

PROJEKT

ZA NAMERAVANO IZVAJANJE POSTOPKA DROBLJENJA
LESNEGA DELA PLAVJA NA LOKACIJI HE ZLATOLIČJE

PODJETJA DRAVSKE ELEKTRARNE MARIBOR D. O. O.

Maribor, 7.11.2022

Naslov posega: Projekt »Postopek drobljenja lesnega dela plavja na lokaciji HE Zlatoličje«

Datum izdelave: 6.6.2022, dopolnjen novembra 2023

Izvajalec: Dravske elektrarne Maribor d. o. o.

Generalni direktor: mag. Damjan Seme

Izdelovalka projekta: dr. Mojca Božič

Kazalo vsebine

1.	PODATKI O NOSILCU PROJEKTA	4
1.1	Naziv projekta.....	4
1.2	Namen projekta.....	4
1.3	Obveznost presoje vplivov na okolje.....	5
1.4	Okoljevarstveno dovoljenje.....	5
2.	PODATKI O PROJEKTU	6
2.1	Lokacija in infrastruktura.....	6
2.2	Opis projekta	9
2.3	Začasno skladiščenje plavja, lesnih sekancev in ostalih odpadkov	15
2.4	Požarna varnost.....	16
3.	OMILITVENI UKREPI.....	19
3.1	Ukrepi za preprečevanje in zmanjševanje škodljivih vplivov na okolje in človekovo zdravje pri skladiščenju odpadkov	19
3.2	Ukrepi za preprečevanje onesnaženja podzemnih voda.....	20
3.3	Ukrepi za preprečevanje onesnaženja zraka	21
3.4	Ukrepi za preprečevanje onesnaženja s hrupom	23
3.5	Ukrepi za preprečevanje okoljskih nesreč.....	24
3.6	Ukrepi za preprečevanje požara oz. ravnanje v primeru požara.....	25

1. PODATKI O NOSILCU PROJEKTA

1.1 Naziv projekta

Naziv projekta: »Postopek drobljenja lesnega dela plavja na lokaciji HE Zlatoličje«

1.2 Namen projekta

Namen projekta je predelava (tj. drobljenje) lesnega dela plavja na lokaciji začasnega skladišča HE Zlatoličje za namene energijske izrabe lesnih sekancev (biomasa) v srednje velikih ali velikih kurilnih napravah kot so Termoelektrarna Šoštanj ali Energija in okolje d.o.o. itd. po postopku R3. V sklopu izvedbe nameravanega projekta ni predvidena nobena gradnja oz. niso potrebna gradbena dela. Začasno skladišče plavja v Zlatoličju je že urejeno. Vsi prostori za skladiščenje in drobljenje lesnega dela plavja in skladiščenje pridobljenih lesnih produktov po obdelavi, se bodo vzpostavili na že utrjenem, asfaltiranem in infrastrukturno urejenem začasnem skladišču plavja.

Plavje so organski in drugi plavajoči predmeti; debla, vejevje, listje, odpadki in podobno (Zakon o vodah, UL RS, št. Uradni list RS, št. 67/02, 2/04 – ZZdl-A, 41/04 – ZVO-1, 57/08, 57/12, 100/13, 40/14, 56/15 in 65/20).

Glede na klasifikacijo odpadnega plavja se po definiciji, odpadki nastali na površinah v javni rabi, uvrščajo med t.i. komunalne odpadke. So pretežno trdi in raznovrstni – heterogeno in se zbirajo ločeno na določenih zbirnih mestih, na posebnih začasnih skladiščih. V klasifikacijskem seznamu odpadkov (Odločba 2000/532/ES) se zato plavje razvršča v skupino 20 (Komunalni odpadki in njim podobni odpadki iz industrije, obrti in storitvene dejavnosti, vključeno z ločenimi zbranimi frakcijami):

- 20 01 38 – drugi les, ki ni zajet v 20 01 37 (les, ki vsebuje nevarne snovi)
- 20 02 01 – Biorazgradljivi odpadki
- 20 03 07 – Kosovni odpadki

ter manjše količine odpadkov, kot so:

- 19 12 01 – Papir ter karton in lepenka;
- 19 12 02 – Železne kovine;
- 19 12 03 – Barvne kovine;
- 19 12 04 – Plastika in guma;
- 19 12 05 – Steklo;
- 19 12 08 – Tekstil;
- 19 12 09 – Minerali (npr. pesek in kamenje itd.);
- 19 12 12 – Drugi odpadki

V celotnem plavju predstavlja delež odpadka št. 20 01 38 (Drugi les, ki ni zajet v 20 01 37 (les, ki vsebuje nevarne snovi)) in št. 20 02 01 – Biorazgradljivi odpadki med 80 in 90% in ostali odpadki s št. 20 03 07, 19 12 01, 19 12 02, 19 12 03, 19 12 04, 19 12 05, 19 12 08, 19 12 09, in 19 12 12 med 10 in 20%.

Dravske elektrarne Maribor (DEM), kot koncesionar, morajo med izvajanjem koncesije na območju koncesije, zaradi zagotovitve varnosti pred poplavami, ravnati skladno s predpisi, predvsem pa redno odstranjevati plavje in ga predelati ali odlagati na ustrezno skladišče. Družba DEM plavje konstantno

odstranjuje iz reke Drave in ga odpelje na začasno skladišče DEM, ki so na lokacijah proizvodnih objektov. Napolnjena začasna skladišča s plavjem je potrebno vsaj 2 x letno izprazniti, oziroma po potrebi (glede na dosego največje hkratne dovoljene količine vseh odpadkov t.j. max. 200 m³).

Predmet celotnega projekta je:

- drobljenje lesnega dela plavja, t. j. izključno lesno biomaso (št. 20 01 38 in št. 20 02 01) na lokaciji začasnega skladišča HE Zlatoličje,
- odvoz lesnih sekancev do lokacije sežiga v malih ali srednje velikih ali velikih kurilnih napravah kot so Termoelektrarna Šoštanj ali Energija in okolje d.o.o itd. (DEM so s Termoelektrarno Šoštanj in Energija in okolje d.o.o podpisali pismi o nameri za odjem lesnih sekancev).

DEM bo predeloval (tj. izvajal drobljenje lesnega dela plavja v lesne sekance) izključno lesno biomaso odpadka:

- **20 01 38 – Drugi les, ki ni zajet v 20 01 37 (les, ki vsebuje nevarne snovi) in**
- **št. 20 02 01 – Biorazgradljivi odpadki**

1.3 Obveznost presoje vplivov na okolje

Obveznost presoje vplivov na okolje za obravnavani poseg je določena v 2. členu Uredbe o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (UL RS, št. 51/14, 57/15, 26/17, 105/20 in 44/22 – ZVO-2), v povezavi s Prilogo 1 (Vrste posegov v okolje) navedene uredbe, v točkah:

- **E.I.7.3** - Naprave za druge postopke odstranjevanja ali predelave odpadkov, razen E.I.1 - E.I.6: ko gre za nenevarne odpadke in zmogljivost znaša 100 t na dan ali več.

Za drobljenje lesnega dela plavja (št. 20 01 38 in št. 20 02 01) se bo uporabil premični drobilec lesne biomase in odpadkov KOMPTECH AXTOR 4510, maksimalne zmogljivosti ca. 81,25 t/h oz. 1.950 t/dan, kar presega prag po uredbi 100 t/dan.

1.4 Okoljevarstveno dovoljenje

V skladu z 38. členom Uredbe o odpadkih (Uradni list RS, št. 77/22), lahko izvajalec obdeluje odpadke le, če ima okoljevarstveno dovoljenje za predelavo ali odstranjevanje odpadkov za napravo ali dejavnost iz 110. ali 126. člena zakona, ki ureja varstvo okolja.

V skladu z 38. členom Uredbe o odpadkih (Uradni list RS, št. 77/22) mora biti vlagatelj za pridobitev OVD lastnik naprave, objekta, v katerem je naprava, zemljišča objekta z napravo, in drugih premičnin, potrebnih za izvajanje dejavnosti obdelave odpadkov.

Kakovost lesnih sekancev se preverja skladno s standardom SIST EN ISO 17225-4:2014 in z Uredbo o emisiji snovi v zrak iz srednjih kurilnih naprav, plinskih turbin in nepremičnih motorjev (Uradni list RS, št. 17/18, 59/18, 44/22 – ZVO-2 in 99/22) z 3. in 9. členom v povezavi s Prilogo k tej uredbi.

2. PODATKI O PROJEKTU

2.1 Lokacija in infrastruktura

Območje nameravanega projekta se nahaja na začasnem skladišču znotraj območja HE Zlatoličje, na zemljišču v k.o. 713 Zlatoličje (Starše) s parcelno številko 1525/2 (slika 1), na levem bregu kanala. Na parceli je postavljeno začasno skladišče plavja. Površina parcele je 3803 m², namenska raba parcele je: druga območja centralnih dejavnosti (100%) in je v lasti DEM (vir: eProstor). Lokacija nameravanega projekta in ožja okolica ni namenjena gradnji stanovanjskih objektov, saj tega namenska raba zemljišča ne dopušča. Najbližje naselje nameravanega projekta je naselje Zlatoličje v oddaljenosti ca. 330 m. na naslovu Zlatoličje 12c, 2205 Starše. Lokacija projekta ni namenjena zelenim površinam ali drugim dejavnostim, ki bi bile del urbanega okolja. Lokacija je dostopna z magistralne ceste I/3 Maribor – Ptuj, od katere se na obrobju naselja Zlatoličje odcepi priključek do strojnične zgradbe HE Zlatoličje. Na dvorišču, ki se nahaja na levem bregu je locirana upravna zgradba HE Zlatoličje, od koder vodi asfaltirana cesta do začasnega skladišča in k vtoku na koti 254.00 m ter plato 110 kV stikališča na koti 239.40 m. Celotno elektrarniško dvorišče, znotraj katerega je tudi parcela št. 1525/2, je ograjeno z ograjo, ki fizično preprečuje vhod v področje celotnega objekta HE Zlatoličje.

Na SZ strani se nahajajo prostori prostovoljnega gasilskega društva Zlatoličje (Gasilski Brlog Zlatoličje) v oddaljenosti od začasnega skladišča ca. 40 m.

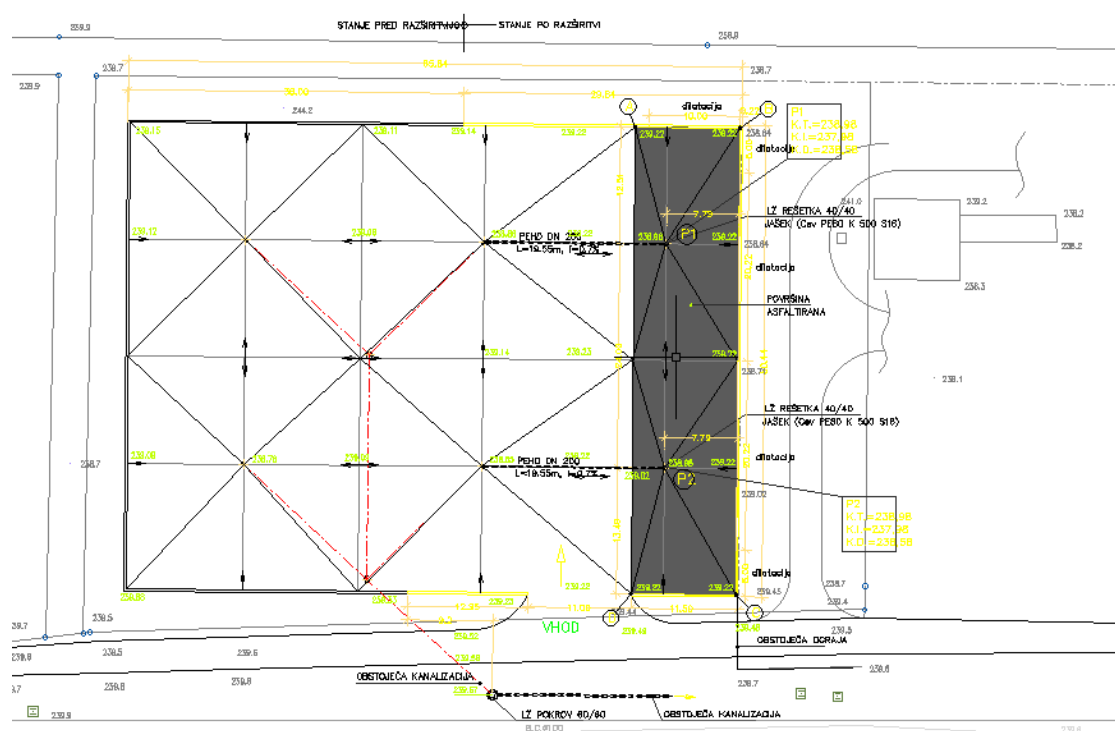


Slika 1. Lokacija začasnega skladišča plavja na parceli št. 1525/2

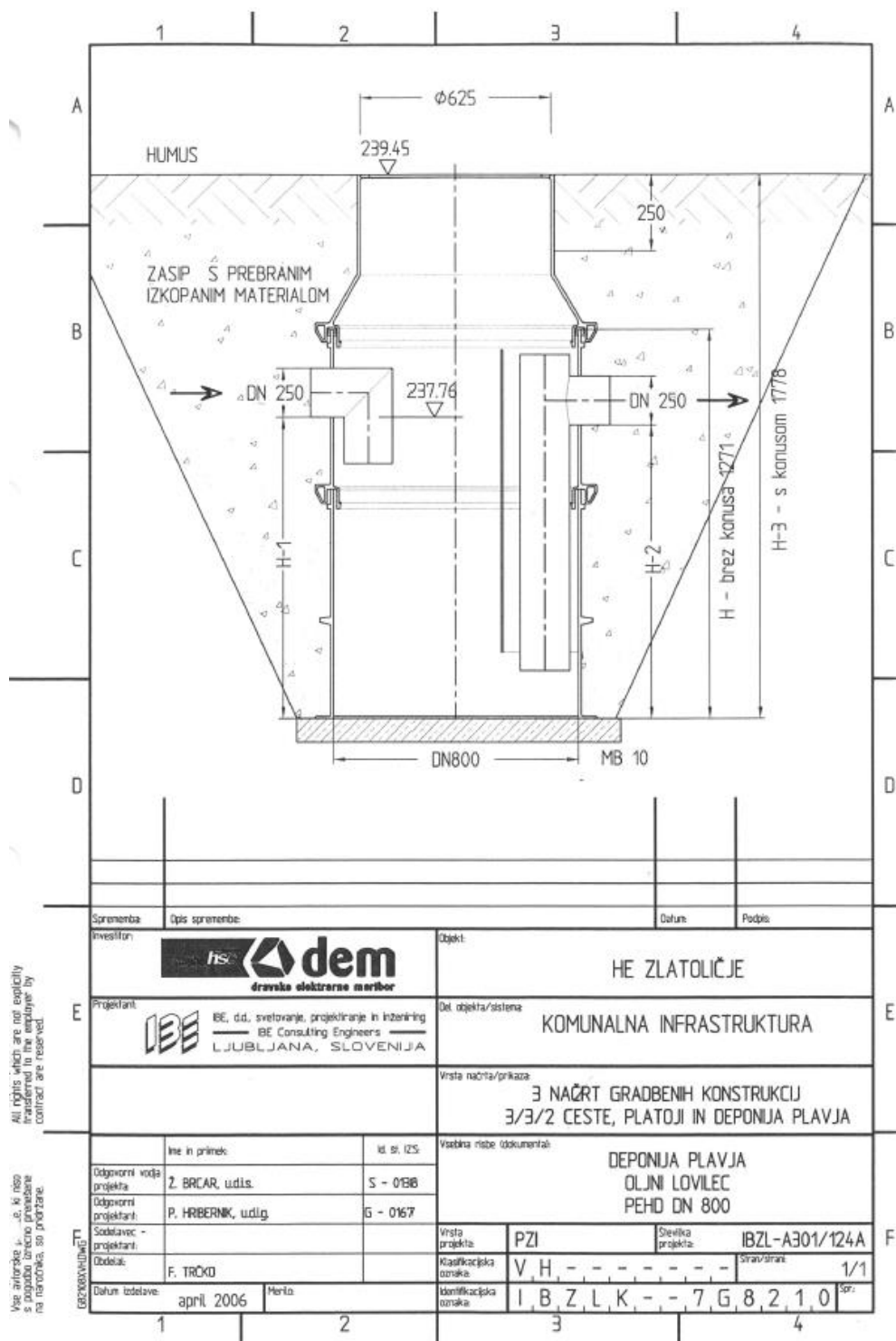
Ob dostopu na območje elektrarne je v sklopu vhoda ob dostopni cesti postavljena vratarnica objekta. Posamezne ploskve med dvoriščnimi cestami so zasajene s travo in zelenicami z okrasnim grmičevjem, in nizkim drevjem. Pobočja so v območju elektrarne delno zatravljena, deloma pa zaradi tehničnih zahtev betonirana.

Na lokaciji nameravanega projekta je izgrajeno začasno skladišče plavja. Tloris začasnega skladišča je prikazan na sliki 2. To je ograjen prostor, ki služi za sortiranje in shranjevanje vseh plavin, ki se jih pobere iz vtočnih rešetak. Tla začasnega skladišča so asfaltirana in površinsko odvodnjavana s pomočjo požiralnikov. Odvodnjavanje meteorne vode iz površine začasnega skladišča je urejeno z nakloni tal proti talnima požiralnikoma in cevni sistemom, ki zbrano vodo odvodnjava v obstoječ meteorni kanalizacijski sistem. Voda se preko oljnega lovilca zbira v meteorinem kanalizacijskem omrežju (slika 3). Vezne cevi kanalizacijskega omrežja so iz prefabriciranih elementov (PEHD DN 600 mm z LŽ vtočno rešetko). Pred izlivom v obstoječ meteorni kanalizacijski jašek, ki se nahaja v cesti, je vgrajen lovilec olj – tipski oljni lovilec iz PEHD material DN 800 mm. Obstoječa meteorna kanalizacija se zaključi s ponikalnim sistemom v reko Dravo.

Vse povezovalne cevi pod povoznimi površinami so v celoti obbetonirane. Začasno skladišče velikosti 65,6 m x 50 m je ograjena z betonsko ograjo višine 2,5 m in debeline 22 cm.



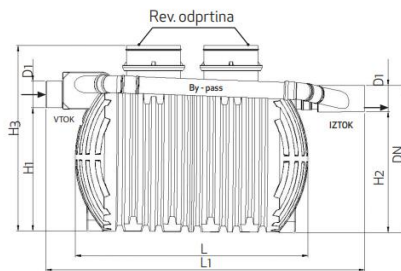
Slika 2. Tloris začasnega skladišča plavja na lokaciji HE Zlatoličje



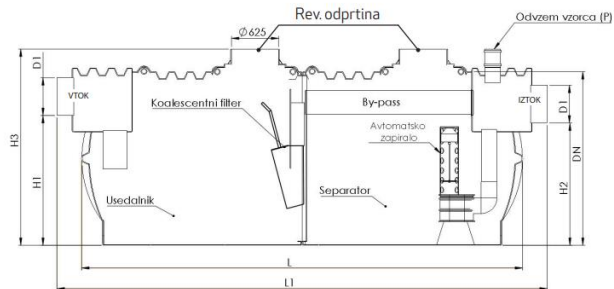
Slika 3. Vgrajen oljni lovilc

Poleg vgrajenega lovilca leta 2006 se bo v letu 2023 vgradil še dodaten večji in zmogljivejši AQUAoil koalescentni lovilc olj z obvodnico (by-pass) z 20% pretokom, AQUAoil S1P-BP s pretokom 16l/s, s 1600 l volumna usedalnika in skupnim volumnom 3500 l (slika 4). Oba lovilca bosta povezana, pretok vode bo potekal iz prvega lovilca v drugega novejšega.

Zunanja obvodnica
AQUAoil S1P 30/6 - 300/60*



Notranja obvodnica
AQUAoil S1P 200/40 - 1250/250*



* Vrsta obvodnice za vsak tip lovilca olj je navedena v tabeli.

* Slike so simbolične in ne predstavljajo dejanske oblike lovilcev olj.

Slika 4. Nov oljni lovilec, ki bo vgrajen v letu 2023

Novo vgrajen lovilec bo ob morebitnem razlitju polnega olja rezervoarja drobilnika (500 l) in polnega rezervoarja hidravličnega olja (200 l) ter nakladača (dizel gorivo: 140 L, hidravlično olje 130 L) zmožen prestreči olje v skupnem volumnu 1600 l. Pretakanje goriva v drobilnik in nakladač bo potekalo na lokaciji začasnega skladišča HE Zlatoličje. V tem primeru se bodo uporabili mobilni rezervoarji za gorivo, s skupnim volumnom, ki ne bo presegal skupnega volumna drobilnika in nakladača. V primeru iztekanja dizelskega goriva ni/ali hidravličnega olja bo novo vgrajen lovilec prestregel olje pred izlivom v površinske vode.

Na lovilec, ki je bil vgrajen leta 2006, se bo dogradila na iztoku loputa, ki bo omogočala, v primeru požara, zaprtje pretoka iz prvega lovilca. V primeru požara, se bo gasilna voda zadržala v prvem lovilcu olja in prečrpala, preko potopne črpalke, v cisterne pogodbenika.

2.2 Opis projekta

Nosilec nameravanega projekta načrtuje uporabo mobilne naprave za drobljenje lesnega dela plavja na lokaciji obstoječega začasnega skladišča. Začasno skladišče velikosti 65,6 m x 50 m (površine 3.280 m²) je ograjena z betonsko ograjo višine 2,5 m in debeline 22 cm. Celoten volumen začasnega skladišča znaša 8.200 m³.

Trenutno se skladišči plavje (slika 5), ki se dvakrat letno oz. po potrebi (glede na količino odstrani s strani pooblaščenega izvajalca za transport in predelavo odpadkov). Količina največje hkratne dovoljene količine vseh odpadkov (skladiščenega lesnega plavja + ostali odpadki) nikoli ne preseže 200 m³.



Slika 5. Fotografija začasnega skladišča plavja na lokaciji HE Zlatoličje

Pred drobljenjem lesnega dela plavja t. j. izključno lesna biomasa (št. odpadka 20 01 38 – drugi les, ki ni zajet v 20 01 37 in št. 20 02 01 – Biorazgradljivi odpadki) se bodo izvedla ročna dela sortiranja plavja (ločevanje lesne biomase ter ostalih t. j. 19 12 01 – Papir ter karton in lepenka; 19 12 02 – Železne kovine; 19 12 03 – Barvne kovine; 19 12 04 – Plastika in guma; 19 12 05 – Steklo; 19 12 08 – Tekstil; 19 12 09 – Minerali (npr. pesek in kamenje itd.)). Ostali odpadki bodo vsak posebej skladiščeni v namenskih zaprtih kontejnerjih, ki bodo nameščeni v sklopu lokacije, tako da posamezen odpadek ne bo izpostavljen padavinam. Po sortiranju se bo lesni del tj. neonesnažena lesna biomasa s klasifikacijsko številko 20 01 38 in 20 02 01 predelala v skladu s standardom SIST EN ISO 17225-4:2014 in Uredbo o emisiji snovi v zrak iz srednjih kurilnih naprav, plinskih turbin in nepremičnih motorjev (Uradni list RS, št. 17/18, 59/18, 44/22 – ZVO-2 in 99/22) z 3. in 9. členom v povezavi s Prilogo k tej uredbi.

Drobljenje lesnega dela plavja se bo izvajalo na drobilni napravi KOMPTECH AXTOR 4510 (slika 6).



Slika 6. KOMPTECH AXTOR 4510 drobilec lesne biomase in odpadkov

Tehnični podatki drobilca KOMPTECH AXTOR 4510 so naslednji:

- Maksimalna skupna masa: 19 t
- Odprtina: širina 1430 mm, višina 850 mm
- Dolžina vhodnega bunkerja 4155 mm (transportna veriga + prednja stranica - hidravlično dvizna)
- Motor Caterpillar, CAT C9.3B, 340 kW, izpusti po normi EU stopnja V
Prostornina rezervoarja: 2 x 250 l
- Poraba goriva (tj. dizel): med 50 – 75 l/h, povprečno ca. 62,5 l/h. Poraba je odvisna od vhodnega materiala in načina delovanja stroja (ECO mode).
- Prostornina rezervoarja za hidravlično olje: 200 l
- Dva bobna:
boba za drobljenje: 912 rpm
boba za sekanje: 460 rpm
- Zmogljivost drobilnika: max. 81,25 t/h
- Izmetni trak dolžina 4000 mm
Višina izmeta cca 4000 mm

- Magnetni separator
- Podvozje za vožnjo po cesti 80 km/h
- Hrup:
 - v prostem teku: 80,9 dBA
 - med drobljenjem: 116 dBA

Maksimalna zmogljivost drobilnika znaša 250 m³/h oz. ca. 81,25 t/h, odvisno od gostote lesa. Maksimalna letna zmogljivost drobilnika bo odvisna od količine plavja, ki letno variira glede na vremenske razmere (Tabela 1).

V tabeli 1 so prikazane količine lesnega dela plavja v obdobju med 2012 in 2021 v tonah.

	HE DR	HE VZ	HE VH	HE OŽ	HE FA	HE MO	HE ZL	HE FO	Jez MA	SKUPAJ
2012	19	20	32	3	62	83	3.842	158	77	4.294
2013	52	35	32	12	86	51	284	47	12	613
2014	0	29	27	36	85	71	1.352	114	238	1.951
2015	20	19	0	13	26	31	104	86	5	304
2016	20	47	32	14	14	24	10	41	77	279
2017	36	2	19	14	51	46	691	23	32	913
2018	63	25	14	23	89	49	7.483	130	67	7.942
2019	54	15	23	18	78	77	147	62	88	563
2020	18	10	5	22	25	41	1.490	91	16	1.716
2021	18	3	3	18	71	59	298	0	38	508
SKUPAJ	300	204	186	172	587	532	15.701	751	650	19.083

Drobljenje se planira na lokaciji Zlatoličje, kamor se bodo tudi prepeljale količine lesnega dela plavja iz ostalih 8 lokacij začasnih skladišč hidroelektrarn DEM.

Glede na vremenske razmere količine letnega lesnega dela plavja lahko variirajo tudi med ca. 500 ton in 8.000 ton (oz. med 1.538,5 m³ in 24.615,4 m³ z upoštevanjem gostote 325 kg/m³ manj kvalitetnega lesa), ki so nastale leta 2018 zaradi sočasnih poplav in žledoloma. Tako se planira drobljenje do maksimalno 8.000 ton/letno v izrednih razmerah. Izredne razmere se lahko pojavijo 1 x na 10 let ali manj. V povprečju bo količina lesnega dela znašala med 500 in 1.500 ton/letno, kar predstavlja med 7 in 19 urami drobljenja letno. V izrednih razmerah bo drobljenje lesnega dela potekalo do maksimalno 100 ur na leto (ca. 17 delovnih dni upoštevajoč 6 ur drobljenja dnevno), samo v dnevnem obdobju dneva. V primeru izrednih razmer se bodo obratovalne ure drobilca ustrezno povečale.

Na drobilcu se bodo iz lesnega dela plavja pridobivali lesni sekanci, skladni s standardom SIST EN ISO 17225-4:2014. Skladnost se bo dokazovala z izvajanjem vseh predpisanih analiz, ki jih predpisuje standardom SIST EN ISO 17225-4:2014 in Uredba o emisiji snovi v zrak iz srednjih kurilnih naprav, plinskih turbin in nepremičnih motorjev (Uradni list RS, št. 17/18, 59/18, 44/22 – ZVO-2 in 99/22).

Določila, predpisana s standardom SIST EN ISO 17225-4:2014:

- Dimenzije drobljenega lesa (klasificira se glede na tabelo 1, Standardom SIST EN ISO 17225 4:2014)
- Identifikacija izvora lesa (cela drevesa z koreninami, brez korenin, stebila, kemično obdelan les,...)
- Vlažnost (w-% dry) (določi se maksimalno vrednost)
- Pepel (w-% dry) ($A_{3.0} \leq 3,0$)
- Gostota (kg/m^3) (določi se minimalno vrednost)
- Dušik (w-% dry) ($N_{1.0} \leq 1,0$)
- Žveplo (w-% dry) ($S_{0.1} \leq 0,1$)
- Klor (w-% dry) ($Cl_{0,05} \leq 0,05$)
- **Arzen (mg/kg dry)** (≤ 1)
- **Kadmij (mg/kg dry)** ($\leq 2,0$)
- **Krom (mg/kg dry)** (≤ 10)
- **Baker (mg/kg dry)** (≤ 10)
- **Svinec (mg/kg dry)** (≤ 10)
- **Živo srebro (mg/kg dry)** ($\leq 0,1$)
- Nikelj (mg/kg dry) (≤ 10)
- Cink (mg/kg dry) (≤ 100)
- Neto kalorična vrednost (MJ/kg ali kWh/kg) (določi se minimalno vrednost)

Uredba o emisiji snovi v zrak iz srednjih kurilnih naprav, plinskih turbin in nepremičnih motorjev (Uradni list RS, št. 17/18, 59/18, 44/22 – ZVO-2 in 99/22), Priloga: Mejne vrednosti za vsebnost nevarnih snovi v biomasnih ostankih

- **Arzen (mg/kg)** (mejna vrednost za neonesnaženo biomaso: 2 mg/kg)
- **Baker (mg/kg)** (mejna vrednost za neonesnaženo biomaso: 20 mg/kg)
- Flour (mg/kg) (mejna vrednost za neonesnaženo biomaso: 100 mg/kg)
- **Kadmij (mg/kg)** (mejna vrednost za neonesnaženo biomaso: 2 mg/kg)
- Klor (mg/kg) (mejna vrednost za neonesnaženo biomaso: 600 mg/kg)
- **Krom (mg/kg)** (mejna vrednost za neonesnaženo biomaso: 30 mg/kg)
- Pentaklorofenol (mg/kg) (mejna vrednost za neonesnaženo biomaso: 3 mg/kg)
- **Svinec (mg/kg)** (mejna vrednost za neonesnaženo biomaso: 30 mg/kg)
- **Živo srebro (mg/kg)** (mejna vrednost za neonesnaženo biomaso: 0,4 mg/kg)

Drobljenje lesnega dela plavja bo potekala po naslednjih korakih:

1. Dovoz lesnega dela plavja iz ostalih 8 lokacij začasnih skladišč hidroelektrarn in vizualni pregled. Lesni del plavja se bo iz tovornih vozil streslo na asfaltirani plato začasnega skladišča. Zaposleni bodo lesni del plavja vizualno preverili takoj po dostavi na območju začasnega skladišča v Zlatoličju. V kolikor bodo ugotovili, da gre za neustrezne odpadke ali pa so jim primešani drugi odpadki, bodo tovrstne odpadke takoj sortirali na lesni del, ostale posamezne odpadke (9 12 01 – papir ter karton in lepenka, 19 12 02 – železne kovine, 19 12 03 – barvne kovine, 19 12 04 – plastika in guma, 19 12 05 – steklo in 19 12 08 – tekstil) pa v namenske zaprte kontejnerje, ki bodo onemogočili izpostavljenost padavinam. Največja hkratna dovoljena skladiščna količina odpadkov je $<200 \text{ m}^3$. Začasno skladiščenje plavja (tj. pripeljanega iz lokacij ostalih HE) do drobljenja bo trajalo manj kot 1 mesec.
2. Drobilec KOMPTECH AXTOR 4510 bo postavljen na asfaltiranem začasnem skladišču plavja v Zlatoličju. Upravljal ga bo zaposleni na DEM. Z nakladačem se bodo zajemali lesni odpadki (debla, veje) in vnašali na vhodni transportni del drobilca. Iz drobilnika bodo lesni sekanci padali na tovrnjak za odvoz ali na tla, kjer se bodo zbirali na ločenem kupu za poznejši odvoz. Volumen rezervoarja za dizel v drobilcu je $2 \times 250 \text{ l}$, volumen rezervoarja za hidravlično olje pa 200 l . Volumen rezervoarja za dizel v nakladaču je 140 l , volumen rezervoarja za hidravlično olje pa 130 l .
3. Skladiščenje lesnih sekancev do odvoza bo trajalo manj kot 1 mesec. Začasno skladišče je asfaltirano, velikosti $65,6 \text{ m} \times 50 \text{ m}$ in je ograjeno z betonsko ograjo višine $2,5 \text{ m}$ in debeline 22 cm . Velikost začasnega skladišča omogoča ločitev lesnih sekancev in ostali odpadkov v zaprtih kontejnerjih na razdalji, ki onemogoča, v primeru požara, širjenje požara med posameznimi odpadki.
4. Izvedba analiz, ki jih predpisuje standard SIST EN ISO 17225-4:2014 in Uredba o emisiji snovi v zrak iz srednjih kurilnih naprav, plinskih turbin in nepremičnih motorjev, bo izvedena pred odvozom za sežig ali sosežig v srednje velikih ali velikih kurilnih napravah kot so Termoelektrarna Šoštanj ali Energija in okolje d.o.o. itd. Odvzeli se bodo reprezentativni vzorci lesnih sekancev in izvedle vse analize predpisane s standardom SIST EN ISO 17225-4:2014 in Uredbo o emisiji snovi v zrak iz srednjih kurilnih naprav, plinskih turbin in nepremičnih motorjev.
5. V kolikor bo redna analiza sekancev pokazala, da vsebnosti onesnaževal glede na merila določena v standardu niso presežene, se lesni sekanci smatrajo kot proizvod in se lahko brez omejitev prodajo na trgu kot gorivo za srednje in velike kurilne naprave. Produkt lesni sekanci se bodo z ustreznimi tovrnimi vozili odpeljali na posamezno zbirno lokacijo, kjer se bo izvedlo tehtanje lesnih sekancev na povozni tovrni tehnici. Po tehtanju se bodo natisnili tehtalni listi, ki se bodo nato uporabili za izdajo evidenčnih listov za vhodne lesne sekance.
6. V kolikor bi analize pokazale presežene vrednosti onesnaževal glede na vrednosti določene z uredbo, bi se sekanci smatrali še vedno kot odpadki (trdno gorivo). V tem primeru se lahko prodajo kot gorivo napravam, ki imajo okoljevarstveno dovoljenje za uporabo trdnega goriva.
7. Predvideno število dovozov tovrnjakov (dovoz plavja iz 8 lokacij začasnih skladišč hidroelektrarn) na lokacijo: v povprečju bo količina lesnega dela znašala med 500 in 1.500 ton/letno , od tega znaša delež lesnega dela na začasnem skladišču HE Zlatoličje med 65% - 75% . Predvideno število dovozov lesnega dela plavja tako znaša med 2 in 8 tovrnjakov s tovrno zmogljivostjo 82 m^3 . V izrednih primerih se predvideva povečanje količin lesnega plavja in ocena števila dovozov, z uporabo tovrnjakov s tovrno zmogljivostjo 82 m^3 , je 38 .

8. Predvideno število odvozov predelanega materiala (sekancev) iz začasnega skladišča Zlatoličje na zbirno lokacijo: v povprečju bo količina lesnega dela znašala med 500 in 1.500 ton/letno. Tako predvideno število odvozov lesnih sekancev znaša med 7 in 21 tovornjakov s tovorno zmogljivostjo 82 m³.

V izrednih razmerah se planira drobljenje do maksimalno 8.000 ton/letno, kar znaša do maksimalno 110 odvozov lesnih sekancev z uporabo tovornjakov s tovorno zmogljivostjo 82 m³.

Poraba goriva drobilca (tj. dizel) je med 50 – 75 l/h, povprečno ca. 62,5 l/h. Poraba je odvisna od vhodnega materiala in načina delovanja stroja (ECO mode). Previdena povprečna letna poraba goriva pri obratovanju maksimalno 100 ur na leto je 6.250 l. Drobilec KOMPTECH AXTOR 4510 ima izpuh »Stage 5«, kar ustreza zahtevam Evropskega trga.

Poraba goriva nakladača se močno razlikuje glede na pogoje dela in način uporabe. Na primer, intenzivno nalaganje težkih bremen ali delo na neravnem terenu povečata porabo goriva na 24,7 l/h. Za nalaganje lesnih odpadkov na ravnem terenu se predvideva poraba ca. 15 l/h. Previdena povprečna letna poraba goriva pri obratovanju maksimalno 100 ur na leto je 1500 l.

Emisijske vrednosti so prikazane v tabeli 2.

Tabela 2. emisijske vrednosti Drobilca KOMPTECH AXTOR 4510 v g/kWh.

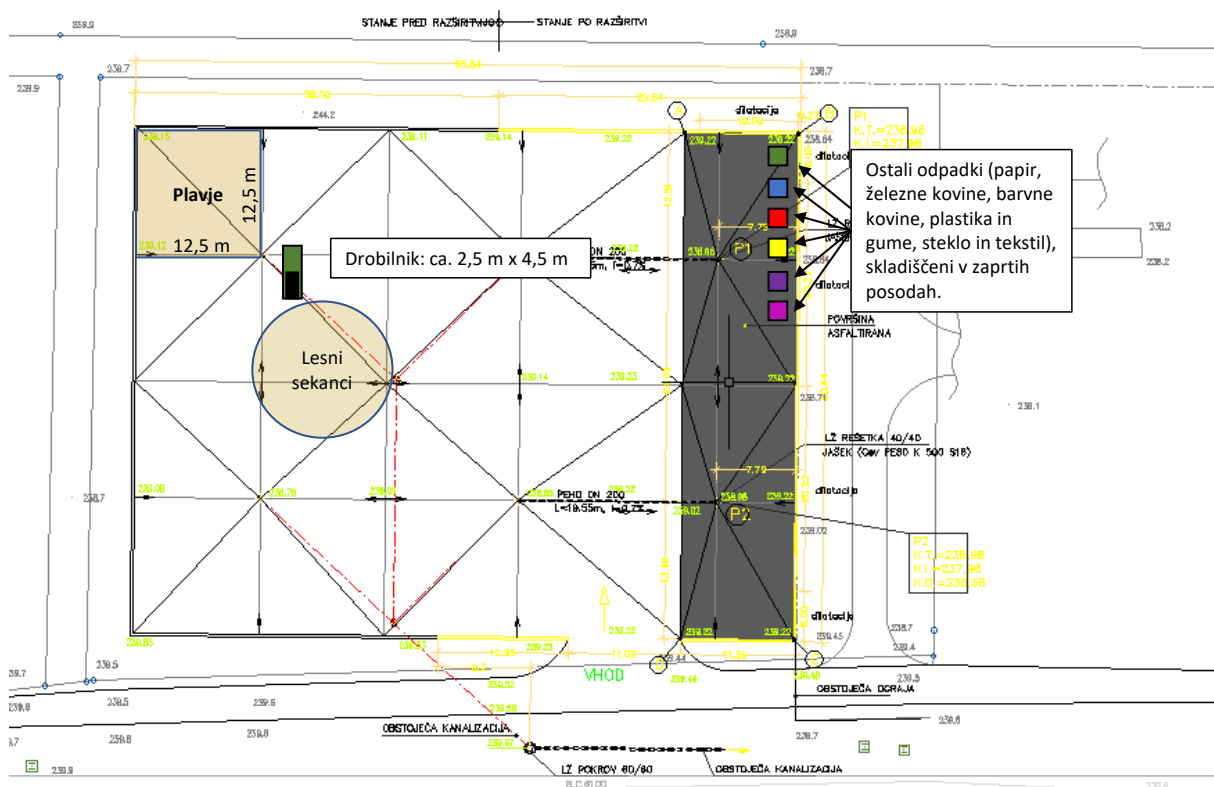
CO	HC	NOx	PM	PN
g/kWh				1/kWh
3,50	0,19	0,40	0,015	1x10 ⁻¹²

Vibracije na okolje so zanemarljive, saj se drobilec KOMPTECH AXTOR 4510 nahaja na pnevmatikah, ki blažijo vse vibracije na okolico.

Vrednosti jakosti hrupa mobilnega drobilca KOMPTECH AXTOR 4510 so določene po EN ISO 3744:2010 in EN ISO 11201:2010, kjer je Sound power level (LWA max) 116 dB (A).

2.3 Začasno skladiščenje plavja, lesnih sekancev in ostalih odpadkov

Zbrano plavje se bo skladiščilo na odprtem začasnem skladišču HE Zlatoličje, kjer se bo drobljenje izvajalo skladno z dosego maksimalne dovoljene hkratne količine vseh odpadkov (lesno plavje + ostali odpadki) (tj. < 200 m³) po Uredbi o skladiščenju trdnih gorljivih odpadkov na prostem (Uradni list RS, št. 53/19 in 44/22 – ZVO-2) oz. vsaj dvakrat letno, četudi količine ne bodo dosegale maksimalne vrednosti. Odprto skladiščenje lesnih sekancev in ostalih dodatkov količine pod 200 m³ do odvoza bo trajalo manj kot 1 mesec, tj. potreben čas za izvedbo predpisanih kemijskih analiz. Začasno skladišče za plavje je ograjen prostor, ki služi za sortiranje in shranjevanje celotnega plavja, ki se ga pobere iz vtočnih rešetk. Začasno skladišče skupne površine 3.280 m² omogoča prostorsko ureditev na način, ki preprečuje hkratni vžig sortiranih odpadkov pri povprečni količini plavja med 500 in 1.500 ton/letno (slika 7). Velikost začasnega skladišča omogoča ločitev lesnih sekancev in ostalih odpadkov v zaprtih kontejnerjih na razdalji, ki onemogoča, v primeru požara, širjenje požara med posameznimi odpadki. Ostali odpadki št. 19 12 01, 19 12 02, 19 12 03, 19 12 04, 19 12 05 in 19 12 08 bodo ločeno skladiščeni v zaprtih posodah in redno predajani pooblaščenim zbiralcem ali izvajalcem obdelave tovrstnih odpadkov.



Slika 7. Ureditev začasnega skladišča plavja na lokaciji HE Zlatoličje

V primeru izrednih razmer, ko bodo dosežene količine plavja do 8.000 t na leto (oz. ca. 24.615 m³/letno), se bo na površine začasnega skladišča navažalo plavje do maksimalne količine 200 m³, sortiralo, predelalo in nemudoma odpeljalo do odjemalca. Maksimalna zmogljivost drobnika znaša 250 m³/h oz. ca. 81,25 t/h, odvisno od gostote lesa. V 1 uri se bo zdrobilo in odpeljalo ca. 200 m³ lesnih sekancev. V izrednih razmerah se predvideva podaljšanje časa drobljenja na 12 ur, kar znaša predelavo in odstranitev ca. 2.400 m³/dan. V ca. 10 dneh z 12 urnim delovnim časom bi bilo možno predelati in odpeljati 24.615 m³.

2.4 Požarna varnost

Začasno skladišče plavja je locirano na mestu, ki je zadostno oddaljeno od drugih objektov, zlasti od zgradb, od javnih cest in prometnih poti. Na lokaciji začasnega skladišča se nahaja hidrant, ki je lociran na južni strani začasnega skladišča pred betonskim zidom. Hidrant je redno vzdrževan.

Lesni sekanci bodo fizično ločeni od ostalih odpadkov na lokaciji, ki bo onemogočala širjenje požara. Začasno skladišče se redno čisti in redno se odstranjujejo vsi sortirani odpadki.

Začasno skladišče se nahaja znotraj HE Zlatoličje, ki je zavarovana pred neavtoriziranim vstopom, ki onemogoča morebiten podtaknjen požar ali namerno povzročanje škode.

Zaposleni, ki delajo na začasnem skladišču, so ustrezno usposobljeni za ravnanje s požarno varnostjo, prepoznavanjem potencialnih tveganj in ukrepanjem v primeru požara.

Lesni sekanci in ostali odpadki v skupni količini <200 m³ se ne bodo skladiščili več kot 1 mesec na lokaciji začasnega skladišča. Navkljub temu, bodo sprejeti ukrepi za preprečevanje samovžiga, kot je spremljanje temperature sekancev na začasnem skladišču in po potrebi obračanje in premikanje lesnih sekancev. V izrednih razmerah, se bodo lesni sekanci odstranjevali takoj po sortiranju in drobljenju.

V primeru požara lahko posebej zagorijo lesni sekanci v količini manj kot 200 m³, ter ostali posamezni odpadki (9 12 01 – Papir ter karton in lepenka, 19 12 02 – Železne kovine, 19 12 03 – Barvne kovine, 19 12 04 – Plastika in guma, 19 12 05 – Steklo, 19 12 08 – Tekstil), ki se vsak posebej shranjujejo v zaprtih kontejnerjih na razdalji, ki onemogoča, širjenje požara med posameznimi odpadki. V primeru požara lahko zagori tudi drobilna naprava in nakladač.

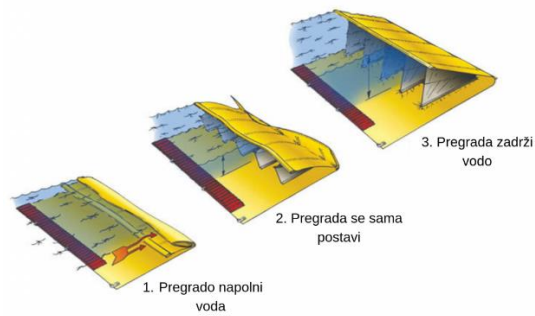
Voda, ki se uporablja pri gašenju požara lesnih sekancev, lahko postane onesnažena z delci in ostanki zgorelega lesa. Ko voda teče skozi goreč lesni material, absorbira delce lesa, pepel, smolo in druge snovi, ki so prisotne v lesnih sekancih. Goreči delovni stroji (t. j. drobilec in nakladač) se običajno gasijo z uporabo vode, gasilnih aparatov ali gasilnih sistemov za gašenje požara. Po gašenju gorečega delovnega stroja se v vodi, ki je bila uporabljena za gašenje, lahko nahajajo različne snovi, odvisno od narave požara, materialov, ki so goreli, in drugih dejavnikov. Pojavijo se lahko gorljive tekočine (naftni derivati, olje in gorivo) in ostanki gorljivega materiala (plastika, guma, tekstil).

Požar lesnih sekancev in/ali delovnih strojev se bo gasil z vodo iz hidranta na južni strani začasnega skladišča pred betonskim zidom. Da se gasilna voda ne bo odvajala v obstoječ meteorni kanalizacijski sistem, ki se zaključuje s ponikalnim sistemom v reko Dravo, se bo gasilna voda zajemala na podlagi skladišča. Izvedel se bo zajem gasilne vode na podlagi skladišča z zaprtjem kanalov in izhoda iz skladišča. Gasilna voda se bo odstranjevala iz skladišča s prečrpavanjem v cisterne med izvajanjem gašenja. Za dodatno zaščito se bo na lovilec, ki je bil vgrajen leta 2006, dogradila na iztoku loputa, ki bo omogočala, v primeru požara, zaprtje pretoka iz prvega lovilca. V primeru požara, se bo gasilna voda zadržala v prvem lovilcu olja in prečrpala, preko potopne črpalke, v cisterne pogodbenika. Skladišče plavja je obdano z armiranobetonskim zidom in asfaltirano ter tako primerno za zajem gasilne vode. V namen zaježitve se bodo uporabila magnetna pokrivala za odtočne jaške (slika 8), ki bodo shranjeni na lokaciji deponije in bodo na voljo nemudoma v primeru gašenja požara.



Slika 8. Magnetna pokrivala za odtočne jaške

Na vhod v skladišče se bo v primeru požara namestila premična bariera npr. Water-Gate (slika 9), ki bo prav tako shranjena na lokaciji deponije.



Slika 9. Premična bariera za vodo Water-Gate

Vzporedno z intervencijo ob požaru se bo aktiviralo pristojno službo, ki bi sproti črpala in odvažala požarno vodo. V primeru DEM imamo za takšne in podobne primere sklenjeno letno pogodbo s podjetjem Saubermacher.

Ostali odpadki bodo skladiščeni v posebnih zaprtih, vodo-neprepustnih kontejnerjih. V primeru požara le-teh ločenih odpadkov v kontejnerjih se bodo uporabili prahovni ali CO₂ gasilni aparati.

Glede na Uredbo 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) mora upravljavec naprave na območju, ki je opremljeno z javno kanalizacijo, industrijsko odpadno vodo odvajati v javno kanalizacijo, če je to tehnično mogoče in je za čiščenje industrijske odpadne vode zagotovljena zmogljivost kanalizacijskega omrežja javne kanalizacije in komunalne ali skupne čistilne naprave, ki zaključuje to kanalizacijsko omrežje. Ne glede na navedeno se lahko na podlagi vloge upravljavca naprave za pridobitev okoljevarstvenega dovoljenja za posamezno napravo v okoljevarstvenem dovoljenju dovoli odvajanje industrijske odpadne vode neposredno ali posredno v vode, če:

- je iz mnenja upravljavca javne kanalizacije ali komunalne ali skupne čistilne naprave razvidno, da industrijska odpadna voda škodljivo vpliva na objekte javne kanalizacije ali na obratovanje komunalne ali skupne čistilne naprave,
- bi bila drugačna ureditev tehnično neizvedljiva ali
- bi povzročila nesorazmerno visoke stroške.

Na lokaciji HE Zlatoličje je javna kanalizacija speljana do upravne stavbe, ni pa speljana do začasnega skladišča plavja. Za ureditev odvajanja odpadnih voda iz začasnega skladišča plavja na HE Zlatoličje smo pridobili mnenje s strani upravljalca javne kanalizacije Gradnje Starše d.o.o. z zaključkom, da odvod odpadnih vod iz površine začasnega skladišča plavja na HE Zlatoličje ne more biti speljan v občinski kanalizacijski sistem, saj le-ta ni sprojektiran za odvajanje meteorne kanalizacije takšne količine (Priloga 1. Dopis Gradnje Starše d.o.o.).

3. OMILITVENI UKREPI

3.1 Ukrepi za preprečevanje in zmanjševanje škodljivih vplivov na okolje in človekovo zdravje pri skladiščenju odpadkov

Skladiščne kapacitete in način skladiščenja je urejeno tako, da ni ogroženo človekovo zdravje in se ne škoduje okolju, ter da ravnanje z odpadki zlasti ne:

- predstavlja tveganja za vode, zrak, tla, rastline in živali,
- povzroča čezmerne obremenjevanja s hrupom in neprijetnimi vonjavami.

Začasna skladišča plavja ne objektih Dravskih elektrarn Maribor

DEM plavje redno odstranjuje iz reke Drave in ga skladišči na začasnih skladiščih DEM, ki so na lokacijah posamezne HE (HE Dravograd, HE Vuzenica, HE Vuhred, HE Ožbalt, HE Fala, HE Mariborski otok, HE Zlatoličje, Jez Markovci (mHE Markovci) in HE Formin). Začasna skladišča, ki se napolnijo s plavjem se praznijo glede na zbrane količine, tj. maksimalno do 200 m³. Vsa začasna skladišča plavja so ustrezno zaščitena (asfaltirana tla z urjenimi odtočnimi kanali in lovici olj, betonska ograja) in ne povzročajo vplivov na okolje ter zdravje zaposlenih.

Trenutna dela obsegajo:

- prebiranje-ločevanje odpadkov na začasnih skladiščih,
- nakladanje,
- odvoz in
- izdajo ustrezne dokumentacije v skladu z Uredbo o odpadkih (Uradni list RS, št. 77/22).

Prevzem oziroma odvoz se vrši izključno na poziv DEM. Izvajajo ga lahko le pooblaščen prevozniki, zbiralci ali predelovalci tovrstnih odpadkov. Ne glede na zapisano je potrebno začasnem skladišču na HE Zlatoličje in HE Formin zaradi verjetnosti nastopa visoke vode popolnoma izprazniti dvakrat letno in sicer:

- najkasneje do 1. maja tekočega leta in
- najkasneje do 1. oktobra tekočega leta.

Začasno skladišče za plavje je ograjen prostor, ki služi za sortiranje in shranjevanje celotnega plavja, ki se ga pobere iz vtočnih rešetk objektov HE. Začasno skladišče skupne površine 3.280 m² omogoča prostorsko ureditev na način, ki preprečuje hkratni vžig sortiranih odpadkov pri povprečni količini plavja med 500 in 1.500 ton/letno. Velikost začasnega skladišča omogoča ločitev lesnih sekancev in ostali odpadkov v zaprtih kontejnerjih na razdalji, ki onemogoča, v primeru požara, širjenje požara med posameznimi odpadki. Ostali odpadki št. 19 12 01, 19 12 02, 19 12 03, 19 12 04, 19 12 05 in 19 12 08 bodo ločeno zbrani v zaprtih posodah in redno oddani pooblaščenim zbiralcem ali izvajalcem obdelave tovrstnih odpadkov.

3.2 Ukrepi za preprečevanje onesnaženja podzemnih voda

Ukrepi, ki so predvideni za preprečevanje in zmanjševanje potencialnih vplivov so:

Opis ukrepa	Utemeljitev ukrepa	Učinkovanje ukrepa - pojasnilo o preprečenih, zmanjšanih in izravnanih vplivih na okolje
1. Vidni in definirani ukrepi za ravnanje v primeru nesreč na območju začasnega skladišča za skladiščenje in drobljenje lesnega dela plavja.	DEM ima v veljavi Navodilo za ravnanje z nevarnimi snovmi, s katerim so seznanjeni zaposleni. Vsi zaposleni bodo poučeni o nevarnosti izlitja goriva, motornega olja ali drugih nevarnih snovi na tla in o postopkih ravnanja v takšnih primerih.	Ukrep se upošteva z namenom preprečevanja in zmanjševanja tveganja za nesreče (razlitja) nevarnih snovi v tla in s tem posredno v podzemne vode. Z ukrepom se zmanjšuje in preprečuje možnost za onesnaževanje podzemne vode z nevarnimi snovmi.
2. Na lokaciji začasnega skladišča za skladiščenje in drobljenje lesnega dela plavja bo stalno zagotovljena prisotnost opreme za ukrepanje v primeru razlitij onesnaževal in absorpcijskega sredstva v količini nad 30 kg.	Na vnaprej določenem mestu bo na voljo takoj dostopna oprema za ukrepanje v tovrstnih primerih (absorpcijsko sredstvo in druga oprema). Vsako razlitje nevarnih snovi se bo takoj saniralo – onesnaženo mesto, če bo to mogoče, se bo najprej nevtraliziralo z absorpcijskim sredstvom.	Z ukrepom je preprečena možnost za razlivanje olj in maziv po tleh in preko sistema kanalizacije v mesto iztoka v podzemne vode. Z upoštevanjem ukrepa je zmanjšana možnost potencialnega onesnaženja podzemne vode.
3. Na lokaciji deponije za skladiščenje in drobljenje lesnega dela plavja mora biti stalo zagotovljena prisotnost opreme za ukrepanje v primeru onesnaženja meteorne vode v primeru razlitja onesnaževal v deževnem vremenu oz. požarne vode v primeru požara. Zagotovljen bo lovilec z dograjeno loputo na iztoku, ki omogoča zaprtje pretoka. V primeru požara, se bo gasilna voda zadržala lovilcu olja in prečrpala, preko potopne črpalke, v cisterne pogodbenika.	Na vnaprej določenem mestu mora biti na voljo takoj dostopna oprema za ukrepanje v tovrstnih primerih (magnetna pokrivala za odtočne jaške in premična bariera za vodo npr. Water-Gate). Vzporedno z intervencijo ob požaru je potrebno aktivirati pristojno službo, ki bo sproti črpala in odvažala požarno vodo oz. onesnaženo meteorno vodo v primeru onesnaženja meteorne vode v primeru razlitja onesnaževal v deževnem vremenu. Na voljo mora biti dovolj magnetnih pokrival, da bodo lahko zakriti vsi jaški na deponiji ter dovolj velika premična bariera, da bo zaščiten celoten vhod na deponijo.	Ukrep je potrebno upoštevati v vseh nadaljnjih fazah obratovanja. Z ukrepom je preprečena možnost izlivanja onesnažene meteorne vode preko meteorne kanalizacije v mesto iztoka v lovilnik olj in naprej v površinske vode. Z upoštevanjem ukrepa je zmanjšana možnost potencialnega onesnaženja površinske vode. S tem ukrepom bodo zmanjšana potencialna tveganja za zapoznelo reakcijo v primeru nezgodnega dogodka in s tem nastanek vplivov in onesnaževanje površinske vode.

<p>4. Na območju začasnega skladišča za skladiščenje in drobljenje lesnega dela plavja ni dopustno skladiščenje nevarnih odpadkov ali skladiščenje naftnih derivatov na prostem.</p>	<p>Skladiščenje nevarnih snovi (maziva, gorivo ipd.) se uredi v zaprtem prostoru na način, da je prostor zaščiten pred atmosferskimi vplivi. Prostor bo imel lovilno skledo ustreznega volumna oz. bo omogočal zajem nevarnih snovi pri morebitnem razlitju ali raztrosu. Dostop bo omejen oz. dovoljen le pooblaščenim osebam. Vse skladiščene nevarne bodo ustrezno označene (vrsta snovi, oznaka nevarnosti), v skladu s predpisi s področja kemikalij.</p>	<p>Z ukrepom je preprečena možnost za onesnaževanje podzemne vode z nevarnimi snovmi.</p>
<p>5. Posode na prostem za izločene odpadke in preostanke odpadkov iz skupine 19, ki se jih uporabi za skladiščenje do predaje pooblaščenim prevzemnikom bodo opremljene s pokrovi, s katerimi se prepreči vdor padavinskih voda.</p>	<p>S tem ukrepom se prepreči interakcija padavinske vode in izločenih odpadkov (npr: železo), ki lahko predstavlja potencial za morebitno izluževanje in s tem vpliv na emisije v vode.</p>	<p>Z ukrepom je preprečena eventualna možnost za onesnaževanje padavinskih voda z izlužki.</p>

3.3 Ukrepi za preprečevanje onesnaženja zraka

Upoštevani bodo priporočeni ukrepi za zmanjšanje razpršenih emisij snovi v zrak, navedeni v 34. členu Uredbe o emisiji snovi iz nepremičnih virov onesnaževanja (Uradni list RS, št. 31/07, 70/08, 61/09, 50/13, 44/22 – ZVO-2 in 48/22) pri obdelavi na prostem.

Pri obratovanju naprav, kjer se trdne snovi pretovarjajo so ukrepi za zmanjševanje emisij naslednji:

1. pri pretovarjanju trdnih snovi:
 - zmanjševanje poti padanja pri iztresanju,
 - samodejno prilagajanje višine iztresa spreminjajoči višini nasutja,
 - prilagajanje obratovanja naprave lastnostim trdnih snovi,
 - mehak premik polnega grabeža,
 - vračanju praznih grabežev v izhodiščni položaj v zaprtem stanju,
 - zmanjševanje nastavitvenih del in čiščenja,
 - avtomatiziranje pretovora;
2. v zvezi z opremo naprave za pretovor trdnih snovi;
 - redno vzdrževanje naprav,
 - uporaba popolnoma ali v pretežni meri zaprtih grabežev,
 - uporaba stresalne cevi z glavo za natovarjanje in z odsesavanjem,

- uporaba navpičnih nakladalnikov s conami in z odsesavanjem,
 - zmanjševanje izstopne hitrosti snovi z vgradnjo zadrževalnikov ali kaskadnih žlebov,
 - zmanjševanje uporabe izmetnih transporterjev izven zaprtih prostorov,
 - po možnosti uporaba nakladalnikov le za vlažne materiale ali materiale, ki se ne prašijo;
3. v zvezi z lokacijo pretovora:
- popolno ali v pretežni meri zaprtje prostorov, ki se uporabljajo za pretovor materiala,
 - odsesavanje lijakov, predajnih mest in drč,
 - izboljšanje učinkovitosti odsesavanja,
 - uporaba lijakov,
 - pršenje z vodo na izstopnih odprtinah in zbirnih lijakih,
 - uporaba vetrobranov v času pretovora na odprtem,
 - podaljšanje zadrževanja grabeža po iztresu materiala na prostoru iztresa,
 - omejitve pretovarjanja pri visokih hitrostih vetra;
4. v zvezi z lastnostmi trdnih snovi:
- zvišanje vlažnosti materiala v primerih, ko vlaženje ne vpliva na kvaliteto materiala, proizvoda ali zmožnosti njegovega skladiščenja, po potrebi z dodajanjem sredstev za zmanjševanje površinske napetosti,
 - uporaba sredstev, ki vežejo prah,
 - peletiranje,
 - poenotenje velikosti zrn,
 - zmanjševanje števila mest za pretovarjanje.

Pri obratovanju strojev in opreme na območju naprave, kjer se trdne snovi prevažajo, so ukrepi za zmanjševanje emisij naslednji:

- uporaba zaprtih prevoznih sredstev in zaprtih sistemov za natovarjanje in raztovarjanja trdnih snovi kot so vozila z zaprtimi vsebniki in v notranjem transportu zaprti transportni trakovi in elevatorji ter polžasti vijačni ali pnevmatski transporterji,
- čiščenje transportnega zraka, uporabljenega za pnevmatski transport, na napravi za odpraševanje, ali njegovo zadrževanje v zaprtem krogotoku,
- zapiranje brezkončnih transportnih trakov, če je to tehnično izvedljivo,
- zajemanje in odvajanje v napravo za odpraševanje zraka, ki je izpodrinjen iz zaprtih vsebnikov pri njihovem polnjenju s trdnimi snovmi,
- preprečevanje in zmanjševanje emisije na mestih, kjer se trdne snovi pretovarjajo na prostem z vlaženjem zraka, če vlaženje ne ovira kasnejše obdelave, možnosti skladiščenja ali kakovosti pretovarjanih snovi, ali z zaprtjem predajnih mest, odpadne pline pa je potrebno očistiti na odpraševalni napravi,
- pranje in vzdrževanje površin cest, po katerih vozijo vozila za prevoz trdnih snovi, razen za ceste na območju odkopa mineralnih surovin na prostem,
- zapiranje vhodnih vrat v prostore stavb, v katera se dovažajo, uporabljajo ali odvažajo trdne snovi,
- obdelava celotnega prahu v zajetih odpadnih plinih.

Pri obratovanju naprav, kjer se trdne snovi uporabljajo, predelujejo ali obdelujejo so ukrepi za zmanjševanje emisij naslednji:

- zapiranje strojev in druge opreme za obdelavo trdnih snovi, kot so oprema za lomljenje, mletje, sejanje, mešanje, peletiranje, briketiranje, ogrevanje, sušenje ali za drugo obdelavo trdnih snovi, ali uporaba drugih tehnik za preprečevanje in zmanjševanje razpršene emisije, s katerimi se dosegajo primerljivi učinki,
- zapiranje ali tesnjenje mest za pretovarjanje trdnih snovi ali uporaba tehnike vlaženja trdne snovi,
- zajemanje in odpraševanje odpadnih plinov iz strojev in druge opreme za obdelavo trdnih snovi.

Pri obratovanju skladišč na prostem so ukrepi za zmanjševanje emisij naslednji:

- prekritje površine,
- ozelenitev površine,
- pršenje s sredstvi, ki vežejo prah, med postavljanjem skladišča,
- utrjevanje površine,
- izdatno vlaženje jalovišč in mest natovarjanja in raztovarjanja, po potrebi ob uporabi sredstev za zmanjšanje površinske napetosti, če vlaženje ne ovira poznejše obdelave ali predelave, zmožnosti skladiščenja ali kakovosti proizvoda pretovarjanih snovi,
- sipanje ali odzemanje za nasipi,
- uporaba višinsko nastavljenih transportnih trakov,
- zasaditev rastlinja kot zaščite pred vetrom,
- usmeritev vzdolžne osi jalovišča v glavni smeri vetra,
- omejitev višine jalovišča,
- čim večjo opustitev dovažanja in odzemanja pri vremenskih razmerah, ki so še zlasti naklonjena nastajanju emisije snovi, kakor je dolgotrajna suša, obdobja zmrzali ali velike hitrosti vetra in
- postavitve strehe, bočne zaščite ali kombinacija obeh ukrepov tako, da se odprto skladiščenje, vključno s pomožnimi napravami, spremeni v deloma ali popolnoma zaprt način skladiščenja trdnih snovi.

3.4 Ukrepi za preprečevanje onesnaženja s hrupom

Drobilec lesa (tj. KOMPTECH AXTOR 4510) bo obratoval le znotraj ograjenega začasnega skladišča plavja. V primeru uporabe drugačnega drobilca se bo uporabljal takšen z enako ali nižjo ravniyo zvočne moči.

Drobilec, nakladalec in pripadajoči prevozi ne bodo potekali v večernem ali nočnem času.

Spremljanje hrupa v času obratovanja je treba izvajati v skladu z določili Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju in Uredbe o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju, po Pravilniku o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje, in sicer kot prvo ocenjevanje hrupa in obratovalni monitoring hrupa v okolju. Zavezanec za izvedbo prvega ocenjevanja in monitoringa hrupa je upravljavec vira hrupa (v konkretnem primeru nosilec posega), ki je dolžan zagotoviti, da se prvo ocenjevanje in obratovalni monitoring izvajajo v času največje intenzivnosti. Prvo ocenjevanje in monitoring hrupa lahko izvaja le pooblaščen izvajalec.

Prvo ocenjevanje hrupa se izvede ob prvem zagonu novega vira ali po znatni spremembi vira hrupa, v konkretnem primeru po vzpostavitvi drobljenja plavja. Prvo ocenjevanje je po določbah zgoraj omenjenega pravilnika potrebno izvesti 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.

Če prvo ocenjevanje hrupa pokaže, da so vse vrednosti hrupa za vsaj 6 dBA pod mejnimi vrednostmi, obratovalni monitoring ni potreben. V nasprotnem primeru (ki je glede na napovedane vrednosti kazalcev hrupa iz tega poročila o vplivih na okolje verjetnejši) je potreben obratovalni monitoring hrupa na 3 leta.

3.5 Ukrepi za preprečevanje okoljskih nesreč

Po definiciji Zakona o varstvu okolja (ZVO-2), je okoljska nesreča, nenadzorovan ali nepredviden dogodek, povezan s posegom v okolje, ki ima zaradi obremenitve okolja takoj ali pozneje za posledico neposredno ali posredno ogrožanje življenja ali zdravja ljudi ali kakovosti okolja. Ekološka nesreča je tudi okoljska nesreča po predpisih o varstvu okolja, ki jo povzroči nenadzorovan ali nepredviden dogodek, ki je nastal zaradi posega v okolje in ki posledično ogrozi življenje ali zdravje ljudi oziroma kakovost okolja.

Po definiciji iz Zakona o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami (ZVNDN) so druge nesreče, nesreče v cestnem, železniškem in zračnem prometu, požar, rudniška nesreča, porušitev jezov, nesreče, ki jih povzročijo aktivnosti na morju, jedrska nesreča in druge ekološke ter industrijske nesreče, ki jih povzroči človek s svojo dejavnostjo in ravnanjem, pa tudi vojna, izredno stanje, uporaba orožij ali sredstev za množično uničevanje ter teroristični napadi s klasičnimi sredstvi in druge oblike množičnega nasilja.

Izvedba predvidenega posega ne zapade pod določila Uredbe o preprečevanju večjih nesreč in zmanjševanju njihovih posledic (Ur. l. RS, št. 22/16, 44/22-ZVO-2).

Iz vidika potencialnega tveganja pred okoljskimi nesrečami je treba izpostaviti tudi dejstvo, da lokacija ni na poplavnem območju in ni znotraj zavarovanih ali varovanih območij ohranjanja narave. V neposredni bližini tudi ni stanovanjskih objektov. Lokacija pa se nahaja znotraj III. vodovarstvenega območja na državnem nivoju.

V okviru izvedbe posega oz. obratovanja ni predvideno, da se bodo na lokaciji začasne skladišča skladiščile večje količine nevarnih snovi in kemikalij z izjemo prisotnosti dizelskega goriva ter motornih olj v delovnih strojih in napravah (drobilnik). Tveganje za nastanek okoljskih in drugih nesreč v času obratovanja predstavlja možen pojav razlitij naftnih derivatov iz gradbene in delovne mehanizacije, ki bi lahko nastal v času izvedbe posega. Tak dogodek je možno pričakovati le v primeru izjemnih situacij (npr. delovne nesreče).

Maksimalna količina možnega izlitega goriva ali olja je enaka prostornini tanka za gorivo posameznega stroja ali naprave. Pri uporabi tehnično brezhibnih strojev in naprave, ustreznem vzdrževanju strojev in naprav in upoštevanjem navodil za ukrepanje v primeru razlitja ali razsutja okolju nevarnih snovi (naftni derivati – olja in maziva), je tveganje za nesrečo zaradi izrednih dogodkov zmanjšano na minimalno raven.

Opis ukrepa	Utemeljitev ukrepa	Učinkovanje ukrepa - pojasnilo o preprečenih, zmanjšanih in izravnanih vplivih na okolje
<p>Ukrepi za ravnanje v primeru nesreč na območju začasnega skladišča za skladiščenje in drobljenje lesnega dela plavja.</p> <p>Na lokaciji začasnega skladišča za skladiščenje in drobljenje lesnega dela plavja mora biti stalno zagotovljena prisotnost opreme za ukrepanje v primeru razlitij onesnaževal in absorpcijskega sredstva v količini nad 30 kg.</p>	Vsi zaposleni so poučeni o nevarnosti izlitja goriva, motornega olja ali drugih nevarnih snovi na tla in o postopkih ravnanja v takšnih primerih. Za te primere je izdelan poslovnik (načrt ravnanja) za takojšnje ukrepanje.	Ukrep je potrebno upoštevati z namenom preprečevanja in zmanjševana tveganja za nesreče (razlitja) nevarnih snovi v tla in s tem posredno v podzemne vode. Z ukrepom se zmanjšuje in preprečuje možnost za onesnaževanje podzemne vode z nevarnimi snovmi.

3.6 Ukrepi za preprečevanje požara oz. ravnanje v primeru požara

Tveganje za nastanek okoljskih in drugih nesreč v času obratovanja predstavlja tudi v primeru izbruha požara na začasnem skladišču lesnih sekancev. V tem primeru se ravna v skladu z izdelanim Požarnim redom na posameznem objektu HE. Območje ima zadostno oskrbo vode iz javnega vodovodnega omrežja.

Splošna navodila, ki veljajo za zaposlene so:

- če se opazi nevarnost požara, se mora vir odstraniti oziroma takoj začeti gasiti požar, če to lahko stori brez nevarnosti zase in za druge,
- za gašenje začetnih požarov so na vidnih mestih nameščeni gasilniki in hidrantno omrežje,
- če se požara ne more pogasiti se mora obvestiti gasilce in opozoriti vse zaposlene na nevarnost.

Opis ukrepa	Utemeljitev ukrepa	Učinkovanje ukrepa - pojasnilo o preprečenih, zmanjšanih in izravnanih vplivih na okolje
Ukrepi za ravnanje v primeru požara na območju začasnega skladišča za skladiščenje in drobljenje lesnega dela plavja.	Vsi zaposleni so poučeni o nevarnosti požara in o postopkih ravnanja v takšnih primerih. Za te primere je izdelan Požarni red na objektu HE.	Ukrep je potrebno upoštevati z namenom preprečevanja in zmanjševana tveganja za nesreče (požara) nevarnih snovi v zrak. Z ukrepom je preprečena možnost onesnaženja pozemnih in

<p>Voda za gašenje požara je zagotavljana s hidrantom, ki je lociran na južni strani začasnega skladišča pred betonskim zidom. Dodatno je zagotovljena prisotnost opreme za ukrepanje v primeru požara (magnetna pokrivala za odtočne jaške in premična bariera za zaprtje prehoda). Zagotovljen bo lovilec z dograjeno loputo na iztoku, ki omogoča zaprtje pretoka. V primeru požara, se bo gasilna voda zadržala lovilcu olja in prečrpala, preko potopne črpalke, v cisterne pogodbenika.</p>		<p>površinskih voda z nevarnimi gasilnimi vodami</p>
---	--	--

Začasno skladiščenje sortirane plavja bo trajalo do dosege maksimalne dovoljene količine trdnih gorljivih odpadkov tj. manj kot 200 m³, oz. vsaj dvakrat letno, četudi količine ne bodo dosegale maksimalne vrednosti. Po drobljenju in izvedbi predpisanih analiz bodo lesni sekanci prepeljani in predani za sežig ali sosežig v srednje velikih ali velikih kurilnih napravah kot so Termoelektrarna Šoštanj ali Energija in okolje d.o.o. itd.