMI ODPADKOV, ČE GRE ZA ODPADKE, IN O MOŽNOSTIH NJIHOVE NADALJNJE UPORABE

Opredelijo se vsi produkti predelave ter namen njihove uporabe:

- **Predelava po postopku R3:** Proizvodi **po standardu SIST EN ISO 17225 se predajo na trg,**
- Proizvodi, ki ne dosegajo normativov po standardu SIST EN ISO 17225, **so odpadki 19 12 07 oz.,** primeren za nadaljnjo predelavo za sosežig ali s kompostiranjem in **se predajo pooblaščenim prevzemnikom tovrstnih odpadkov.**

Kadar produkti predelave dosegajo zahteve omenjenega standarda, so to proizvodi, ki v deležu uporabljenih odpadkov nadomestijo uporabo naravnega lesa za pripravo biomase. Vendar pa se ti proizvodi, kadar bodo uporabljeni kot gorivo ali drugo sredstvo za pridobivanje energije, skladno z 8. točko 26. člena Uredbe OE ne štejejo med reciklažo. Med reciklažo se bodo lahko šteli le proizvodi, ki bodo namenjeni nadaljnji predelavi v proizvode, materiale ali snovi, ki se bodo uporabili za prvotni namen ali za druge namene.

Kadar produkti predelave ne dosegajo zahtev omenjenega standarda, jim status odpadka ni prenehal. Kljub temu pa ima tovrstni odpadek potencial nadaljnje predelave tudi po tretji stopnji hierarhične lestvice ravnanja z odpadki, reciklaže, kar je odvisno od pooblaščenega prevzemnika tovrstnih odpadkov. Sicer pa so ti odpadki uporabljeni v energetske namene, kjer v deležu uporabljenih odpadkov nadomestijo uporabo naravnega lesa. Takšni produkti predelave, kadar bodo uporabljeni kot gorivo ali drugo sredstvo za pridobivanje energije, skladno z 8. točko 26. člena Uredbe OE ne štejejo med reciklažo. Med reciklažo se bodo lahko šteli le produkti predelave, ki bodo

namenjeni nadaljnji predelavi v proizvode, materiale ali snovi, ki se bodo uporabili za prvotni namen ali za druge namene.

16.1.1 Prenehanje statusa odpadka

Za prenehanje statusa odpada je potrebno zagotoviti:

1. predelano snov ali predmet je treba uporabiti za specifične namene, kar je opredeljeno v točki 8 tega NRO,
2. za predelano snov ali predmet obstaja trg ali povpraševanje, razen v primeru, ko predelovalec odpadkov predelano snov ali predmet uporabi sam, kar je prav tako opredeljeno v točki 8 tega NRO,
3. predelana snov ali predmet izpolnjuje tehnične zahteve za specifične namene ter zadosti predpisom ali standardom, ki se uporabljajo za proizvode, kar je temeljna zahteva zadevnega standarda SIST EN ISO 17225-4 in
4. uporaba predelane snovi ali predmeta ne bo škodljivo vplivala na zdravje ljudi in okolje, kar se izkazuje s tem Načrtom ravnanja z odpadki.

Merila za opredelitev prenehanja statusa odpadka določi ministrstvo. Za produkte predelave po zadevnem postopku se uporablja standard SIST EN ISO 17225-4. Vsebina standarda podaja tudi določene zahteve za določitev meril skladno z 8.a členom Uredbe o odpadkih.

V merilih mora biti opredeljeno:

1. dopustni vhodni odpadki za postopek recikliranja ali drugačne predelave odpadkov – vhodni les, skladen z določili standarda za ciljno kvaliteto proizvoda sekancev in lesni odpadki iz tabele v točki 1.1 (s standardom je opredeljen dopustni vhodni material za posamezno kvaliteto proizvoda, opisan v nadaljevanju),
2. dovoljeni postopki in tehnike obdelave, ki dajejo produkte, skladne z določili standarda glede na ciljno kvaliteto proizvoda (s standardom opredeljena velikost proizvoda),
3. merila kakovosti za predelane snovi ali predmete, oblikovana na podlagi standardov, ki se uporabljajo za proizvode – neposredna uporaba zadevnega standarda,
4. dopustne vsebnosti onesnaževal v izlužkih predelane snovi **se ne obravnavajo**, saj **produkt predelave ni namenjen uporabi v zunanjem okolju in ne bo izpostavljen atmosferskim vplivom** (10. odstavek 8.b člena Uredbe o odpadkih),

5. zahteve za sisteme upravljanja, da se dokaže skladnost z merili za prenehanje statusa odpadka, vključno z, kadar je to potrebno, nadzorom kakovosti in notranjim spremljanjem ter akreditacijo in zahtevami glede izjave o skladnosti, kar družba dokazuje s Poslovnikom kakovosti pridelave lesnih sekancev (v prilogi), katerih povzetek je podan v nadaljevanju in
6. dovoljene načine uporabe predelanih snovi ali predmetov, kar je opredeljeno v točki 8 tega NRO.

16.1.2 Standard SIST EN ISO 17225-4

Standard pozna 4 kvalitete proizvoda – lesnih sekancev in sicer:

- A1:
 - sestava kombinacije iz virov: kemično neobdelan les oz. naravni les: stebelni les, celotno drevo, ostanki drvarjenja, kemično neobdelan les;
 - vsebnost vlage: po M10: $\leq 10\%$ oz. po M25: $\leq 25\%$ (kontrola po ISO 18134-1)
 - vsebnost pepela: $\leq 1\%$ (kontrola po ISO 18122)
- A2:
 - sestava kombinacije iz virov: kemično neobdelan les oz. naravni les: stebelni les, celotno drevo, ostanki drvarjenja, kemično neobdelani ostanki lesa;
 - vsebnost vlage: po M35: $\leq 35\%$ (kontrola po ISO 18134-1)
 - vsebnost pepela: $\leq 1,5\%$ (kontrola po ISO 18122)
- B1 in B2:
 - sestava kombinacije iz virov za B1: kemično neobdelan les oz. naravni les: les iz gozdov, nasadov in ostali naravni les, kemično neobdelani ostanki lesa;
 - sestava kombinacije iz virov za B2: kemično neobdelan les oz. naravni les: les iz gozdov, nasadov in ostali naravni les, lesni stranski proizvodi pri predelavi lesa, kemično neobdelani ostanki lesa, kemično neobdelan že uporabljen les;
 - vsebnost vlage: podana mora biti vsebnost vlage (kontrola po ISO 18134-1)
 - vsebnost pepela: $\leq 3\%$ (kontrola po ISO 18122)
 - Vsebnost določenih elementov in standard, po katerem se vsebnost kontrolira (velja za kvaliteto lesnih sekancev B1 in B2):

Dušik, N, ISO 16948	w-% dry	$N_{1.0} \leq 1,0$
Žveplo, S, ISO 16994	w-% dry	$S_{0.1} \leq 0,1$
Klor, Cl, ISO 16994	w-% dry	$Cl_{0.05} \leq 0,05$
Arsenic, As, ISO 16968	mg/kg dry	≤ 1
Kadmij, Cd, ISO 16968	mg/kg dry	$\leq 2,0$
Krom, Cr, ISO 16968	mg/kg dry	≤ 10

Baker, Cu, ISO 16968	<i>mg/kg dry</i>	≤ 10
Svinec, Pb, ISO 16968	<i>mg/kg dry</i>	≤ 10
Živo srebro, Hg, ISO 16968	<i>mg/kg dry</i>	$\leq 0,1$
Nikelj, Ni, ISO 16968	<i>mg/kg dry</i>	≤ 10
Cink, Zn, ISO 16968	<i>mg/kg dry</i>	≤ 100

Za pridelavo lesnih sekancev, za katere lahko predelovalec izda deklaracijo, je potrebno zagotoviti ustrezno kontrolo vira odpadkov ter lastnosti sekancev po zadevnem in navezujočih standardih. V ta namen ima upravljavec ustrezno urejen in predpisan način dela z napravo ter strokovno usposobljena oseba upravljavca (v nadaljevanju: SUO), ki je seznanjena z zahtevami standarda SIST ISO EN 17225-4, ki ta sistem nadzira. Nadzor nad izvajanjem predelave skladno s standardom je opredeljen v Poslovniku kakovosti pridelave lesnih sekancev (v prilogi), ki med drugim zajema:

- Sistem usposabljanja zaposlenih, ki zajema redno letno izobraževanje zaposlenih s področja ravnanja z odpadki, varstva pri delu, upravljanja strojev in naprav ter dokumentiranja poslovnih procesov.
- Nadzor kakovosti materialov pred predelavo: SUO prevzame vsako pošiljko materiala v predelavo. Po potrebi odredi pred-obdelavo z izločanjem neželenih primesi.
- Nadzor vrste in količine vhodnih materialov (vključno z odpadki) v predelavo: SUO opredeli in nadzira vrsto in količino posameznih izvornih materialov (vključno z odpadki), ki se vnašajo v sistem predelave, kjer se v naprej določi ciljna kvaliteta posamezne šarže (A1, A2, B1, B2).
- Nadzor in kontrolo homogenosti produkta predelave: SUO preverja homogenost produkta predelave in po potrebi odredi premešanje za doseganje homogenosti posamezne šarže.
- Potrjevanje ustrezno izvedenega postopka: SUO za vsako šaržo napiše zapisnik o vrsti in količini vhodnih materialov, času predelave in ugotovljenih posebnostih v postopku predelave.
- Sum ne-doseganja ustrezne kvalitete: V kolikor SUO izrazi sum glede doseganja ciljne kvalitete produkta predelave, postopa kot sledi:
 - naroči odvzem vzorca šarže in uredi izvedbo analize povprečnega vzorca na vse parametre, opredeljene s standardom za ciljno kvaliteto proizvoda in kasneje na osnovi opravljene analize opredeli kvaliteto produkta ali
 - opredeli šaržo kot odpadek 19 12 07 in jo preda pooblaščenim prevzemnikom.

- Upravljavec na osnovi zapisnika SUO potrdi deklaracijo proizvoda za ciljno kvaliteto.

Upravljavec zapisnike in deklaracije vseh šarž hrani še najmanj 10 let po izvedeni predelavi.

16.1.3 Opredelitev meril za prenehanje statusa odpadka

V skladu z drugim odstavkom 8.b člena Uredbe odpadki ministrstvo določi merila na podlagi ministrstva, pristojnega za posamezno vrsto proizvodov ali pristojne organizacije, ki je za to pristojna.

Za določitev meril se uporablja standard SIST EN 17225, ki ga mora upravljavec predelave po tem NRO dosledno upoštevati. Dokazovanje skladnosti izvajanja predelave skladno z zadevnim standardom upravljavec dokazuje s Poslovnikom kakovosti proizvodnje lesnih sekancev in tam opredeljenimi postopki ter dokumentiranjem celovitega procesa pridelave lesnih sekancev.

Poslovnik kakovosti predelave lesnih sekancev je priloga temu NRO.

Produkti predelave se ne bodo uporabljali v zunanjem okolju in ne bodo izpostavljeni atmosferskim vplivom.

Ko so izpolnjena vsa opredeljena merila za prenehanje statusa odpadka, proizvodu po postopku predelave R3 **preneha status odpadka**.

Pred prvo prodajo na trgu je potrebno zagotoviti, da predelana snov ali predmet izpolnjuje zahteve iz predpisov, ki urejajo kemikalije in predpisov, ki urejajo proizvode.

16.2 UPORABA PRODUKTOV, KI JIM JE PRENEHAL STATUS ODPADKA

Produkti predelave, ki so proizvodi, podani v tabeli v nadaljevanju:

Tabela 3: Produkti predelave, ki jim je prenehal status odpadka

Zap. št.	Vir odpadka	Proizvod:
	Klas. št.	
1	02 01 07	Proizvod po standardu SIST EN ISO 17255-4
2	03 01 05	
3	15 01 03	
4	17 02 01	
5	20 01 38	

Proizvodi se bodo prodajali na trgu kot bio-masa za energetske namene v:

- lastnem termoenergetskem obratu v neposredni bližini predelave,
- gospodinjstvih,
- majhnih gospodarskih subjektih in
- v objektih javnega pomena,

torej tudi tam, kjer ni mogoče zadostiti zahtevam sprotnega preverjanja kvalitete goriva, nadzora nad čiščenjem dimnih plinov, kjer naprave običajno ne poslužuje strokovno usposobljen inženirski kader in kjer so uporabniki v naseljih in poseljenih območjih.

Posledično se lahko proizvod po tem postopku prodaja na prostem trgu, kjer je stalna prisotnost potrebe po bio-masi v energetske potrebe in je s tem trg dolgoročno zagotovljen..

16.3 UPORABA ODPADKA 19 12 07

Produkti predelave, ki ne dosegajo zahtev standarda SIST EN ISO 17225-4, so odpadki, podani v tabeli v nadaljevanju:

Zap. št.	Vir odpadka:	Produkt predelave:
	Klas. št.:	
1	02 01 07	19 12 07
2	03 01 05	
3	15 01 03	
4	17 02 01	
5	20 01 38	

Odpadek 19 12 07 se predaja pooblaščenim prevzemnikom odpadka. Pri tem imajo prednost pooblaščeni prevzemniki, ki bodo odpadek 19 12 07 uporabili za reciklažo pred pooblaščenimi prevzemniki, ki bodo taisti odpadek uporabili za pripravo za energetske izrabo.

17 ŠTEVILKE ODPADKOV IN DELEŽI ODPADKOV PO OBDELAVI GLEDE NA KOLIČINE VHODNIH ODPADKOV IN OPIS NADALJNJEGA RAVNANJA Z NJIMI

Z odpadki, nastalimi v procesu predelave ter s preostanki odpadkov, se bo ravnalo, kot je to opisano v nadaljevanju.

Načeloma se pričakuje, da bo:

- **delež izločenih odpadkov** – nečistoč (19 12 12) **do največ 1% od vhodne količine odpadkov**,
- izločeni odpadki železa (19 12 02) **do največ 1% od vhodne količine odpadkov**,
- lesni odpadki se v celoti predelajo v proizvod (lesne sekance po standardu SIST EN ISO 17225-4) – 98%.
- v primeru, da produkt predelave ne bo dosegal zahtev standarda SIST EN ISO 17225-4, je ta odpadek s št. 19 12 07, kar se z ustrezno vodenimi postopki predelave načeloma ne more zgoditi in posledično napovedovanje deleža tovrstnih odpadkov ni možno;

17.1 RAVNANJE Z NASTALIMI ODPADKI ZARADI OBRATOVANJA NAPRAVE

Nastale odpadke zaradi obratovanja naprave za predelavo odpadkov, ki jih je upravljavec naprave prepoznal pri izdelavi Načrta gospodarjenja z odpadki v družbi vlagatelja:

- Neklorirana motorna, strojna in mazalna olja	13 02 05*
- Embalaža, ki vsebuje ostanke nevarnih snovi	15 01 10*
- Čistilne krpe	15 02 02*
- Oljni filtri	16 01 07*
- Baterije in akumulatorji	20 01 33*

Z navedenimi odpadki se bo ravnalo skladno z izdelanim Načrtom gospodarjenja z odpadki v družbi vlagatelja tako, da se jih bo na mestu obratovanja naprave ločeno zbiralo ter nato na podlagi sklenjene pogodbe oddajalo pooblaščenemu zbiralcu tovrstnih odpadkov.

Odpadki, ki nastajajo zaradi obratovanja naprave iz točke 9.1 se do predaje pooblaščenim prevzemnikom tovrstnih odpadkov skladiščijo po odpadkovnih vrstah v zaprtih posodah prostornine 5 x 20 l, skupno cca. do 50 kg (cca. $2 \cdot 10^{-6}$ %).

17.2 RAVNANJE S PROSTANKI ODPADKOV PO PREDELAVI

Iz procesa pred-obdelave lahko nastajajo odpadki 19 12 12, ki se zbirajo v 240 l posodi ter se predajo pooblaščenim prevzemnikom tovrstnih odpadkov.

Železni kosi, ki nastajajo iz procesa predelave in so tam izločeni, se zbirajo v ustreznem kesonu in se predajajo pooblaščenim prevzemnikom tovrstnih odpadkov v nadaljnjo predelavo.

17.3 RAVNANJE Z NASTALIMI ODPADKI V PROCESU PREDELAVE

Kadar produkti predelave ne dosegajo zahtev standarda SIST EN ISO 17225-4, so to odpadki 19 12 07, ki se predajajo pooblaščenim prevzemnikom tovrstnih odpadkov v nadaljnjo predelavo.

18 PODATKE O IZVAJANJU OBRATOVALNEGA MONITORINGA, ČE JE TA DOLOČEN S PREDPISI, KI UREJAJO OBRATOVALNI MONITORING, IN O MOREBITNIH DRUGIH OBLIKAH NADZORA NAD OBREMENJEVANJEM OKOLJA

18.1 HRUP

Povzetek iz Ocene obremenjenosti okolja s hrupom (.....):

Glede na opis dejavnosti in delovne opreme bo upravljavec vira hrupa tudi zavezanec za zagotovitev prvega ocenjevanja hrupa in obratovalnega monitoringa skladno s Pravilnikom o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje (Ur. L .RS št. 105/08).

Pri prvem ocenjevanju hrupa mora upravljavec zagotoviti, da se ocenjevanje hrupa na mestu ocenjevanja hrupa izvede, ko je vir hrupa v stanju največje zmogljivosti obratovanja, pri čemer je treba oceniti hrup, ki ga povzroča vir hrupa, za vsako mesto ocenjevanja hrupa v obliki kazalcev hrupa L(dan), L(noč), L(večer) in L(dvn). Če stanja največje zmogljivosti obratovanja v času prvega ocenjevanja ni mogoče zagotoviti, je treba podati obrazložitev razlogov za nedoseganje največje

zmogljivosti obratovanja in opisati dejansko stanje obremenjevanja vira hrupa v času ocenjevanja hrupa.

Prvo ocenjevanje hrupa se izvede po prvem zagonu novega vira hrupa. Ocenjevanje hrupa iz prejšnjega odstavka se izvede v času poskusnega obratovanja, če pa to v postopku izdaje uporabnega dovoljenja ni določeno, pa po vzpostavitvi stabilnih obratovalnih razmer oziroma pod dejanskimi obratovalnimi pogoji, vendar ne pozneje kot 15 mesecev po zagonu.

Upravljavca mora zagotoviti obratovalni monitoring za napravo in obrat enkrat v obdobju treh let.

18.2 ZRAK

Zaradi relativne vlažnosti lesa in načina drobljenja pri tem postopku predelave nastajajo prašni delci emisij v zrak v obliki PM10 ali PM2.5 delcev v zelo majhnih količinah. Zaradi delovanja tehnološke enote N1, ki jo poganja diesel agregat VOLVO Penta TAD572VE, moči 160 kW, emisijski razred V ter tehnološke enote N2, ki jo poganja manjši bencinski agregat moči 25 kW, prihaja do manjšega vpliva izpustov predvsem CO₂ v zrak. Te emisije se skladno z drugo alinejo druge točke 2. člena ter drugo točko 4. člena Uredbe zrak ne štejejo za emisije v zrak iz naprave (delovni stroj z lastnim motorjem, dan na trg s CE izjavo).

Naprava po tem NRO je skladno s tretjo alinejo druge točke 6. člena Uredbe zrak tudi naprava, za katero je tudi v primeru, ko ni potrebna presoja vplivov na okolje, potrebno izvajati obratovalni monitoring emisije snovi v skladu s programom obratovalnega monitoringa emisije snovi v zrak. Način izvajanja prvih meritev in obratovalnega monitoringa opredeljuje Pravilnik o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja ter o pogojih za njegovo izvajanje (Uradni list RS, št. 105/08 in 44/22 – ZVO-2) - v nadaljevanju: Pravilnik zrak). **Ker naprava za predelavo odpadkov nima definiranih izpustov, programa prvih meritev in programa obratovalnega monitoringa ni mogoče izvajati po prej navedenem Pravilniku.** Obvladovanje emisij v zrak se v obravnavanem primeru v celoti izvaja z okoljevarstvenimi ukrepi, navedenimi v točki 11.2 tega NRO.

18.3 VODE

Ker zaradi obratovanja naprave ne prihaja do nastanka industrijskih vod, upravljavca naprave **ni zavezanec za izvajanje obratovalnega monitoringa.**

19 OPIS UKREPOV ZA PREPREČEVANJE ŠKODLJIVIH VPLIVOV NA OKOLJE PO ZAPRTJU NAPRAVE IN PRENEHANJU OBDELAVE

Naprava za predelavo odpadkov po tem NRO je sestavljena iz tehnološko premičnih enot in jo je kadarkoli možno brez posledic z lokacije predelave odstraniti. Dovoz materialov in odpadkov kot tudi odvoz sta urejena, tako da na lokaciji skladiščeni materiali in odpadki ne ostajajo oz. se ne kopičijo.

Po prenehanju obratovanja naprave bo naprava iz območja predelave odpeljana, skladiščeni odpadki se bodo predali pooblaščenim prevzemnikom odpadkov, območje pa se bo očistilo in s tem

povrnilo v prvotno stanje. Odpadki iz čiščenja območja po odstranitvi naprave bodo prav tako oddani pooblaščenim prevzemnikom tovrstnih odpadkov.