

**STROKOVNA OCENA
MOŽNIH POMEMBNIH VPLIVOV NA OKOLJE**

**PROIZVODNI KOMPLEKS SNEŽNIK V KOČEVSKI
REKI – širitev kompleksa**

november 2025

NASLOV: **STROKOVNA OCENA
MOŽNIH POMEMBNIH VPLIVOV NA OKOLJE za
PROIZVODNI KOMPLEKS SNEŽNIK V KOČEVSKI
REKI – širitev kompleksa**

INVESTITOR: **Fagus Slovenica d. o. o.
Kočevska Reka 1B,1338 Kočevska Reka**

NAROČNIK: **Fagus Slovenica d. o. o.
Kočevska Reka 1B,1338 Kočevska Reka**

ŠTEVILKA NALOGE: **175/2025**

NAROČILO: **potrditev ponudbe, 29. 7. 2025**

DATUM: **11. 11. 2025**

IZDELOVALEC: **GIGA-R d.o.o.
Hraše 19b, 1216 Smlednik**

Direktorica: **Margita Žaberl, univ dipl. biol.**

Sodelavci: **Maša Zagorac, mag. ekol. biod.**

KAZALO

1. UVOD	6
1.1 NOSILEC POSEGA	6
1.2 NAMEN STROKOVNE OCENE	6
1.3 PRAVNA PODLAGA ZA PREDHODNI POSTOPEK.....	6
2. LOKACIJA POSEGA	7
2.1 GEOLOŠKE IN HIDROGEOLOŠKE ZNAČILNOSTI OBMOČJA	9
2.2 ZEMLJIŠČE	9
2.3 PROSTORSKI AKTI IN CELOVITA PRESOJA VPLIVOV NA OKOLJE.....	10
2.4 OBMOČJA VAROVANJ IN OMEJITEV	10
2.5 PRISOTNOST POSEBNIH MATERIALNIH DOBRIN - KULTURNA DEDIŠČINA	11
3. OPIS IN ZNAČILNOSTI POSEGA	11
3.1 NAMEN POSEGA IN NJEGOVE ZNAČILNOSTI	11
3.1.1 Opis objektov	12
3.1.2 Temeljenje objektov	15
3.1.3 Priključki na infrastrukturo.....	15
3.1.3.1 Vodovod	15
3.1.3.2 Kanalizacija.....	16
3.1.3.3 Električno omrežje.....	16
3.1.4 Ogrevanje in hlajenje objektov	17
3.1.5 Odpadki	17
3.1.5.1 Zunanja razsvetljava	17
3.1.6 Požarna zaščita.....	17
3.2 KLASIFIKACIJA OBJEKTA.....	18
3.3 TEHNOLOŠKI PROCESI V NOVIH OBJEKTIH – POSEG RAZREZA HLODOVINE IN SUŠENJA LESA.....	18
3.4 TEHNOLOŠKI PROCESI V NOVEM OBJEKTU KOGENERACIJE	20
3.5 TRANSPORTNA LOGISTIKA	21
4. IZVAJANJE GRADNJE.....	22
5. OPIS MOŽNIH POMEMBNIH VPLIVOV POSEGA NA OKOLJE IN NJIHOVIH ZNAČILNOSTI	24
5.1 EMISIJE ONESNAŽEVAL V ZRAK	24
5.1.1 Obstoječe stanje - kakovost zraka.....	24
5.1.2 Gradnja.....	24
5.1.3 Obratovanje	26
5.2 EMISIJE TOPLOGREDNIH PLINOV	29
5.2.1 Vplivi v času gradnje.....	29
5.2.2 Vplivi v času obratovanja.....	29
5.3 EMISIJE SNOVI V TLA IN VODE, RABA TAL	30
5.3.1 Obstoječe stanje.....	30
5.3.1.1 Površinske vode	30
5.3.1.2 Podzemne vode	30
5.3.1.3 Tla	30
5.3.2 Gradnja.....	30
5.3.3 Obratovanje	31
5.4 FIZIČNO PREOBLIKOVANJE POVRŠINE	33
5.4.1 Gradnja.....	33
5.4.2 Obratovanje	33
5.5 RABA VODE.....	33
5.5.1 Gradnja.....	33
5.5.2 Obratovanje	33

5.6	NASTAJANJE ODPADKOV	34
5.6.1	Gradnja.....	34
5.6.2	Obratovanje	35
5.7	HRUP	35
5.7.1	Stopnja varstva pred hrupom	35
5.7.2	Gradnja.....	36
5.7.3	Obratovanje	38
5.8	RADIOAKTIVNO SEVANJE.....	39
5.8.1	Obstoječe stanje.....	39
5.8.2	Gradnja in obratovanje	39
5.9	ELEKTROMAGNETNO SEVANJE	39
5.9.1	Stopnja varstva pred sevanjem in mejne vrednosti	39
5.9.2	Gradnja.....	39
5.9.3	Obratovanje	40
5.10	SEVANJE SVETLOBE V OKOLICO.....	40
5.10.1	Gradnja.....	40
5.10.2	Obratovanje	41
5.11	SEGREVANJE OZRAČJA / VODE.....	41
5.11.1	Gradnja.....	41
5.11.2	Obratovanje	41
5.12	VONJAVE.....	41
5.12.1	Gradnja in obratovanje	41
5.13	VIDNA IZPOSTAVLJENOST	42
5.13.1	Gradnja.....	42
5.13.2	Obratovanje	42
5.14	VIBRACIJE.....	42
5.14.1	Obstoječe stanje.....	42
5.14.2	Gradnja.....	42
5.14.3	Obratovanje	43
5.15	NARAVA - BIOTSKA RAZNOVRSTNOST, ZAVAROVANA OBMOČJA IN NARAVNE VREDNOTE, SPREMEMBA VEGETACIJE.....	43
5.15.1	Narava, varovana območja, naravne vrednote, EPO	43
5.15.2	Obstoječe stanje na lokaciji posega	43
5.15.3	Gradnja.....	43
5.15.4	Obratovanje	44
5.16	KULTURNA DEDIŠČINA	45
5.16.1	Prisotnost kulturne dediščine	45
5.16.2	Gradnja, obratovanje	45
5.17	UPORABA NARAVNIH VIROV, ZLASTI TAL, PRSTI, VODE IN BIOTSKE RAZNOVRSTNOSTI	45
5.18	TVEGANJE NASTANKA OKOLJSKIH IN DRUGIH NESREČ.....	45
5.19	TVEGANJE ZA ZDRAVJE LJUDI.....	46
5.20	SKUPNI UČINEK Z DRUGIMI OBSTOJEČIMI OZIROMA DOVOLJENIMI POSEGI.....	46
6.	POVZETEK IN SKLEPNA OCENA MOŽNIH POMEMBNIH VPLIVOV POSEGA NA OKOLJE	47
7.	PRAVNE POGLAGE IN VIRI PODATKOV	48
7.1	PREDPISI S PODROČJA VARSTVA OKOLJA	48
7.2	VIRI PODATKOV	50
8.	PRILOGE.....	51

Seznam prilog:

Priloga 1:	Proizvodni kompleks Snežnik v Kočevski Reki – situacija celega kompleksa , IDZ za predhodni postopke, IBE d.d., september 2025
Priloga 2:	Proizvodni kompleks Snežnik v Kočevski Reki / širitve kompleksa – situacija ožjega območja , IDZ za predhodni postopke, IBE d.d., september 2025
Priloga 3:	Obvestilo o preimenovanju podjetja ; Fagus Slovenica d.o.o., 16. 10. 2025
Priloga 4:	Mnenja k projektu kogeneracije

Seznam tabel:

Tabela 1:	Ravni onesnaževal v zunanjem zraku glede na spodnji in zgornji ocenjevalni prag24
Tabela 2:	Stopnja onesnaženosti zraka območja glede na mejne ali ciljne vrednosti24
Tabela 3:	Obseg prvih meritev emisije snovi v zrak - parametri in merilne metode /8/28
Tabela 4:	Pregled predpisanih mejnih vrednosti kazalcev hrupa v okolju (v dBA)36
Tabela 5:	Mejne vrednosti veličin elektromagnetnega sevanja za nizkofrekvenčne vire sevanja pri frekvenci 50 Hz39

Seznam slik:

Slika 1:	Območje proizvodnega kompleksa Snežnik in širše območje lokacije posega, (vir: 8
Slika 2:	Geološka sestava tal širšega območja (vir: Savić, D., Dozet, S., 1983: Osnovna geološka karta SFRJ, list Delnice, 1:100 000. Zvezni geološki zavod, Beograd) 9
Slika 3:	Izsek iz grafičnega dela OPN Kočevje (Vir: PISO /17/)10
Slika 4:	3D prikaz objekta sortirnice in lupilnic (vir: /1/)12
Slika 5:	3D prikaz objekta žage – objekt bo po vseh fasadah zaprt (vir: /1/)13
Slika 6:	Vzdolžni prerez čez objekt sušilnic (vir: /1/)14
Slika 7:	Prečni prerez čez objekt sušilnic (vir: /1/)14
Slika 8:	3D prikaz objekta kogeneracije (ni prikazan dimnik); vir: /21/15
Slika 9:	Tehnološki proces v kogeneracijski napravi (vir: /21/).....20
Slika 10:	Prikaz izračunanega območja obremenitve s hrupom zaradi gradbišča do L_{dan} 65 dBA (vir: /6/)37
Slika 11:	Prikaz izračunanega območja obremenitve s hrupom do mejne izofone* (vir: /6/)39

1. UVOD

1.1 NOSILEC POSEGA

Nosilec posega: Fagus Slovenica d.o.o.
Sedež: Kočevska Reka 1B, 1338 Kočevska Reka
Matična številka: 5699169000
Zastopniki: ROK RUTAR, direktor

Glavna dejavnost investitorja je 16.110 - Žaganje, skobljanje in impreg. lesa

V času priprave vloge za predhodni postopek se je podjetje Snežnik d.o.o. preimenovalo v podjetje Fagus Slovenica d. o. o. V primerih, ko so bile strokovne podlage/grafike ipd. pripravljene pred preimenovanjem podjetja, se v njih kot investitor/naročnik navaja podjetje Snežnik d.o.o. Obvestilo o preimenovanju podjetja prilagamo (priloga 3).

1.2 NAMEN STROKOVNE OCENE

Strokovna ocena možnih pomembnih vplivov na okolje je izdelana za potrebe predhodnega postopka v skladu z Uredbo o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (UL RS, št. 51/14, 57/15, 26/17, 105/20), v katerem se ugotavlja, ali je za nameravani poseg v okolje treba izvesti presojo vplivov na okolje in pridobiti okoljevarstveno soglasje.

1.3 PRAVNA PODLAGA ZA PREDHODNI POSTOPEK

Investitor, Fagus Slovenica d. o. o., ima v katastrski občini 1590-Kočevska Reka postavljen proizvodni kompleks žage za predelavo in obdelavo lesa za uporabo v gradbeništvu in lesni industriji. Letna kapaciteta obstoječe žage na obravnavani lokaciji je ca. 51.000 m³ hlodovine (iglavcev). Proizvodni kompleks obsega površino ca. 10.000 m². Znotraj kompleksa je tudi poslovna stavba. Objekti in žagarska oprema v obstoječem kompleksu so iz leta 1984. Od takrat se je izvedlo le nekaj manjših posodobitev.

V načrtih podjetja je prehod iz predelave večinoma smreke na predelavo bukve ter razširitev kapacitet proizvodnje na ca. 100.000 m³ hlodovine. V ta namen načrtuje JV delu gospodarske cone gradnjo novih objektov:

- Sortirnico in lupilnico (sortirna linija, ki avtomatsko sortira proizvode, linija za skobljanje),
- Objekt Žage (tračni žagi za osnovni razrez in linija za nadaljnji razrez),
- Sušilnice (sušilnice za toplotno obdelavo in sušenje lesa).

Skupna bruto tlorisna površina načrtovanih stavb bo cca. 10.100 m².

Novo predvideni objekti bodo locirani na JV delu gospodarske cone, kjer je zemljišče še nepozidano. Na delu obravnavanega območja je obstoječa lupilna linija MELES, ki se bo pred izvedbo novih objektov predhodno odstranila.

Za potrebe manipulacije in dostopov do objektov je predvidena ureditev utrjenih površin okoli objektov, v okviru katerih se uredijo tudi priključki na infrastrukturo. Objekti bodo opremljeni s strojnimi in elektro inštalacijami.

Proizvodni procesi v obstoječih objektih se bodo ukinili. Obstoječi del kompleksa, kjer je zdaj potekala proizvodnja in skladiščenje, se bo uporabljal le še za skladiščenje. Poslovna stavba in parkirna mesta pred njo (cca. 80 PM), bodo služila svojemu namenu še naprej.

Investitor ločeno od tega projekta pripravlja vlogo za gradbeno dovoljenje za objekt kogeneracije - proizvodnjo električne energije in toplote iz lesne biomase.

Kogeneracijski postroj bo postavljen v novo predvidenem objektu v JZ delu proizvodnega kompleksa in BTP 1.515 m².

Kogeneracija sama po sebi sicer ne dosega pragov za predhodni postopek, a jo v vlogi za predhodni postopek vseeno obravnavamo, ker se bo izvedla znotraj iste gospodarske cone.

Velikost dela območja gospodarske cone, ki se ureja z načrtovanimi objekti sortirnice/lupilnice, žage in sušilnice je cca. 34.500 m². Če k temu dodamo še območje kogeneracija (cca. 8.500 m²), za katero se pridobiva ločeno gradbeno dovoljenje, je skupna velikost dela gospodarske cone, ki se na novo ureja, 43.000,00 m².

Celotno območje gospodarske cone oz. površina vseh zemljišč v lastni investitorja je veliko cca. 139.000 m²; na spodnji sliki znotraj rdeče linije.

V skladu z Uredbo o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje, je obveznost izvedbe predhodnega postopka za obravnavani poseg določena v 3. členu uredbe, v povezavi s Prilogo 1 uredbe, v točkah:

- **G.I.1.1** - druge industrijske cone, če presegajo 1ha

Glede na to, da se z načrtovanimi posegoma vzpostavitve novega žagarskega dela kompleksa in postavitve kogeneracijske naprave skupaj ureja površina v velikosti 43.00,00 m² (4,2 ha) je s tem presežen prag za predhodni postopek iz točke G.II.1.1.

- **G.II.1.1** - druge stavbe, ki presegajo bruto tlorisno površino 10.000 m² ali nadzemno višino 50 m ali podzemno globino 10 m.

Predvidene stavbe vsaka zase ne dosegajo pragov iz točke G.II.1.1, s skupno BTP pa ga presegajo (stavbe žagarskega obrata skupaj 10.100 m² + stavba kogeneracije 1.515 m²)

Za dejavnost, ki se bo izvajala v okviru posega (razrez in sušenje lesa), v Uredbi ni določenih pragov.

2. LOKACIJA POSEGA

Območje predvidene gradnje se nahaja jugozahodno od Kočevja, v naselju Kočevska Reka; lokacija kompleksa je od strnjenege dela (središča) naselja Kočevska Reka oddaljena okoli 1 km.

Območje je s severne strani omejeno s cesto Kočevska Reka, z vzhodne, zahodne in južne strani pa z zatravljenimi površinami gosto poraščenimi z drevesi.

Zahodno od območju predvidene gradnje novih objektov se že nahajajo objekti proizvodnega kompleksa. Na vzhodnem delu, kjer je predvidena izgradnja novih objektov, se trenutno skladišči hlodovina. Površine med obstoječimi objekti in območjem skladiščenja hlodovine pa

so urejene kot manipulativne površine – ponekod asfaltirane, druge pa utrjene z nasutjem iz tamponskega materiala.

Teren na predvidenih lokacijah novih objektov se dviguje od severa s kote cca. 543 m n.v. proti jugu do kote 548 m n.v.

Najbližji stanovanjski objekt, Kočevska Reka 1, je od območja posega oddaljen okoli 170 m. Od dostopne ceste (tovornega uvoza) je najbližji stanovanjski objekt, Kočevska Reka 1, oddaljen okoli 40 m.



Slika 1: Območje proizvodnega kompleksa Snežnik in širše območje lokacije posega, (vir: Situacija posega znotraj kompleksa je v Prilogi 1 in Prilogi 2.

2.1 GEOLOŠKE IN HIDROGEOLOŠKE ZNAČILNOSTI OBMOČJA

Skladno z Osnovno geološko karto Slovenije v merilu 1:100 000 (OGK100), list Delnice, se obravnavano območje nahaja na meji med območji, kjer se v splošnem v tleh pojavljajo dolomiti in apnenci (vir: /7/).



Slika 2: Geološka sestava tal širšega območja (vir: Savić, D., Dozet, S., 1983: Osnovna geološka karta SFRJ, list Delnice, 1:100 000. Zvezni geološki zavod, Beograd)

Na lokaciji proizvodnega kompleksa Snežnik so bile izdelane geološko-geomehanske in hidrogeološke raziskave, ki so obdelane v Geološkogeotehničnem poročilu - KOGENERACIJA V PROIZVODNEM KOMPLEKSU, SNEŽNIK V KOČEVSKI REKI, št.poročila 3031696, IRGO d.o.o., julij 2025.

Za poseg so bile izvedene terenske geološko-geomehanske raziskave, v sklopu katerih je bilo izvedenih 15 sondažnih geomehanskih vrtin do globine največ 17 m.

Več v poglavjih 5.3.1.2 in 5.3.1.3.

2.2 ZEMLJIŠČE

Nameravana novogradnja objektov sortirnice z lupilnico, žage in sušilnic ter spremljajoče ureditve so predvidene na zemljiščih s parcelnimi številkami 444/3 - del, 457/39 – del, 457/16, 449 – del, 457/36 – del, vse k.o. 1590 Kočevska Reka.

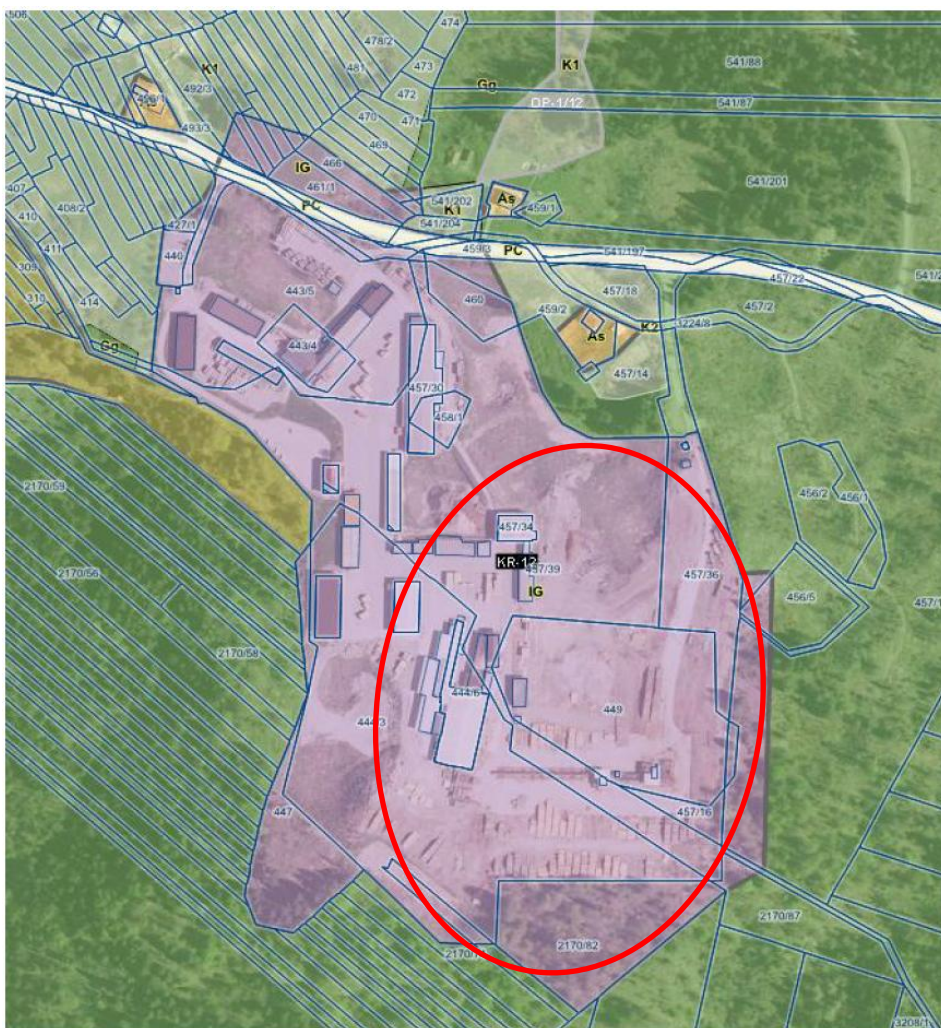
Nameravana novogradnja objekta kogeneracije je predvidena na zemljiščih s parcelnimi številkami 444/3, 2170/95 (nov objekt ter nov vodovodni in hidrantni vod), 457/39 in 449 (nov SN elektro kabel od obstoječe transformatorske postaje ali na objektu žage dograjene nove transformatorske postaje do novega objekta kogeneracije), vse k.o. 1590 Kočevska Reka.

Poseg je predviden na stavbnem zemljišče, s podrobnejšo namensko rabo gospodarska cona z oznako podrobnejše namenske rabe IG; v KR-12.

2.3 PROSTORSKI AKTI IN CELOVITA PRESOJA VPLIVOV NA OKOLJE

Območje se ureja z:

- Odlok o Občinskem prostorskem načrtu Občine Kočevje (UL RS, št. 71/16, 64/18, 81/22, 52/24);



Slika 3: Izsek iz grafičnega dela OPN Kočevje (Vir: PISO /17/)

2.4 OBMOČJA VAROVANJ IN OMEJITEV

Lokacija posega se nahaja na:

- območju IV. stopnje varstva pred hrupom (več v poglavju 5.7)
- Ekološko pomembnem območju Kočevsko (ID območja: 31100),
- Ekološko pomembnem območju Osrednje območje življenjskega prostora velikih zveri (ID območja: 80000)
- Poseg meji na Naturo 2000 - POO (SI3000263) in POV Kočevje (SI5000013) (več v poglavju 5.15)

Lokacija posega se nahaja izven:

- vodnih in priobalnih zemljišč; najbližji vodotok »Mokri potok« je od lokacije oddaljen okoli 170 m zahodno,
- vodovarstvenih območij; najbližje vodovarstveno območje je od lokacije posega oddaljeno okoli 280 m zahodno (VVOIII in VVOII, občinski nivo zavarovanja),
- območij ogroženih zaradi poplav, erozije, plazljivih in plazovitih območij,
- območij varovalnih gozdov ali gozdnih rezervatov; najbližji gozdni rezervat »Jezero« je oddaljen okoli 1,1 km.

2.5 PRISOTNOST POSEBNIH MATERIALNIH DOBRIN - KULTURNA DEDIŠČINA

Na lokaciji posega ni stavb ali drugih posebnih materialnih dobrin, kot so npr. kulturni spomeniki ali dediščina, območje posega tudi ni v njihovem vplivnem območju.

Naselbinska dediščina Kočevska Reka – Naselje (EŠD 18023) je od lokacije posega oddaljena okoli 1 km.

Memorialna dediščina Kočevska Reka – Pokopališče (EŠD 14977) pa je od lokacije posega oddaljena okoli 0,8 km.

3. OPIS IN ZNAČILNOSTI POSEGA

3.1 NAMEN POSEGA IN NJEGOVE ZNAČILNOSTI

Obstoječe stanje

Glavna dejavnost podjetja Fagus Slovenica d.o.o. je predelava in obdelava lesa za uporabo v gradbeništvu in lesni industriji. Proizvodne kapacitete družbe Snežnik znašajo trenutno 51.000 m³/leto razreza hlodovine iglavcev. Hlodovino se predela v polizdelke, to so žagan les, različnih dimenzij.

Ostanke lesa se porabi v kotlovnici na biomaso, oziroma se proda na trgu. Sušilnice, ogrevane iz lastne kotlovnice na biomaso, omogočajo toplotno obdelavo in sušenje.

Lesna predelava na žagi zajema dve med seboj povezani enoti, to sta MELES in žaga. V enoti MELES se odvija priprava hlodovine za razrez v žagalnici. Postopek na liniji MELS je sestavljen iz dveh zaporednih faz, prevzem hlodovine, ki mu sledi lupljenje, krojenje in sortiranje hlodovine po premeru in kakovosti na lupilni liniji. V žagalnici se izvaja primarna predelava hlodovine – razrez in zatem priprava žaganega lesa za odpremo. Žagan les iglavcev se sortira v tri segmente za prodajo: embalažni žagan, gradbeni les in konstrukcijski les. Osnovna žagarska oprema je bila zgrajena in predana v pogon leta 1984. Od takrat se je izvedlo le nekaj manjših posodobitev. Oprema je zastarela, neavtomatizirana, proizvodnja po količini razreza neučinkovita, od delavcev zahteva visoko delovno intenzivnost, stroški vzdrževanja pa so visoki.

Proizvodni kompleks zaposluje 57 ljudi.

Bodoče stanje

V načrtih podjetja je prehod iz predelave večinoma smreke na predelavo bukve ter razširitev kapacitet proizvodnje na ca. 100.000 m³ hlodovine. V ta namen načrtuje JV delu gospodarske cone gradnjo novih objektov:

- Sortirnico in lupilnico (sortirna linija, ki avtomatsko sortira proizvode, linija za skobljanje),
- Objekt Žage (tračni žagi za osnovni razrez in linija za nadaljnji razrez),

- Sušilnice (sušilnice za toplotno obdelavo in sušenje lesa).

Za potrebe manipulacije in dostopov do objektov je predvidena ureditev utrjenih površin okoli objektov, v okviru katerih se uredijo tudi priključki na infrastrukturo. Objekti bodo opremljeni s strojnimi in elektro inštalacijami.

Investitor ločeno od tega projekta pripravlja tudi vlogo za gradbeno dovoljenje za objekt kogeneracije - proizvodnjo električne energije in toplote iz lesne biomase. Kogeneracijski postroj bo postavljen v novo predvidenem objektu v JZ delu proizvodnega kompleksa.

3.1.1 Opis objektov

Objekti so poimenovani s števkami – enako kot na situacijah v prilogi in v osnutku projektne dokumentacije.

Objekt 101 - Sortirnica in lupilnica

Sortirno lupilna linija bo na SV delu obravnavanega dela proizvodnega kompleksa Snežnik in je predvidena deloma na prostem, na betonskih utrjenih površinah, ter deloma pod nadstrešnico.

Nadstrešnica je predvidena v armiranobetonski montažni izvedbi, okvirnih tlorisnih dimenzij 38,8 m x 19,2 m + 11,5 m x 6,5 m in višine cca. 8,30 m od terena (svetla višina pod nosilci cca. 6,00 m). Streha je predvidena kot dvokapnica z naklonom cca. 8°.

Temeljenje nadstrešnice je predvideno s čašastimi temelji, tehnološka oprema se bo temeljila na točkovnih temeljih in/ali temeljni plošči.

Bruto tlorisna površina objekta je ocenjena na 790 m².



Slika 4: 3D prikaz objekta sortirnice in lupilnic (vir: /1/)

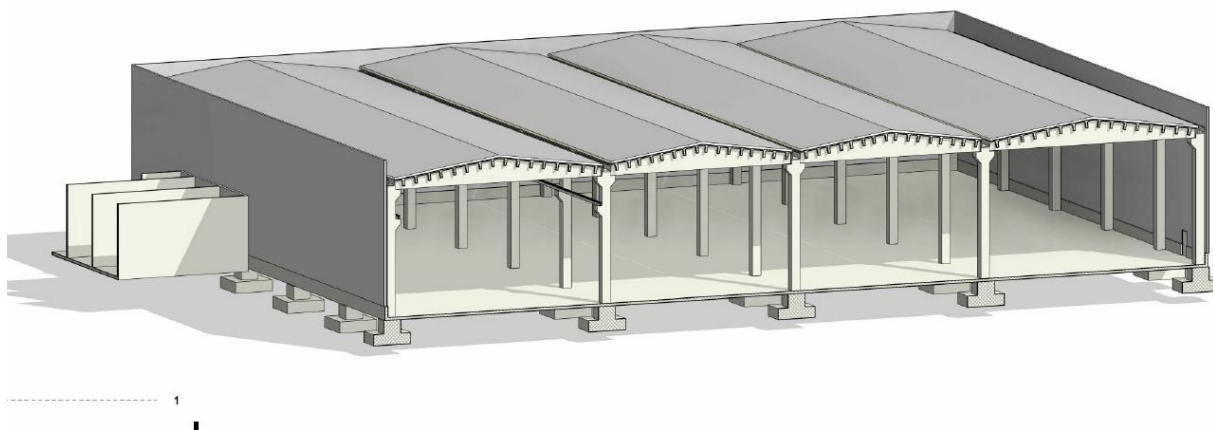
Objekt 102 – Žaga

Objekt žage je lociran južno od sortirnice in lupilnice. Predviden je kot pritličen objekt, okvirnih tlorisnih dimenzij 76,9 m x 82,6 m + 17 m x 14 m (silosi) in max. višine cca. 14,0 m od terena (svetla višina pod nosilci cca. 11.30 m). Ob zahodni strani objekta je predvidena umestitev servisnih prostorov (transformatorska postaja, kompresorska postaja, pisarne).

Nosilna konstrukcija objekta je predvidena kot armiranobetonska montažna skeletna konstrukcija, zaprta s sendvič paneli. Streha objekta je predvidena kot večkapnica z naklonom cca. 8° in obrobljena z atiko. Streha nad servisnimi prostori je predvidena kot ravna streha z

minimalnim naklonom. Temeljenje nadstrešnice je predvideno s čašastimi temelji, v severozahodnem delu pa bodo predvidoma potrebni piloti (glede na sestavo tal – vir geološko-geomehansko poročilo). Tehnološka oprema se bo temeljila na točkovnih temeljih in/ali temeljni plošči. Na strehi se predvidi možnost postavitve sončne elektrarne.

Bruto tlorisna površina je ocenjena na 6.295 m².



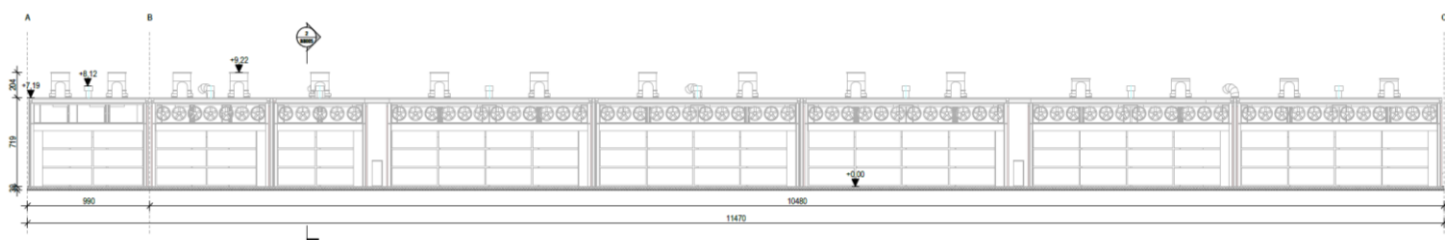
Slika 5: 3D prikaz objekta žage – objekt bo po vseh fasadah zaprt (vir: /1/)

Objekt 103 – Sušilnice/parilnice

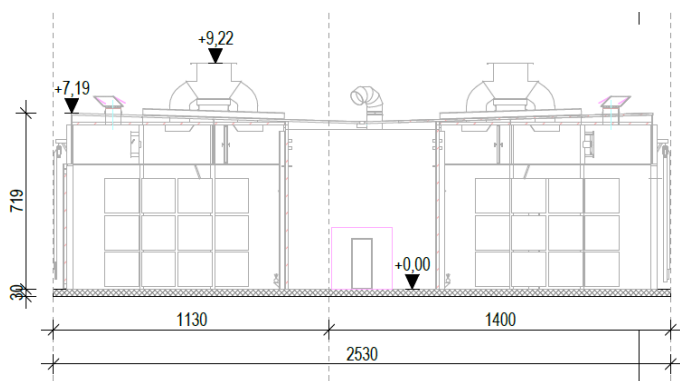
Sušilnice so umeščene na skrajni JV del proizvodnega kompleksa. Predvidene so kot modularni tehnološki boksi z jekleno konstrukcijo na armiranobetonski plošči. Boksi bodo med seboj povezani v skupni pritlični objekt okvirnih tlorisnih dimenzij 114,7 m x 25,3 m in višine cca. 9,20 m od terena.

Strehe in ovoj sušilnic so predvideni v pločevinasti izvedbi in se izvedejo v sklopu tehnološke opreme sušilnice.

Bruto tlorisna površina je ocenjena na 2.902 m².



Slika 6: Vzдолžni prereз čez objekt sušilnic (vir: /1/)



Slika 7: Prečni prereз čez objekt sušilnic (vir: /1/)

Objekt 104 – Kogeneracija

Kogeneracijski postroj bo postavljen v novo predvidenem objektu tlorisnih dimenzij cca. 51,5 m x 30 m, etažnosti P. Višina objekta bo cca. 24 m, dimnik kotla pa bo visok do cca. 30 m.

Objekt bo pritrilčen in bo razdeljen na naslednje medsebojno funkcionalno povezane sklope:

- Kotlovnica
- Turbinski prostor
- Zalogovnik biomase
- Spremljajoči prostori

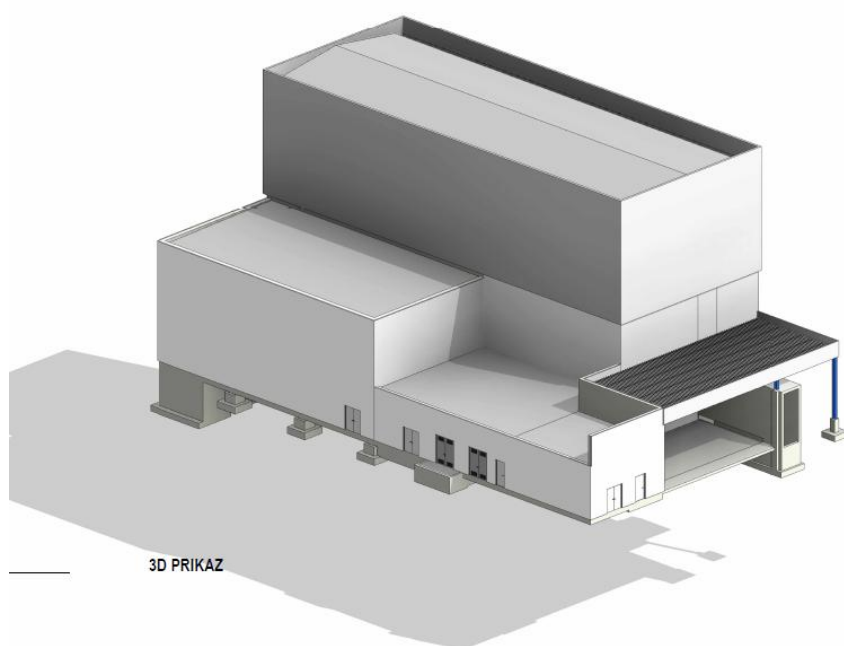
Predvidena je gradnja objekta v kombinaciji armirano-betonske in jeklene konstrukcijske izvedbe.

Na delih objekta so predvidene poglobitve v talni plošči za potrebe umestitve tehnoloških naprav in lovljenje požarnih vod.

Zunanje površine okoli objekta bodo v večji meri asfaltirane in namenjene manipulaciji oz. transportnim putem ter parkirnim površinam.

Ob objektu so predvidene betonske ploščadi za potrebe postavitve zunanjih tehnoloških naprav.

Za potrebe delovanja objekta kogeneracije in priključitev v električno omrežje je v prvi fazi predvidena uporaba in manjša rekonstrukcija oz. nadgradnja obstoječe transformatorske postaje. V nadaljevanju pa se za potrebe napajanja objektov sortirnice/lupilnice, žage in sušilnic zgradi nova transformatorska postaja, v katero se bo priklopi tudi kogeneracija.



Slika 8: 3D prikaz objekta kogeneracije (ni prikazan dimnik); vir: /21/

3.1.2 Temeljenje objektov

Temeljenje objektov bo izvedeno na točkovnih čašastih temeljih (lupilnica in žaga), objekt kogeneracije bo temeljen na pasovnih temeljih, oprema se bo temeljila na točkovnih temeljih in temeljni plošči. Podloga temeljev je pogojena z ugotovitvami geomehanskega poročila. Kjer so tla ugodna, se bodo temelji izvedli na tamponski blazini, kjer tla niso ugodna, pa se bo uporabil sistem globokega temeljenja na pilotih, da se izogne prekomernim diferenčnim posedkom. Glede na geološko-geomehanske raziskave se bo globoko temeljenje na pilotih uporabilo pri objektu sortirnica/lupilnica in delno pri objektu žage.

Za globoko temeljenje se bodo uporabljali uvtani AB piloti.

3.1.3 Priključki na infrastrukturo

Novo predvideni objekti bodo priključeni na:

- interno vodovodno in hidrantno omrežje,
- interno SN elektro omrežje,
- interno telekomunikacijsko omrežje (telefon in optika),
- interno cesto znotraj obrata – uporabljen bo obstoječi cestni priključek na regionalno cesto.

3.1.3.1 Vodovod

Objekta Žaga in Sušilnica/parilnica bosta oskrbovana z vodo preko vodovodnega priključka na obstoječe interno vodovodno omrežje. Vodovod bo napajal objekt Žaga za potrebe sanitarij. Objekt Sušilnice/parilnice bo oskrbovan z vodovodom zaradi tehnologije parjenja lesa, kjer je predvidena poraba 50 m³ vode na dan.

Na vodovod bo priključeno tudi hidrantno omrežje za potrebe zagotavljanja požarne varnosti.

3.1.3.2 Kanalizacija

Predviden je ločen sistem meteorne in fekalne kanalizacije.

Onesnažene padavinske vode z utrjenih površin

Padavinske vode z utrjenih površin in platojev ob objektih se bodo pred ponikanjem očistile najprej v **usedalniku**, kjer se odstranijo listje, pesek in pelodi, ter nato v **lovilniku olj**.

Predviden je koalescentni lovilnik olj izdelan v skladu s standardoma EN 858-1 in EN 858-2.

Pred lovilnikom olj bo vgrajen **avtomatski nožasti zasun**, ki se bo ob morebitni havariji ali ob požaru zaprl in preprečil odtok onesnažene vode v ponikovalno polje. Tako se bo odpadna požarna voda zadržala v internem kanalizacijskem sistemu padavinskih vod oziroma na območju utrjenih površin.

Strešne padavinske vode

Čiste strešne padavinske vode se bodo vodile na dva načina:

- del preko bazena za gasilno vodo do skupnega usedalnika, nato pa v ponikovalno polje,
- drugi del neposredno preko skupnega usedalnika v ponikovalno polje.

Tudi tukaj bo pred ponikanjem vgrajen avtomatski nožasti zasun, ki se v primeru havarije zapre in zadrži onesnažene vode v sistemu.

Za potrebe zbiranja fekalnih voda iz objekta žage je predvidena vgradnja male čistilne naprave (32 PE), npr. Zagožen, AQUAmax PE32.

Za potrebe zbiranja fekalnih voda iz objekta kogeneracije je predvidena vgradnja male čistilne naprave (6 PE), npr. Zagožen, AQUAmax 2-5 PE.

3.1.3.3 Električno omrežje

Elektro napajanje obstoječega proizvodnega kompleksa je izvedeno iz lokalnega 20 kV distribucijskega omrežja v upravljanju Elektro Ljubljana, iz RP 20 kV KOČEVSKA REKA, preko priključnega mesta v SN merilno ločilni celici obstoječe TP MELES KOČEVSKA REKA, v kateri sta nameščena dva transformatorja 20/0,4 kV z močjo po 1000 kVA, za katero je dimenzionirano tudi tipsko betonsko ohišje TP.

Za potrebe predvidenih objektov bo potrebno povečati priključno moč, ki je trenutno omejena na 830 kW. Nova priključna moč, ki je potrebna za načrtovano širitev proizvodnje, bo znašala 2800 kW. Za to je predvidena gradnja novega objekta glavne transformatorske postaje (GTP) ob zahodnem robu objekta Žage. V GTP bo prostora za postavitev dveh transformatorjev moči po 1600 kVA, 20 kV srednjenapetostnega bloka z meritvami po zahtevah distribucije, z možnostjo dodatnih celic za bodoče potrebe (vključno s priključkom za v ločenem projektu načrtovano kogeneracijo) in priključitvijo obstoječega SN razvoda ter dveh sekcij nizkonapetostne glavne razdelilne plošče iz katere se bodo napajali sklopi tehnoloških porabnikov.

Za potrebe delovanja objekta kogeneracije je v prvi fazi predvidena le rekonstrukcija oz. nadgradnja obstoječe transformatorske postaje. V nadaljevanju pa se za potrebe napajanja objektov sortirnice/lupilnice, žage in sušilnic zgradi nova glavna transformatorska postaja (GTP), v katero se bo radialno priklopila tudi kogeneracija in obstoječi SN razvod po objektu. V objektu kogeneracije je predviden dizel električni agregat, ki bo služil kot rezervno napajanje v primeru motenj ali prekinitev v dobavi električne energije. Moč agregata bo približno 300 kVA.

Za preverjanje delovanje agregata se le-ta vklopi vsak teden enkrat za 5 minut. S tem namenom se predvideva uporaba agregata do 3 ure/leto. Upoštevajoč morebiten izpad električne energije se ocenjuje uporaba do 50 ur/leto.

Fotovoltaična elektrarna

Na delih obravnavnih objektov je predvidena fotovoltaična elektrarna (FE), ki bo priključena na nizkonapetostni razvod v objektu, na katerega bo postavljena. S svojo proizvodnjo bo primarno služila pokrivanju energetskega potreb kompleksa.

3.1.4 Ogrevanje in hlajenje objektov

Za ogrevanje objektov žage in sušilnice/parilnice se bo uporabljala toplota iz objekta kogeneracije. V sušilnici se bo uporabljal tudi sistem rekuperacije toplote.

Prostori s stalnimi delovnimi mesti (npr. pisarne za operaterje) bodo ogrevani in klimatizirani z vzdrževanjem temperature med 20 in 26 °C.

Trasa toplovoda od objekta kogeneracije do sušilnic in objekta žage bo predvidoma potekala v podzemni kineti.

3.1.5 Odpadki

S komunalnimi odpadki se bo ravnalo v okviru obstoječega sistema ravnanja z odpadki na območju občine, v katerega je že vključen obstoječi proizvodni obrat.

Pri obratovanju objektov za lupljenje, razrez in parjenje/sušenje lesa odpadkov praktično ni. Lesni ostanki nastalih pri razrezu lesa se bodo porabili kot biogorivo v kogeneraciji.

Pri obratovanju kogeneracije bo kot odpadek nastajal pepel.

Občasno bodo nastajale odpadne baterije/akumulatorji, odpadna olja, hidravlične tekočine, OEEO, gume ipd.

3.1.5.1 Zunanja razsvetljava

Postavitev svetilk se predvidi le tam, kjer je to nujno potrebno za zagotavljanje varnosti pri delu. Svetilke bodo svetile le pod vodoravnico in ne bodo oddajale svetlobe v ultravijoličnem spektru. Ohišje luči bo neprodušno zaprto.

Ob 22. uri se bo zmanjšala svetilnost oziroma bo predvideno samodejno izklapljanje svetil. V drugem delu noči bosta število in moč svetilk prilagojena potrebnim varnostnim zahtevam.

Svetlobni reklamni napisi v okviru projekta niso predvideni.

Podrobnosti zunanje razsvetljave bodo določene v PZI.

3.1.6 Požarna zaščita

Za objekte je bil izdelan koncept požarne varnosti, na podlagi katerega so v projektni dokumentaciji predvidene tehnične rešitve in ukrepi, s katerimi bo v objektu zagotovljena požarna varnost in omogočeno učinkovito ter varno ukrepanje gasilcev in reševalcev.

Objekti bodo ustrezali požarni odpornosti nosilne konstrukcije, ki bo opredeljena v Načrtu s področja požarne varnosti. Uporabljeni bodo gradbeni elementi, ki se težko vžgejo, ob vžigu oddajajo majhne količine toplote in dima ter omejujejo hitro širjenje požara po površini.

Objekt je razdeljen na požarne sektorje na podlagi izdelanega koncepta požarne varnosti. Za objekt bo v sklopu projektne dokumentacije PZI izdelan načrt požarne varnosti, kjer bodo natančno definirani vsi požarni sektorji.

Predvideni objekti bodo pritlični, zato bodo posamezni prostori opremljeni z razmeroma kratkimi evakuacijskimi izhodi neposredno na prosto,
V objektih bodo vgrajeni sistemi za avtomatsko požarno javljanje in alarmiranje.

Predvidene so zunanje intervencijske površine in prosti dostopi do glavnih vhodov v objekte.

Predvideno je zunanje hidrantno omrežje za zagotavljanje vode za gašenje objektov, ki se bo deloma napajalo iz obstoječega internega hidrantnega in vodovodnega omrežja proizvodnega kompleksa ter deloma iz bazena gasilne vode.

V sklopu posega je predviden pretočni podzemni bazen za gasilno vodo, bruto prostornine cca. 364 m³.

Za objekt se bo v sklopu projektne dokumentacije PZI izdelal načrt požarne varnosti, kjer bodo natančno definirani vsi požarni ukrepi, ki jih bo potrebno upoštevati v okviru izdelave projektne dokumentacije. Na zunanjih stenah in strehi objektov, ločilnih stenah se bodo uporabili negorljivi materiali.

Požarne vode

V primeru požara se bodo požarne vode zbrale v poglobljenih delih znotraj predvidenih objektov oz. na utrjenih površinah. Pred vsemi ponikovalnimi sistemi bodo vgrajeni avtomatski nožasti zasuni, ki se bodo v primeru havarije ali požara zaprli in zadržali onesnažene vode v sistemu.

3.2 KLASIFIKACIJA OBJEKTA

Kogeneracija:

23021 Elektrarne in drugi energetski objekti

Žaga in Sortirnica/Lupilnica:

12510 Industrijske stavbe

Sušilnice

12520 Rezervoarji, silosi in skladiščne stavbe

3.3 TEHNOLOŠKI PROCESI V NOVIH OBJEKTIH – POSEG RAZREZA HLODOVINE IN SUŠENJA LESA

Sortirnica in lupilnica

Sortirno-lupilna linija bo namenjena obdelavi hlodovine. Na njej bo potekalo lupljenje, odstranjevanje koničnosti, ter skeniranje hlovov. Pri tem se natančno določi dimenzije, volumen ter odkrije morebitne kovinske tujke, ki bi lahko poškodovale opremo v nadaljnjih fazah obdelave. Hlodovina se nato kroji na ustrezno dolžino. Po tem postopku se hlodi sortirajo

glede na dolžino in kakovost v štiri različne bokse. Predvideno je obdelovanje hlodovine s premerom med 25 cm in 90 cm ter dolžine od 2,1 m do 6 m. Velikost linije bo omogočala delovanje v eni izmeni, po potrebi pa tudi v dveh. Nastali ostanki, kot so lubje, krajniki in žagovina, se bodo zmleli v mlinu in nato uporabili kot gorivo v kogeneraciji na lesno biomaso.

Žaga

V hali z žago sta predvideni dve tračni žagi in en robilnik. Olupljeni hlodi bodo najprej skenirani, da se avtomatsko opredeli optimalen način razreza. Operater bo razrez prilagodil glede na nabor standardnih izdelkov. Postopek se bo začel na stroju, ki bo odstranil stranice hloda, nato pa bo tračna žaga v obeh smereh premikanja hloda odrezala polizdelke.

Polizdelki se bodo transportirali direktno v sortirnico in pakirnico kot nerobljeni izdelki ali na robilnik za dodatni razrez. Izdelki se bodo nato sortirali in pakirali. Tudi v tej fazi bo programska oprema postroja na podlagi skeniranja prilagodila razrez, da se doseže maksimalni izkoristek lesa. Žagarski odpad, ki nastane med razrezom, bo zmlet in uporabljen v kogeneraciji kot gorivo.

Sušilnice/parilnice

Sveže žagan les je zaradi svoje visoke vlažnosti občutljiv na propadanje, saj ga hitro napadejo plesen in trohnoba, zato je potrebno les čim prej posušiti. Ker je bukov les še posebej zahteven, saj se med sušenjem lahko neenakomerno obarva, je predvideno, da se bukov les najprej toplotno obdela s parjenjem, nato pa se ga posušili do 10-odstotne vlažnosti. Postopek parjenja in sušenja je odvisen od debeline desk in v povprečju traja približno 26 dni.

Za zagotovitev zadostnih sušilnih zmogljivosti je predvidenih 15 sušilnic različnih velikosti. Večina lesa se bo sušila v večjih sušilnicah s kapaciteto 268 kubičnih metrov, medtem ko se bodo v petih manjših sušilnicah, s kapaciteto 145 kubičnih metrov, sušili preostali izdelki. Ta razdelitev omogoča fleksibilnost pri obdelavi različnih vrst lesa in boljše izkoriščenost toplote. Toploto za sušenje se bo pridobivalo v objektu kogeneracije na biomaso, ki bo kot gorivo uporabljal žagarske ostanke, kot so lubje, žagovina, zeleni sekanci in lokalno pridobljene sečne ostanke. Vse sušilnice bodo opremljene tudi z rekuperatorji toplote, kar bo pripomoglo k boljši energetski učinkovitosti in nižji porabi energije.

Kondenzirana voda, ki bo nastajala v postopku parjenja in sušenja, se bo zbirala v kanalu znotraj sušilnice, in ponovno uporabila za potrebe parjenja/vlaženja lesa med procesom parjenja/sušenja.

Čas obratovanja:

Delovni dnevi v podjetju so pon-pet, občasno tudi sobota.

Sortirna linija z lupilnico bo obratovala v eni zmeni, po potrebi tudi v dveh.

Razrez na žagi bo obratoval ca. 14,5 ur dnevno med delavniki (pon – pet), ca. pol ure na dan je namenjenih menjavi rezalnih garnitur in čiščenju linije ter dvakrat pol ure malice.

Mletje žagarskih ostankov pod žagarsko linijo bo obratovalo obratuje v enakem obsegu kot razrez.

Sušilnice z distribucijo toplotne energije bodo obratovale 24/7 oziroma se bodo prilagajale proizvodnji in potrebi po sušenju sortimentov.

Soproizvodnja električne energije v objektu kogeneracije bo obratovala 24/7, oziroma se bo prilagodila proizvodnji in sušenju sortimentov.

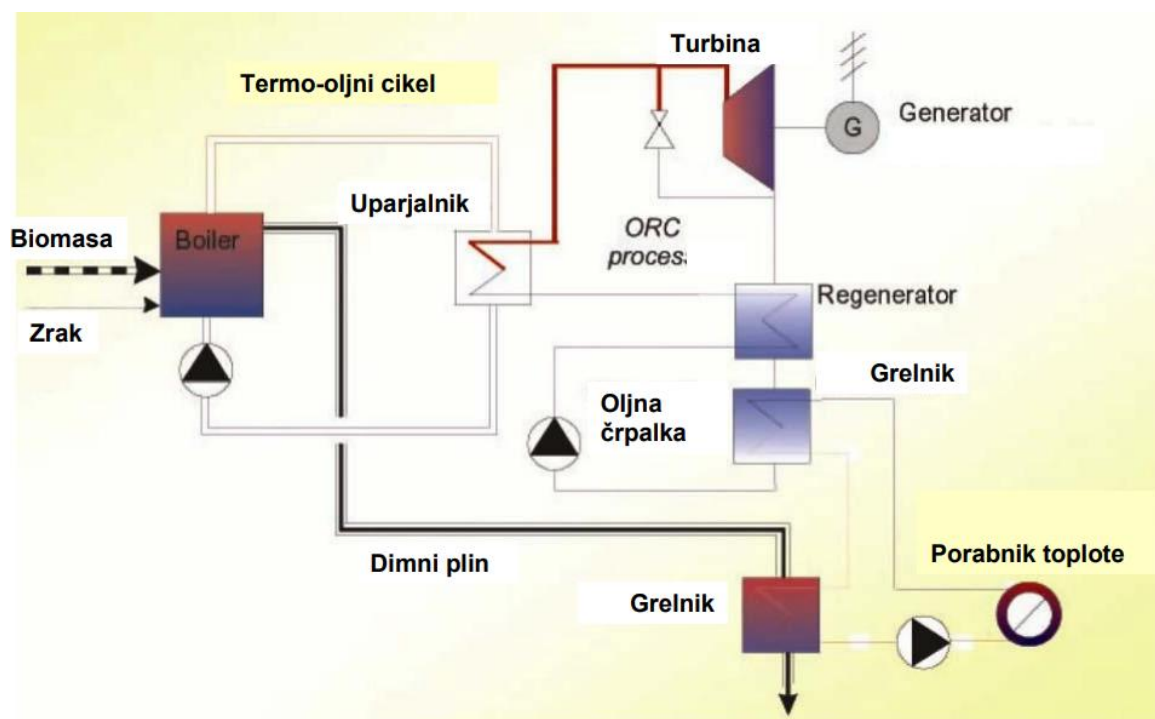
Število zaposlenih bo tudi po izvedbi posega ostalo približno enako (okrog 50); količinsko se bo proizvodnja bistveno povečala, a bodo zaradi avtomatizacije potrebe po delavcih ostale enake tistim v obstoječem stanju.

3.4 TEHNOLOŠKI PROCESI V NOVEM OBJEKTU KOGENERACIJE

Toplotna moč kotla na lesno biomaso bo znašala cca. 10 MW, proizvedena električna moč pa cca. 1,9 MW.

V napravi za kogeneracijo – soproizvodnjo toplotne in električne energije – se bodo kot gorivo uporabljali lesni ostanki nastalih pri razrezu in predelavi lesa na lokaciji kompleksa.

Toplotna moč vnesena z gorivom kotla na termo olje, v katerem bo zgorevala biomasa - lesni ostanki, bo znašala cca. 10 MW, medtem ko bo proizvedena električna moč na sponkah generatorja cca. 1,9 MW_{el}. Preostala toplota iz procesa se bo porabljala za sušenje lesa in ogrevanje objektov.



Slika 9: Tehnološki proces v kogeneracijski napravi (vir: /21/)

V prvem delu naprave bo potekal termo-oljni cikel – v termooljnim kotlu. V drugem delu pa bo potekal t.i. Organski Rankinov cikel, pri katerem se uporablja organski medij (mdr. silikonsko olje).

Silikonsko olje ima nižje vrelišče in višji parni tlak kot voda. Za visoko temperaturne aplikacije in za velike sisteme elektrarn - termoelektrarne na premog se voda šteje kot najprimernejši medij, medtem ko za manjše do srednje velike elektrarne s srednje do nizko temperaturnimi viri toplote vodni Rankinov cikel ne more zagotoviti dovolj visoke učinkovitosti v proizvodnji električne energije. Posledično je izplen proizvedene električne energije v toplotnem procesu – stroju s paro prenizek. Zato imajo v konkretnem primeru uporabljen t.i. binarni organski

Rankinov cikel. V tem procesu sta dva popolnoma zaprta tokokroga: krog termoljne tekočine biomasnega kotla in tok delovne tekočine (mdr. silikonsko olje).

Vroče termo olje biomasnega termo oljnega kotla potuje preko cevovoda do toplotnega izmenjevalnika ORC sistema. Ta ima združene tri stopnje toplotnega procesa: predgrelnik, uparjalnik in pregrevalnik. Vsaka od stopenj prenese toplotno energijo na delovno tekočino za doseganje stopnje uparjanja in pregretja do suhe nasičene pare delovnega medija – silikonskega olja.

Ohlajeno termo olje iz biomasnega kotla se potem vrne v termo oljni kotel biomasnega kotla. Organska pregreta delovna tekočina vodi do turbine, kjer se pri ekspandiranju na nižji tlak poveča njen volumen, kar posledično rotira rotor turbine in poganja generator električne energije. Sledi postopek kondenzacije do tekočine s hlajenjem z zrakom preko zračnih hladilnikov in ponoven vnos tekočine v toplotni menjalnik kjer ponovno upari. ORC proces je prikazan na Slika 9.

Pritličje bo glede na tehnološko opremo razdeljeno na več prostorov:

- Kotlovnica s termooljnim kotlom na lesno biomaso in pripadajočo opremo (napajalne črpalke, rezervoar termoolja, raztezna posoda, hladilnik, itd.);
- Turbinski prostor s turbino na silikonsko olje in pripadajočo opremo (generator, napajalne črpalke, kondenzator, uparjalnik, regenerator, itd.);
- Biomasni zalogovnik z opremo za transport biomase v kurišče kotla;
- Elektro prostor z elektro omarami;
- Transformatorski prostor za transformacijo srednje napetosti na nizko napetost, transformator lastne rabe kotlovnice;
- Prostor z dizel agregatom – DEA;
- Prostor s kompresorji za pripravo komprimiranega zraka;
- Komandni prostor;
- Garderobe in sanitarije.

Tla prostorov, kjer obstaja potencialna nevarnost izpusta silikonskega medija ali termoolja bodo izvedena kot oljetesne AB lovilne skledе s prostornino, ki lahko zadrži celotno količino silikonskega olja ali termoolja.

Eventualne odpadne požarne vode se bodo zbirale v območju kotlovnice, ki bo z ustrezno izvedbo temeljne plošče predstavljala lovilno skledo, ki bo v primeru požara ulovija odpadno požarno vodo.

Z lovilnimi skledami ustrezne velikosti bodo opremljeni tudi oljni transformatorji in DEA za rezervno napajanje.

Na severni strani pred objektom je predvidena vgradnja dela prostostoječe kotlovske opreme – dimovodni kanali, elektrostatični filter dimnih plinov in dimnik, katerega višina bo cca. 28 m.

Emisije snovi v zrak iz naprave za kogeneracijo so obdelane v poglavju 5.1.3.

Ravnanje z lesnim pepelom je obdelano v poglavju 5.6.2.

3.5 TRANSPORTNA LOGISTIKA

Investitor ocenjuje, da bo dnevno na lokacijo pripeljalo in z nje odpeljalo do 15 tovornih vozil. Gre za t.i. priklopnike in polpriklopnike, ki so različnih vrst: gozdarski, cestni z zaprto cerado z ladijskimi kontejnerji, s pomičnim dnom in kotalnimi kontejnerji. Največja teža tovornega transporta je 40 ton bruto.

Transport med posameznimi fazami znotraj obrata bo potekal z uporabo:

- enega nakladalca z visokim dosegom v kombinaciji s prikolico. V obstoječem stanju se uporabljajo zastareli nakladalci (gorivo dizel), ki se nadomestijo z enim novim (dizel ali hibrid).
- treh čelnih viličarjev v kombinaciji s priklopnikom; obstoječi zastareli čelni viličarji se nadomestijo z sodobnimi električnimi viličarji.

Trenutno je na lokaciji v okviru obstoječega kompleksa pred poslovno stavbo zagotovljenih cca. 80 parkirnih mest za osebna vozila. V okviru načrtovanega posega novih parkirnih mest za osebna vozila ne bo.

4. IZVAJANJE GRADNJE

Velikost gradbene parcele je za poseg izgradnje sortirnice/lupilnice, žage in sušilnic je cca. 34.500 m². Velikost gradbene parcele za kogeneracijo je 8.500 m².

Čas gradnje vseh objektov se ocenjuje na 22 mesecev.

Začelo se bo z gradnjo objekta lupilnice/sortirnice, da se po njeni izgradnji odstrani obstoječa lupilna linija MELES, ki se nahaja na lokaciji gradnje objektov žage in sušilnic.

Istočasno z gradnjo objekta lupilnice/sortirnice bodo lahko začeli z gradnjo objekta kogeneracije, takoj po odstranitvi obstoječih objektov/naprav (linije MELES) pa tudi izgradnjo objektov žage in sušilnic.

Objekti sicer ne bodo podkleteni, bo pa zaradi zamenjave tal pod objekti (da se zagotovi ustrezna stabilnost) potrebno del tal nadomestiti z mineralno surovino iz bližnjega kamnoloma (Kamnolom Kočevska reka v lasti SIDG), ki leži 700 m severozahodno od posega. *Kjer zamenjava tal ne bo zadostovala, se bo izvedlo globoko temeljenje na pilotih.* Za potrebe ureditve terena in temeljenje, se bo potrebovalo cca. 28.000 m³ nasipnega materiala. Za nasipanje se bo uporabilo cca. 3.300 m³ izkopa, ki bo nastal v okviru gradbišča (izkop za temelje ipd.), cca. 24.700 m³ nasipnega materiala, pa se bo pripeljalo iz bližnjega kamnoloma.

Ker je na lokaciji razgiban teren, se bo ves zemeljski izkop, ki bo nastal pri gradnji, uporabil v okviru gradbišča - za izravnavo terena pri zunanji ureditvi. Ob izkopu se bo zgornja (rodovitna) plast zemlje začasno skladiščila na način, da bo ohranjena njena rodovitnost in bo možno s tem slojem pokriti površine, prizadete v času gradnje.

V okviru gradbišča je možno pričakovati še druge vrste gradbenih odpadkov, predvsem beton, različne kovine (predvsem železo in aluminij).

Pri začasnem skladiščenju gradbenih odpadkov na območju gradbišča se morajo upoštevati določila predpisov, ki urejajo ravnanje z odpadki in gradbenimi odpadki. Predelava gradbenih odpadkov se na gradbišču ne bo izvajala, vsi nastali gradbeni odpadki se bodo oddani ustreznim zbiralcem ali izvajalcem obdelave odpadkov, kar bo potrebno ustrezno evidentirati, v skladu z veljavnimi predpisi, tudi za namen pridobitve uporabnega dovoljenja. Odpadki se bodo zbirali ločeno po vrstah gradbenih odpadkov na gradbišču tako, da ne bodo onesnaževali okolja in se bodo redno odvažali.

V času dovoza nasipnega materiala iz bližnjega kamnoloma, se ocenjuje, da bo na lokacijo dnevno pripeljalo do max 50 tovornih vozil, tako bodo za dovoz 24.700 m³ potrebovali cca. 33 delovnih dni; dovoz je predviden z štiriosnimi tovornimi vozili, ki lahko prepeljejo 15 – 17 m² materiala (upoštevamo 15 m²).

V ostalem času gradnje se ocenjuje, da bo na lokacijo dnevno pripeljalo 10-15 tovornih vozil na dan.

Vsa dela na gradbišču (zemeljska dela, gradnja objekta, urejanje zunanjih površin) se bodo izvajala z mobilno gradbeno mehanizacijo, ki mora ustrezati Pravilniku o emisiji hrupa strojev, ki se uporabljajo na prostem (UL RS, št. 106/02, 50/05, 49/06, 17/11-ZTZPUS-1).

Gradbiščni kontejnerji (pisarne, garderobe in sanitarije) bodo locirani znotraj gradbišča; natančna lokacija bo določena v načrtu gradbišča.

Območje gradbišča bo zavarovano z gradbiščno ograjo.

Električna energija za gradbišče se bo zagotavljala iz obstoječega elektro omrežja.

Voda za potrebe izvajanja del bo zagotovljena iz javnega vodovodnega omrežja na lokaciji.

Gradbena dela se bodo izvajala od ponedeljka do petka od 6. do 18. ure, ob sobotah od 6. do 16. ure.

Odstranitev vegetacije na robu območja in najbolj hrupna dela se bodo izvajala v obdobju od začetka avgusta do konca februarja – izven obdobja razmnoževanja in gnezdenja ptic.

Med izvedbo platoja in izvedbo izkopa ter med izgradnjo objektov se bodo izvajale geološke, geotehnične in kontrolne meritve. Podrobneje se bo program meritev, ki se bodo izvajale med gradnjo, predpisal v PZI načrtu.

5. OPIS MOŽNIH POMEMBNIH VPLIVOV POSEGA NA OKOLJE IN NJIHOVIH ZNAČILNOSTI

5.1 EMISIJE ONESNAŽEVAL V ZRAK

5.1.1 Obstoječe stanje - kakovost zraka

Ocenjevanje in upravljanje kakovosti zraka na ozemlju Republike Slovenije se po *Uredbi o kakovosti zunanjega zraka* (izvaja z razvrstitvijo posameznega območja in aglomeracije v I. ali II. stopnjo onesnaženosti zraka):

I. stopnja onesnaženosti zraka se določi, če raven onesnaževala presega mejne ali ciljne vrednosti ali če obstaja tveganje, da bo raven onesnaževala presegla alarmno vrednost, II. stopnja onesnaženosti zraka se določi, če raven onesnaževala ne presega mejne ali ciljne vrednosti.

Območje posega se po določilih *Uredbe o kakovosti zunanjega zraka* glede na žveplov dioksid, dušikov dioksid, dušikove okside, delce PM₁₀ in PM_{2,5}, benzen, ogljikov monoksid in svinec uvršča v območje SIC (celinsko območje), glede na svinec, arzen, kadmij in nikelj pa v območje SITK (območje težke kovine). Na obravnavanem območju posega ni podobmočij glede obremenjenosti zraka zaradi onesnaženosti z delci PM₁₀ v skladu s Sklepom o določitvi podobmočij zaradi upravljanja s kakovostjo zunanjega zraka.

Tabela 1: Ravni onesnaževal v zunanjem zraku glede na spodnji in zgornji ocenjevalni prag

Območje	SO ₂	NO ₂	NO _x	PM ₁₀	PM _{2,5}	Svinec	CO	Benzen	Arzen	Kadmij	Nikelj	Benzo(a) piren
SIC	1	1	1	3	2	/	1	1	/	/	/	3
SITK	/	/	/	/	/	1	/	/	1	1	1	/

Tabela 2: Stopnja onesnaženosti zraka območja glede na mejne ali ciljne vrednosti

Območje	SO ₂	NO ₂	NO _x	PM ₁₀	PM _{2,5}	Svinec	CO	Benzen	Ozon	Arzen	Kadmij	Nikelj	Benzo(a) piren
SIC	II	II	II	II	II	/	II	II	I	/	/	/	II
SITK	/	/	/	/	/	II	/	/	/	II	II	II	/

Lokacija se nahaja na širšem gozdnogospodarskega območja Kočevje s pretežno iglastim gozdnim sestojem (več kot 90% iglavcev), v bližini ni večjih proizvodnih obratov. Na onesnaženost zraka vplivajo viri emisij snovi v zrak iz prometa, ki je sicer razmeroma redek (PLDP za bližnjo regionalno cesto Štalcerji - Kočevska Reka je 1061 vozil dnevno; vir: DRSC za leto 2023) in emisije zaradi ogrevanja objektov v zimskem času.

5.1.2 Gradnja

V času gradnje bodo emisije onesnaževal v zrak posledica izvajanja gradbenih del, prevozov tovornih vozil in obratovanja gradbenih strojev. Pri uporabi gradbene mehanizacije in tovornih vozil bodo nastajale emisije onesnaževal, ki izhajajo z izpušnimi plini iz motorjev z notranjim zgorevanjem, gradbišče pa lahko predstavlja znaten vir emisij delcev (PM₁₀, PM_{2,5}) v zrak, če se pri organizaciji gradbišča in izvajanju del ne upoštevajo zakonsko določeni zaščitni ukrepi.

Narava prašnih delcev, ki se pojavljajo na gradbiščih, je običajno takšna, da so bolj prisotni večji delci, ki se na sorazmerno kratki razdalji hitro usedejo na tla in se tako ne širijo v okolje.

Razen tega se bo gradnja odvijal samostojno, brez povezave z drugimi posegi v okolici in tudi prašenje ne bo prisotno celotni upoštevan čas gradnje (podrobneje je gradnja opisana v poglavju 4).

Med gradbenimi deli se bo onesnaženost z delci povečala na območju in v okolici gradbišča zaradi obratovanja gradbene mehanizacije in internega transporta po gradbišču. Obremenitev bo največja pri intenzivnih zemeljskih delih na gradbišču. Ob ustrezni organizaciji gradbišča in izvajanjem ukrepov, ki izhajajo iz veljavnih predpisov, je mogoče bistveno zmanjšati vpliv gradbišča na kakovost zraka na območju gradbišča in v okolici.

Uredba o preprečevanju in zmanjševanju emisije delcev iz gradbišč izvajalcem med drugim nalaga pravila ravnanja pri izvajanju gradbenih del na gradbišču, z namenom preprečevanja in zmanjševanja emisije delcev iz gradbišč. Ukrepe za preprečevanje emisij prahu pri transportu določajo tudi predpisi s področja cestnega prometa; *Pravilnik o nalaganju in pritrjevanju tovora v cestnem prometu* med drugim določa, da mora biti tovor med prevozom v cestnem prometu naložen, pritrjen in zavarovan tako, da ne povzroča škode na cesti in objektih, ne onesnažuje okolja, ne povzroča več hrupa, kot je dovoljeno in se ne razsipa ali pada z vozila, sipki tovor, gradbeni odpadki ter drug material, ki povzroča prašenje, pa mora biti na vozilu naložen, pritrjen in zavarovan tako, da onemogoča prašenje.

Ker bo gradnja trajala več kot eno leto, površina gradbišča pa presega 10.000 m², bo za poseg skladno z *Uredbo o preprečevanju in zmanjševanju emisije delcev iz gradbišč* (2. in 9. člen) treba izdelati elaborat preprečevanja in zmanjševanja emisije delcev iz gradbišča. V elaboratu se podrobneje obravnavajo ukrepi za preprečevanje in zmanjševanje emisij delcev iz gradbišča.

Navajamo nekaj najpomembnejših (zakonodajnih) ukrepov za preprečevanje razširjanja prašenja za predvideno gradnjo:

- uporaba prevoznih sredstev in delovnih strojev, izdelanih v skladu s predpisi, ki omejujejo emisijo delcev in z navedbami, predpisanimi v 4 in 5. členu *Uredbe o preprečevanju in zmanjševanju emisije delcev iz gradbišč*,
- prekrivanje sipkih tovorov med prevozom,
- protiprašna zaščita vozniških površin vseh gradbiščnih in dovoznih poti,
- omejitev hitrosti vožnje transportnih vozil na internih transportnih poteh na območju gradbišč na največ 10 km/h,
- tovorna vozila se bodo na lokaciji gradbišča zadrževala le kratek čas t. j. le za čas pretovora, ko morajo imeti ugasnjene motorje,
- redno vlaženje internih transportnih poti na gradbiščih in na lokacijah za vnos v tla,
- redno vlaženje odkritih površin na gradbiščih,
- na izvozih z gradbiščnih cest oziroma izvozih iz gradbišč na ceste, ki so javno dobro, je treba zagotoviti pranje koles in podvozja vozil,
- omejitev intenzivnosti odlaganja v obdobjih izrazito neugodnih razmer (izkopni material z nizko vlažnostjo, daljše obdobje brez padavin, izjemno visoke hitrosti vetrov).

Vpliv bo začasen, omejen na čas trajanja gradnje, in reverzibilen. Z upoštevanjem prej navedenih ukrepov, ki izhajajo iz veljavnih predpisov in se jih bo vključilo tudi v elaborat preprečevanja in zmanjševanja emisije delcev iz gradbišča in načrt gradbišča, je mogoče bistveno zmanjšati vpliv gradbišča na kakovost zraka na območju gradbišča in v okolici.

Glede na lokacijo posega, predviden obseg del, čas trajanja gradnje in transport za potrebe gradbišča, bo vpliv posega na emisije onesnaževal v zrak oz. na kakovost zraka v času gradnje nepomemben.

5.1.3 Obratovanje

Predvideni objekti z **sortirnice/lupilnice, žage in sušilnic** se ne uvrščajo med nobeno od naprav, za katere je po *Uredbi o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (UL RS, št. 31/07, 70/08, 61/09, 50/13, 44/22 – ZVO-2, 48/22 in 45/25)* potrebno pridobiti okoljevarstveno dovoljenje.

Kontrolirani izpusti v zrak so predvideni le iz sušilnice/parilnice, kjer pa bo šlo za vodno paro. Razpršenih emisij iz objekta žage ni pričakovati, ker gre za zaprt objekt. Sortirnica in lupilnica hlodov bo izvedena kot nadstrešnica (bez fasadnih elementov), a zaradi procesa pod njo, sortiranje/lupljenje relativno vlažne hlodovine, znatnih razpršenih emisij prašnih delcev ni pričakovati.

Kogeneracijska naprava (povzeto po /3/)

Predvidena je vgradnja kotla na lesno biomaso. Kotel bo opremljen z gorilnikom na lesno biomaso in sistemom dovoda zgorevalnega zraka v ustrezni količini, tako da bo lahko obratoval samostojno in proizvajal vso predvideno potrebno količino toplotne energije $10 \text{ MW}_{\text{th}}$. Nazivna moč kotla znaša cca. 10 MW (vhodna toplotna moč je cca. 15% višja in znaša $11,5 \text{ MW}_{\text{th}}$).

Termo oljni kotel na rešetko bo najsodobnejše konstrukcije, opremljen s sodobnimi gorilniki za kurjenje lesne biomase z nizko emisijo dušikovih oksidov. Predvidena je dodatna obdelava dimnih plinov - najprej v ciklonskem separatorju, v zadnji fazi pa v elektrofiltu, ki dosega $<20 \text{ mg/Nm}^3$ prahu pri $6 \text{ \%O}_2$.

Ukrepi za zmanjšanje emisij v zrak iz kogeneracijske naprave (vir: /3/):

Ukrepi, ki bodo izvedeni, da bodo emisije v mejah predpisanih z zakonodajo za biomasne kotle, so:

- Pepel, ki ostane na rešetki kotla, se odstranjuje z avtomatskim pomikom rešetke, na kateri zgoreva lesna biomasa, ter iznosom pepela v zaprt kontejner pepela.
- Leteči pepel v dimnih plinih se odstranjuje z vrečastim ali elektrofiltrom.
- Ostale emisije se obvladujejo s pravilno konstrukcijo kurišča kotla, ki omogoča kontrolirano sušenje lesne biomase, odplinjanje in pravilno oksidacijo - zgorevanje. Temperatura v kurišču ter razmerje zgorevalni zrak / količina kuriva na rešetki sta kontrolirana z meritvijo temperature dimnih plinov na izstopu iz kotla in meritvijo vsebnostjo kisika v dimnih plinih (cca $6 \text{ \%vol.}$).
- Kotel bo imel izvedeno adiabatsko kurišče, obloženo s šamotno opeko, ki gorivo - les posuši / uplini s pomočjo povratne energije procesa zgorevanja preko obloge kotla – šamota.
- Količina zgorevalnega zraka bo kontrolirana s pomočjo avtomatike kotla (frekvenčna regulacija elektromotorjev ventilatorjev zgorevalnega zraka), meritev vsebnosti kisika (λ sonda) ter meritvijo temperature dimnih plinov na izstopu iz kotla.
- Poteka gorenja lesa se ne sme prekiniti ali kakorkoli preprečiti z odjemom toplote iz kurišča, ampak se odjem toplotne energije, nastale v procesu gorenja v kurišču, izvede šele izza kurišča obloženega s šamotom.

V objektu kogeneracije je predviden **dizel agregat**, ki bo služil kot rezervno napajanje v primeru motenj in prekinitev v električni energiji. Približna moč agregata bo cca 300 kVA . Obratoval bo bistveno manj od 300 ur .

Vsak teden se za 5 minut preverja delovanje agregata. S tem namenom se predvideva uporaba agregata do 3 ure/leto. Upoštevajoč morebiten izpad električne energije, se predvideva uporaba do 50 ur/leto.

Skladno s 25.členom Uredbe o emisiji snovi v zrak iz srednjih kurilnih naprav, plinskih turbin in nepremičnih motorjev (Uradni list RS št. 17/18, 59/18, 44/22, 99/22) se občasne meritve emisij ne izvajajo na motorjih ne glede na uporabljeno gorivo, če obratujejo manj kot 300 ur obratovalnih ur na leto in so namenjene samo za pogon rezervnega ali zasilnega napajanja elektrike.

V skladu s *Prilogo 4 Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (UL RS, št. 31/07, 70/08, 61/09, 50/13, 44/22 – ZVO-2, 48/22 in 45/25)* je OVD treba pridobiti za naprave za proizvodnjo elektrike, pare, vroče vode, procesne toplote ali vročih odpadnih plinov z uporabo goriv v kurišču, kakor je elektrarna, naprava za soproizvodnjo toplote in elektrike, toplotna, plinska turbina, nepremični motor z notranjim zgorevanjem ali druga naprava za zgorevanje goriv, vključno z njimi povezanimi parnimi kotli, če je vhodna toplotna moč **50 MW ali več**.

Je pa v skladu z 45. členom *Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja* za pridobitev gradbenega dovoljenja treba izdelati strokovno ocene vplivov emisije snovi v zrak iz naprave.

Strokovno oceno vplivov emisije snovi v zrak za nov žagarski obrat in novo kogeneracijsko postrojenje za lesno biomaso je izdelal IVD Maribor in je priložena vlogi za predhodni postopek. V strokovni oceni je podana ocena, da bodo glede na predvideno tehnologijo, odvajanje odpadnih plinov in naprave za zmanjšanje emisij odpadnih plinov, **izmerjene vrednosti emisij snovi v zrak pod normativnimi vrednostmi**.

Strokovna ocena vplivov emisije snovi v zrak vključuje tudi **ukrepe za preprečevanje in zmanjševanje emisij snovi v zrak**. Pri opisu ukrepov iz 33. in 34. člena Uredbe je najprej navedena zahteva iz Uredbe, sledi opis skladnosti posega z navedeno zahtevo.

Strokovna ocena vplivov emisije snovi v zrak vključuje tudi monitoring, ki ga povzemamo v nadaljevanju.

Tabela 3: Obseg prvih meritev emisije snovi v zrak - parametri in merilne metode /8/

Oznaka izpusta	Naziv izpusta	Parametri emisije snovi v zrak	Merilne metode	Ocenjevanje
Z1	IZPUST IZ KOTLA NA LESNO BIOMASO KOGENERACIJE	temperatura, tlak in volumski pretok odpadnih plinov	SIST ISO 10780:1996 ali SIST EN ISO 16911-1:2014	Uredba o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja
		vlažnost odpadnih plinov	SIST EN 14790:2017	Uredbo o emisiji snovi v zrak iz srednjih kurilnih naprav, plinskih turbin in nepremičnih motorjev
		Celotni prah	SIST EN 13284-1: 2018	
		TOC, organske snovi skupno	SIST EN 12619:2013	
		Kisik (O ₂)	SIST ISO 12039:2020 ali SIST EN 14789:2017	
		Dušikovi oksidi (NO _x)	SIST EN 14792:2017	
		Ogljikov monoksid (CO)	SIST ISO 12039:2020 ali SIST EN 15058:2017	
		Žveplov dioksid (SO ₂)	SIST ISO 7935:1996 ali SIST EN 14791:2017	
Z2	IZPUST IZ CIKLONA ODSESOVALNEGA SISTEMA OBJEKTA ŽAGE	temperatura, tlak in volumski pretok, hitrost odpadnih plinov	SIST ISO 10780:1996 ali SIST EN ISO 16911-1:2014	Uredba o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja
		vlažnost odpadnih plinov	SIST EN 14790:2017	
		Celotni prah	SIST EN 13284-1: 2018	

Obseg ter periodika meritev se določi glede na prve meritve emisij snovi v zrak ter v skladu z Uredbo o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja in z Uredbo o emisiji snovi v zrak iz srednjih kurilnih naprav, plinskih turbin in nepremičnih motorjev. Predlagana periodika meritev je podana v Strokovni oceni vplivov emisije snovi v zrak.

Okoljevarstveno dovoljenje za emisije snovi v zrak

Razvrstitev naprave po prilogi 4 Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Ur.l.RS, št. 31/2007, 70/2008, 61/2009, 50/2013, 44/2022, 48/2022, 45/2025).

Glede na to, da bo toplotna moč kotla na lesno biomaso znašala cca. **10 MW**, proizvedena električna moč pa cca. **1,9 MW**, za napravo kogeneracije ni potrebno pridobiti okoljevarstvenega dovoljenja.

Proizvodnja lesa na lokaciji kompleksa Snežnik ne zapade pod Prilogo 4 Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja. Dejavnost ne zapade pod:

- naprave za proizvodnjo vlaknin iz lesa ali drugih vlaknastih materialov
- naprave za proizvodnjo papirja, lepenka ali kartona
- naprave za proizvodnjo vezanega lesa, ivernih in vlaknenih plošč,
- naprave za proizvodnjo lesnih stiskancev (peletov, briketov).

Promet

Glede na predvidene prometne tokove povezane z obratovanjem objekta ni pričakovati, da bi le-ti lahko bistveno doprinesli k vplivu emisije onesnaževal v zrak, ki ga ima cestni promet na širšem območju na okolje.

Ogrevanje

Za ogrevanje objektov žage in sušilnice/parilnice se bo uporabljala toplota iz objekta kogeneracije. V sušilnici se bo uporabljal tudi sistem rekuperacije toplote.

Vpliv emisij snovi v zrak v času obratovanja bo, ob upoštevanju zakonskih in s projektom predvidenih ukrepov ter izvajanju prvih meritev in monitoringa, s katerim se preverja ustrezno delovanje vgrajenih naprav, nepomemben.

5.2 EMISIJE TOPLOGREDNIH PLINOV

5.2.1 Vplivi v času gradnje

Obravnavani poseg v času gradnje ne bo pomembnejši vir emisij TGP. Posledica gradnje bodo emisije toplogrednih plinov v izpušnih plinih gradbenih strojev in tovornega prometa za potrebe gradnje na območju gradbišča in na javnih cestah. Glede na predvidene gradbiščne stroje in relativno kratek čas gradnje, ocenjujemo, da bo vpliv posega na emisije toplogrednih plinov zanemarljiv - vpliva ne bo.

5.2.2 Vplivi v času obratovanja

Les je organski material, ki ga karakterizira predvsem vnetljivost in gorljivost. Gorenje je termični razkroj lesa, do katerega pride pri segrevanju lesa. Glavne sestavine lesa so:

- celuloza (24 – 51 %)
- hemi celuloza (24 – 30 %)
- lignini (18 – 30 %) in
- dodatne snovi (nizko molekularne snovi 2 – 10 %) ter
- mineralne snovi (0,2 - 0,8 %).

Petdeset odstotkov suhe mase dreves predstavlja ogljik, ki je bil s fotosintezo odvzet iz ogljikovega dioksida v zraku.

Lesna biomasa velja za ogljično nevtralnno, saj se ogljik, ki se sprosti med uporabo, izravna s sekvestracijo ogljika, do katere je prišlo v fazi rasti dreves in drugih rastlin.

Uporaba lesne biomase je skladna z NEPN 2024, ki med drugim navaja: *Lesna biomasa iz slovenskih gozdov je pomemben dejavnik blaženja podnebnih sprememb, trajnostnega razvoja, zanesljivosti oskrbe s toploto, pozitivnih gospodarskih učinkov, sinergijskih učinkov vzdolž lesnopredelovalne verige in manjšanja uvozne odvisnosti. Pri tem je pomemben tudi gospodarski vidik, saj izraba gozdnih sečnih ostankov, manj kakovostnega in drobnega lesa v industrijske in energetske namene močno izboljša ekonomiko lesnopredelovalnih verig (vir:*

Glede na predvidene prometne tokove povezane z obratovanjem objekta ni pričakovati, da bi le-ti lahko bistveno doprinesli k emisijam TGP iz prometa na širšem območju posega.

Predvidene emisije TGP v času obratovanja bodo zanemarljive - vpliva ne bo.

5.3 EMISIJE SNOVI V TLA IN VODE, RABA TAL

5.3.1 Obstoječe stanje

5.3.1.1 Površinske vode

Na lokaciji posega ni površinskih vod. Najbližji vodotok »Mokri potok« je od lokacije oddaljen okoli 170 m zahodno.

Lokacija posega se nahaja izven območij ogroženih zaradi poplav.

5.3.1.2 Podzemne vode

Na lokaciji posega ni vodovarstvenih območij; najbližje vodovarstveno območje je od lokacije posega oddaljeno okoli 280 m zahodno (VVOIII in VVOII, občinski nivo zavarovanja).

Na lokaciji proizvodnega kompleksa Snežnik so bile izdelane geološko-geomehanske in hidrogeološke raziskave, ki so obdelane v Geološkogeotehničnem poročilu - KOGENERACIJA V PROIZVODNEM KOMPLEKSU, SNEŽNIK V KOČEVSKI REKI, št.poročila 3031696, IRGO d.o.o., julij 2025.

Za poseg so bile izvedene terenske geološko-geomehanske raziskave, v sklopu katerih je bilo izvedenih 15 sondažnih geomehanskih vrtin do globine največ 17 m.

V okviru raziskav sta se izvedla tudi 2 nalivalna poizkusa za namen določevanja ponikalnih sposobnosti tal. Iz prikazanih rezultatov nalivalnega preizkusa je razvidno, da je hidravlična prepustnost nezasičene cone na raziskanem območju, po standardu, dobro prepustna.

Podzemna voda ni bila dosežena do končne globine vrtanja. Glede na podatke katastra jam ter gladine Mokrega potoka se podzemna voda na območju žage Snežnik nahaja na globini med 38 in 50 m. Podzemna voda se napaja z infiltracijo padavin ter iz Mokrega potoka. Zgornji del vodonosnega sistema, kjer se prepletata hitro vertikalno pretakanje po zakraselih kanalih in počasno precejanje skozi slabše razpokano osnovo, predstavlja nezasičeno ali vadozno cono. Ta suhi del vodonosnika je na obravnavanem območju debel do cca. 40 m. (vir: /7/).

5.3.1.3 Tla

Iz geološko-geomehanske raziskave izhaja, da se na lokaciji nahaja umetni nasip, sestavljen iz svetlo sivega do svetlo rjavega dobro do slabo graduiranega grušča, ki ponekod vsebuje melj/glino in pesek ter kose dolomita in apnenca, ponekod tudi ostanke lesa s peskom. Temu sledi sloj (do 9,4 m) sivo rjavega do rdeče rjavega glinastega grušča oz. v eni vrtini tudi svetlo rjava preperina laporja z delci grušča in peska. Temu sledi sloj apnenca, dolomitiziranega apnenca in svetlo siv močno pretrt dolomit.

5.3.2 Gradnja

Pomembnejše emisije onesnaževal v tla in posredno v podzemne vode v času gradnje bi bile možne le v primeru izrednega dogodka, kot npr. v primeru izlitja olja ali goriva iz gradbenih strojev ali tovornih vozil, vendar je ta možnost, ob upoštevanju zaščitnih ukrepov in ustrezni organizaciji gradbišča, praktično zanemarljiva.

Upoštevati se morajo splošni ukrepi glede skladiščenja nevarnih snovi na gradbišču, glede oskrbe gradbenih strojev z gorivom ali oljem na gradbišču, in da so za ves gradbeni material

narejene ustrezne fizikalno kemijske analize oz. testi, iz katerih je razvidno, da ne vsebuje snovi, ki bi lahko z izluževanjem povzročile onesnaženje tal in podzemne vode.

V času gradnje je treba predvideti vse potrebne varnostne ukrepe in tako organizacijo na gradbiščih, da bo preprečeno onesnaževanje tal in voda, ki bi nastalo zaradi transporta, skladiščenja ali uporabe tekočih goriv ali drugih nevarnih snovi. Navajamo nekaj najpomembnejših ukrepov:

- Uporaba gradbenega materiala, iz katerega se lahko izločajo snovi, škodljive za tla in vodo, ni dovoljena.
- Na gradbišču in pri gradbenem transportu naj se uporabljajo le redno in dobro vzdrževani stroji in vozila. Večja servisna oz. vzdrževalna dela na gradbenih strojih in napravah, pri katerih bi lahko prišlo do izlitja goriva ali olja iz stroja, se ne smejo izvajati na gradbišču temveč v ustrezno opremljenih servisnih delavnicah.
- Preprečiti je treba, da bi pri oskrbi strojev in naprav z gorivom prišlo do onesnaženja tal. Dobra praksa je, da se pri nalivanju goriva uporabi prenosno lovilno posodo.
- Vsa začasna skladišča in pretakališča goriv, olj in maziv ter drugih nevarnih snovi morajo biti zaščitena pred možnostjo izliva v tla.
- Vsi delavci na gradbišču morajo biti poučeni o nevarnosti izlitja goriva, motornega olja ali drugih nevarnih snovi v tla in o postopkih ravnanja v takšnih primerih.
- Na gradbišču naj se skladiščijo najmanjše možne količine nevarnih snovi (kemikalij), ki še omogočajo nemoten potek del. Skladiščenje nevarnih snovi mora biti urejeno v posebnem kontejnerju ali pod nadstrešnico za zaščito pred atmosferskimi vplivi in v lovilni skledi, ki lahko v primeru tekočih nevarnih kemikalij zadrži razlite kemikalije do najmanj dvakratne prostornine največje embalažne enote, v kateri se hranijo tekoče kemikalije.
- Na gradbišču so dovoljene le kemične sanitarije ali sanitarije z urejenim odvajanjem v javno kanalizacijo.

Za zamenjavo tal pod objekti (da se zagotovi ustrezna stabilnost) bo potrebno del tal nadomestiti z mineralno surovino iz bližnjega kamnoloma; pri vnosu mineralne surovine iz kamnoloma se onesnaženje tal in posredno podzemne vode ne pričakuje.

Pri normalnih pogojih gradnje, uporabi tehnično brezhibnih gradbenih strojev in tovornih vozil, pri ustrezni organizaciji gradbišča, bo vpliv gradnje na emisije snovi v vode in tla nepomemben.

5.3.3 Obratovanje

Predviden je ločen sistem meteorne in in fekalne kanalizacije.

Onesnažene padavinske vode z utrjenih površin

Padavinske vode z utrjenih površin in platojev ob objektih se bodo pred ponikanjem očistile najprej v **usedalniku**, kjer se odstranijo listje, pesek in pelodi, ter nato v **lovilniku olj**.

Predviden je koalescentni lovilnik olj izdelan v skladu s standardoma EN 858-1 in EN 858-2.

Pred lovilnikom olj bo vgrajen **avtomatski nožasti zasun**, ki se bo ob morebitni havariji ali ob požaru zaprl in preprečil odtok onesnažene vode v ponikovalno polje. Tako se bo odpadna požarna voda zadržala v internem kanalizacijskem sistemu padavinskih vod oziroma na območju utrjenih površin.

Strešne padavinske vode

Čiste strešne padavinske vode se bodo vodile na dva načina:

- del preko bazena za gasilno vodo do skupnega usedalnika, nato pa v ponikovalno polje,
- drugi del neposredno preko skupnega usedalnika v ponikovalno polje.

Tudi tukaj bo pred ponikanjem vgrajen avtomatski nožasti zasun, ki se v primeru havarije zapre in zadrži onesnažene vode v sistemu.

Za potrebe zbiranja fekalnih voda iz objekta žage je predvidena vgradnja male čistilne naprave (32 PE), npr. Zagožen, AQUAmax PE32.

Za potrebe zbiranja fekalnih voda iz objekta kogeneracije je predvidena vgradnja male čistilne naprave (do 5 PE), npr. Zagožen, AQUAmax 2-5 PE.

Predvidene čistilne naprave deluje po SBR postopku čiščenja na način regulirane aeracije, z visokim učinkom čiščenja (med 85–90 %) in ustreznimi parametri na iztoku. Prečiščena voda bo vodena v ponikanje, ki ne bo izvedeno na ponoru oz. podzemni jami. Investitor bo zagotavljal brezhibno delovanje in vzdrževanje MKČN.

Kot izhaja iz nalivalnih poizkusov v okviru hidrogeoloških raziskav ponikalne sposobnosti tal in interpretacije hidrogeoloških razmer na obravnavani lokaciji je odvajanje očiščenih meteornih in fekalnih vod možno izvesti s ponikanjem v tla.

Industrijska odpadna voda

Pri načrtovani tehnologiji v proizvodnem kompleksu industrijska odpadna voda, ki bo se odvajala neposredno v površinske ali posredno v podzemne vode ne bo nastajala.

Vodna para, ki bo nastala pri postopku sušenja lesa, bo odvedena v zrak. Kondenzirana voda, ki bo nastajala pri postopku parjenja in sušenja, se bo zbirala v kanalu znotraj sušilnice, in ponovno uporabila za potrebe parjenja/vlaženja lesa med procesom parjenja/sušenja.

V primeru požara se bodo požarne vode zbrale v poglobljenih delih znotraj predvidenih objektov oz. na utrjenih površinah.

Pred vsemi ponikovalnimi sistemi bodo vgrajeni avtomatski nožasti zasuni, ki se bodo v primeru havarije ali požara zaprli in zadržali onesnažene vode v sistemu. Lokacije avtomatskih nožastih zasunov so razvidne s situacije v Prilogi 2.

Zaradi posega se bo nekoliko povečal promet na ožjem območju posega, vendar se bo odvijal po asfaltiranih površinah z urejenim odvodnjavanjem, tako da emisij onesnaževal v tla zaradi tega prometa ni pričakovati. Poseg tudi ne bo vplival na kakovost tal na zemljiščih v okolici.

Namenska raba tal se s posegom ne bo spremenila, prišlo pa bo do fizične zasedbe tal, ki so že predvidena za pozidavo (podrobnejša namenska raba gospodarska cona z oznako podrobnejše namenske rabe IG). Poseg ne bo vplival na kakovost tal na zemljiščih v okolici.

Za objekt kogeneracije je že pridobljeno mnenje pristojne Direkcije RS za vode, Sektor območja srednje Save, št. 35508-7677/2025-8, 7. 11. 2025 (v Prilogi 4). Za objekte širitve kompleksa z žagarskim obratom bo treba mnenje DRSV še pridobiti.

Za objekt kogeneracije je glede odvajanja odpadnih vod pridobljeno tudi mnenje pristojnega upravljavca kanalizacije Komunala Kočevje d.o.o., št. 433-42/2025-2, 15. 10. 2025 (v Prilogi 4). Za objekte širitve kompleksa z žagarskim obratom bo treba mnenje upravljavca kanalizacije še pridobiti.

Ob realizaciji v projektu predvidenega načina odvajanja padavinskih in komunalnih vod ocenjujemo, da bo vpliva posega na emisije snovi v tla in podzemne vode v času obratovanja nepomemben.

5.4 FIZIČNO PREOBLIKOVANJE POVRŠINE

5.4.1 Gradnja

Objekti sicer ne bodo podkleteni, bo pa za zagotavljanje ustrezne stabilnosti in izravnave terena potrebno odstraniti del nasutja in ga nadomestiti s tamponskim materialom – mineralno surovino iz bližnjega kamnoloma.

Glede na obstoječe stanje – kote terena, je poseg v južnem delu območja predvidne na približno isti višini kot je obstoječ teren; na določenih delih se vkoplje 1 m do 1,5 m. Proti severu obstoječ teren v povprečju pada, tako da bo globina nasutja na določenih manjših delih dosegla okoli 3,4 m. Po robovih platoja se uredijo ustrezno utrjene brežine - v naklonih 1:1, 1:3 in 2:3. Vse ureditve za potrebe vzpostavitve platoja vključno z brežinami so načrtovane znotraj območja gradbene parcele – znotraj območja poslovne cone oz. kompleksa Snežnik.

Vpliv preoblikovanja terena bo trajen, a ga glede na predvideno višino nasutja in lokacijo znotraj obstoječe poslovne cone, kjer se že v obstoječem stanju dogaja manipulacija z lesenimi hlodi, ocenjujemo kot nepomemben.

5.4.2 Obratovanje

V času obratovanja predvidenih objektov preoblikovanja terena ne bo.

5.5 RABA VODE

5.5.1 Gradnja

Za potrebe gradnje se bo uporabljala voda iz javnega vodovodnega omrežja v količinah, ki so nepomembne za količinsko stanje podzemne vode v vodonosniku, iz katerega se voda odvzema za javno oskrbo s pitno vodo.

Vpliv bo začasen in ga ocenjujemo kot zanemarljiv vpliv.

5.5.2 Obratovanje

Predviden je priključek na obstoječe vodovodno omrežje. Voda se bo uporabljala za sanitarne namene, zagotavljanje požarnih vod in tehnološke namene (v objektu sušilnice).

V objektu sušilnice se bo vodovodna voda uporabljala tudi za tehnološke namene in sicer v postopku parjenja lesa. Sveže žagan les je zaradi svoje visoke vlažnosti občutljiv na propadanje, saj ga hitro napadejo plesen in trohnoba, zato je potrebno les čim prej posušiti. Ker je bukov les še posebej zahteven, saj se med sušenjem lahko neenakomerno obarva, je predvideno, da se bukov les najprej toplotno obdela s parjenjem, nato pa se ga posuši do 10-odstotne vlažnosti. Postopek parjenja in sušenja je odvisen od debeline desk in v povprečju traja približno 26 dni.

Kondenzirana voda, ki bo nastajala v postopku parjenja in sušenja, se bo zbirala v kanalu znotraj sušilnice, in ponovno uporabila za potrebe parjenja/vlaženja lesa med procesom parjenja/sušenja.

Za uporabo vode v tehnološke namene bo investitor moral pridobiti ustrezno vodno dovoljenje (skladno s 125. členom ZV-1) od pristojne Direkcije RS za vode (kot so ga že opozorili pri projektnih pogojih za objekt kogeneracije, kjer sicer porabe tehnološke vode ne bo).

Z realizacijo posega se bo povečala poraba vode iz javnega vodovoda. Povečanje zaradi uporabe vode v sanitarne in tehnološke namene za potrebe predhodnega postopka ocenjujemo kot nepomembno.

Podrobneje bo o količinah porabe vode v tehnološke namene odločala pristojna Direkcija RS za vode v postopku izdaje vodnega dovoljenja.

Za objekt kogeneracije je že pridobljeno mnenje pristojnega upravljavca vodovoda Hydrovod d.o.o., št. 192/2025, 30. 10. 2025 (v Prilogi 4). Za objekte širitve kompleksa z žagarskim obratom bo treba mnenje upravljavca vodovoda še pridobiti.

5.6 NASTAJANJE ODPADKOV

5.6.1 Gradnja

Ravnanje z gradbenimi odpadki poleg *Uredbe o odpadkih*, ureja poseben predpis - *Uredba o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih*. Predpis določa, da mora investitor zagotoviti oddajo gradbenih odpadkov zbiralcu gradbenih odpadkov ali izvajalcu obdelave teh odpadkov, predpisuje pa med drugim tudi način skladiščenja odpadkov na gradbišču in druga obvezna ravnanja z gradbenimi odpadki.

V času gradnje bodo nastali predvsem gradbeni odpadki iz skupine 17, od katerih bo največ zemeljskega izkopa (po projektantski oceni okoli 3.300 m³), ki pa se bo ves uporabil na gradbišču (poglavje 4).

Pri načrtovanih objektih gre za montažno gradnjo, pri kateri si večjih količin gradbenih odpadkov ne pričakuje. Odpadki se bodo zbirali ločeno po vrstah gradbenih odpadkov na gradbišču tako, da ne bodo onesnaževali okolja in se bodo redno odvažali.

Pri začasnem skladiščenju odpadkov na območju gradbišča do odvoza bodo upoštevana določila predpisov, ki urejajo ravnanje z odpadki in gradbenimi odpadki. Predelava gradbenih odpadkov se na gradbišču ne bo izvajala, vsi nastali gradbeni odpadki, bodo oddani ustreznim zbiralcem ali izvajalcem obdelave odpadkov, kar bo potrebno ustrezno evidentirati, v skladu z veljavnimi predpisi, tudi za namen pridobitve uporabnega dovoljenja.

Odpadke iz kemičnih stranišč, ki bodo na lokaciji v času gradnje, se bo oddalo izvajalcu obdelave z dovoljenjem za ravnanje s tovrstnimi odpadki. Povzročitelj odpadka bo za oddajo odpadka zagotovil ustrezen evidenčni list.

Investitor bo moral kot sestavni del dokumentacije za pridobitev uporabnega dovoljenja pristojnemu upravnemu organu priložiti tudi poročilo o nastalih gradbenih odpadkih in o ravnanju z njimi, v skladu z *Uredbo o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih*.

Ob upoštevanju vseh predpisanih ukrepov bo vpliv posega na nastajanje odpadkov in s tem povezane obremenitve okolja v času gradnje nepomemben.

5.6.2 Obratovanje

Pri obratovanju objektov za lupljenje, razrez in parjenje/sušenje lesa odpadkov praktično ni. Lesni ostanki nastalih pri razrezu lesa se bodo porabili kot biogorivo v kogeneraciji.

Pri obratovanju kogeneracije bo kot odpadki nastajal pepel. Ocenjena letna količina pri 100 % proizvodni kapaciteti kogeneracijskega postrojenja bo cca. 700 ton. Od tega bo t.i. kotlovskega pepela (10 01 01) okvirno 85 % in elektrofiltrskega pepela (10 01 03) 15%. Kotlovski in elektrofiltrski pepel se bo oddajal pooblaščenim zbiralcem teh dveh odpadkov.

Občasno bodo nastajale odpadne baterije/akumulatorji, odpadna olja, hidravlične tekočine, OEEO, gume ipd. Odpadke, ki bodo nastali pri servisiranju naprav bodo prevzeli pooblaščen serviserji, OEEO (iztrošene sijalke, računalniška oprema ipd.) pa se bodo oddajali v sistem zbiranja OEEO.

Investitor/upravljalavec obrata bo kot izvirni povzročitelj odpadkov moral za predane odpadka pridobiti ustrezne evidenčne liste in letno poročati Agenciji RS za okolje s predložitvijo **Poročila o nastalih odpadkih in zagotovitvi ravnanja z njimi (ODP-nastajanje)**.

S komunalnimi odpadki se bo ravnalo v okviru obstoječega sistema ravnanja z odpadki na območju občine, v katerega je že vključen obstoječi proizvodni obrat.

Za objekt kogeneracije je za ravnanje s komunalnimi odpadki pridobljeno mnenje pristojnega izvajalca javne službe zbiranja komunalnih odpadkov Komunala Kočevje d.o.o., št. 433-42/2025-2, 15. 10. 2025 (v Prilogi 4). Za objekte širitve kompleksa z žagarskim obratom bo treba mnenje izvajalca javne službe zbiranja komunalnih odpadkov še pridobiti.

Upoštevajoč področno zakonodajo za ravnanje z odpadki, predajo odpadkov pooblaščenim zbiralcem/obdelovalcem odpadkov in prepuščanje komunalnih odpadkov v sistem ravnanja s komunalnimi odpadki na območju občine, ocenjujemo vpliv na obremenjevanje okolja z odpadki kot nepomemben.

5.7 HRUP

5.7.1 Stopnja varstva pred hrupom

Nameravani poseg se glede na določbe *Odloka o Občinskem prostorskem načrtu Občine Kočevje (UL RS, št. 71/16, 64/18, 81/22, 52/24)*, nahaja v območju **IV. stopnje varstva pred hrupom** (SVPH), kar je za območje gospodarske cone z oznako podrobnejše namenske rabe IG tudi skladno z *Uredbo o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju*.

Najbližji stanovanjski objekt (objekt z varovanimi prostori z vidika varstva pred hrupom), Kočevska Reka 1, je od območja posega oddaljen okoli 170 m. Od dostopne ceste (tovornega uvoza) je najbližji stanovanjski objekt, Kočevska Reka 1, oddaljen okoli 40 m. Za najbližji stanovanjski objekt veljajo mejne vrednosti za III. SVPH.

Mejne vrednosti za hrup v okolju so predpisane z *Uredbo o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju* in so navedene v spodnji tabeli.

Tabela 4: Pregled predpisanih mejnih vrednosti kazalcev hrupa v okolju (v dBA)

st. varstva pred hrupom	mejne vrednosti za območje				mejne vrednosti za vir hrupa									
	mejne		mejne lin*4		promet*1				vir*2				viri*3	
	L _{noč}	L _{dvn}	L _{noč}	L _{dvn}	L _{dan}	L _{večer}	L _{noč}	L _{dvn}	L _{dan}	L _{večer}	L _{noč}	L _{dvn}	L _{1,v/n}	L _{1,dan}
IV.	65	75	80	80	70	65	60	70	73	68	63	73	90	90
III	50	60	59	69	65	60	55	65	58	53	48	58	70	85
II.	45	55	53	63	60	55	50	60	52	47	42	52	65	75
I.	40	50	47	57	55	50	45	55	47	42	37	47	60	75

*1 ... uporaba ceste, železniške proge, večjega letališča ali pristanišča; gradbišče (veljajo mejne vrednosti za III. stopnjo);

*2 ... naprava, obrat, industrijski kompleks, letališče, ki ni večje letališče, heliport, objekt za pretovor blaga ali odprto parkirišče;

*3 ... letališče, pristanišče, heliport, objekt za pretovor blaga, naprava, obrat ali industrijski kompleks; gradbišče (veljajo mejne za III. stopnjo);

*4 ... mejne vrednosti za celotno obremenitev, če so med vir hrupa tudi cesta, železniška proga, letališče ali pristanišče. Meje vrednosti za III. stopnjo veljajo tudi, če je med viri hrupa tudi gradbišče..

Legenda okrajšav v tabeli:

L_{dan} – kazalec dnevnega hrupa (dan: 6.-18. ure);

L_{večer} – kazalec večernega hrupa (večer: 18.-22. ure);

L_{noč} – kazalec nočnega hrupa (noč: 22.-6. ure);

L_{dvn} – kazalec hrupa dan-večer-noč;

L_{1,v/n} – konična raven hrupa v obdobju večera/noči;

L_{1,dan} – konična raven hrupa v obdobju dneva.

5.7.2 Gradnja

V času gradnje bodo vire emisij hrupa predstavljali predvsem gradbeni stroji in tovorni promet, povezan z gradnjo.

Čas gradnje vseh objektov se ocenjuje na 22 mesecev.

Začelo se bo z gradnjo objekta lupilnice/sortirnice, da se po njeni izgradnji odstrani obstoječa lupilna linija MELES, ki se nahaja na lokaciji gradnje objektov žage in sušilnic.

Istočasno z gradnjo objekta lupilnice/sortirnice bodo lahko začeli z gradnjo objekta kogeneracije, takoj po odstranitvi obstoječih objektov/naprav (linije MELES) pa tudi izgradnjo objektov žage in sušilnic.

Gradbena dela se bodo izvajala od ponedeljka do petka od 6. do 18. ure, ob sobotah od 6. do 16. ure. Ob nedeljah in praznikih gradbišče ne bo obratovalo.

Vsa dela na gradbišču (zemeljska dela, gradnja objekta, urejanje zunanjih površin) se bodo izvajala z mobilno gradbeno mehanizacijo, ki mora ustrezati *Pravilniku o emisiji hrupa strojev, ki se uporabljajo na prostem*.

V času dovoza nasipnega materiala iz bližnjega kamnoloma, se ocenjuje, da bo na lokacijo dnevno pripeljalo do max 50 tovornih vozil, tako bodo za dovoz 24.700 m³ potrebovali cca. 33 delovnih dni; dovoz je predviden z štiriosnimi tovornimi vozili, ki lahko prepeljejo 15 – 17 m² materiala (upoštevamo 15 m²).

V ostalem času gradnje se ocenjuje, da bo na lokacijo dnevno pripeljalo 10-15 tovornih vozil na dan.

Za poseg je izdelana OCENA OBREMENJENOSTI OKOLJA S HRUPOM - PROIZVODNI KOMPLEKS SNEŽNIK V KOČEVSKI REKI – širitev kompleksa, št. EKO-25-413, SiEKO d.o.o., november 2025, ki obravnava tudi vpliv gradnje na obremenitve s hrupom.

V *Oceni obremenjenosti okolja s hrupom* je območje gradnje vrednoteno za situacijo najbolj intenzivnih del. Na podlagi vrednotenja vrednosti hrupa območja gradnje na mestih ocenjevanja (pred objekti z varovanimi prostori) je ugotovljeno, da v času gradnje vrednosti za vir in območje za III. SVPH ne bodo presežene.

Dodatni ukrepi niso predvideni in niso potrebni.

Iz prikaza vplivnega območja za hrup gradbišča (izofona $L_{dan} = 65$ dBA) izhaja, da vplivno območje ne sega do najbližjega stanovanjskega objekta.



Slika 10: Prikaz izračunanega območja obremenitve s hrupom zaradi gradbišča do $L_{dan} 65$ dBA (vir:

/6/)

Glede na rezultate v *Oceni obremenjenosti okolja s hrupom* ocenjujemo vpliv hrupa v času gradnje kot nepomemben.

5.7.3 Obratovanje

Za poseg je izdelana OCENA OBREMENJENOSTI OKOLJA S HRUPOM - PROIZVODNI KOMPLEKS SNEŽNIK V KOČEVSKI REKI – širitev kompleksa, št. EKO-25-413, SiEKO d.o.o., november 2025, ki obravnava tudi vpliv gradnje na obremenitve s hrupom.

Iz obdelave v *Oceni obremenjenosti okolja s hrupom* je razvidno, da z vidika obremenitev okolja s hrupom obratovanje načrtovanih objektov ne bo spremenilo obstoječega stanja oz. obremenitev s hrupom ne bo večja od obstoječe, in ne bodo presežene mejne vrednosti hrupa. Pri varovanih objektih hrup obravnavanega vira hrupa ne bo presegal mejnih vrednosti. Dodatni ukrepi niso predvideni in niso potrebni

Mejne vrednosti na kontrolnih točkah niso presežene za III stopnjo varstva pred hrupom, vplivno območje ne doseže stanovanjskih objektov.



Slika 11: Prikaz izračunanega območja obremenitve s hrupom do mejne izofone* (vir: /6/)

* izofone: Ldan = 58 dBA oražna
* izofone: Lvečer = 53 dBA rjava
* izofone: Lnoč = 48 dBA rumena

Vpliv hrupa v času obratovanja glede na lokacijo objekta v coni za gospodarske dejavnosti (IG) in glede na rezultate ocene hrupa ocenjujemo kot nepomemben.

5.8 RADIOAKTIVNO SEVANJE

5.8.1 Obstoječe stanje

V obstoječem stanju na zemljišču, na katerem je previden poseg, ni virov radioaktivnega sevanja.

5.8.2 Gradnja in obratovanje

V času gradnje in v času obratovanja na območju ne bo prisotnih virov radioaktivnega sevanja. Vpliva ne bo.

5.9 ELEKTROMAGNETNO SEVANJE

5.9.1 Stopnja varstva pred sevanjem in mejne vrednosti

Lokacija posega se nahaja v območju, ki je namenjeno gospodarskim dejavnostim.

V skladu z *Uredbo o elektromagnetnem sevanju v naravnem in življenjskem okolju*, ki določa dve stopnji varstva pred sevanjem, glede na občutljivost območja naravnega ali življenjskega okolja, se območje uvršča v območje II. stopnje varstva pred sevanjem.

Mejne vrednosti veličin elektromagnetnega sevanja, po *Uredbi o elektromagnetnem sevanju v naravnem in življenjskem okolju*, so prikazane v naslednji tabeli.

Tabela 5: Mejne vrednosti veličin elektromagnetnega sevanja za nizkofrekvenčne vire sevanja pri frekvenci 50 Hz

Območje	Električna poljska jakost – E (kV/m)	Gostota magnetnega pretoka – B (μT)
I. stopnja VPS	0,5	10
II. stopnja VPS	10	100

5.9.2 Gradnja

Električna energija za gradbišče se bo zagotavljala iz obstoječega omrežja.

Novih virov EMS pri gradnji in vpliva na obremenjenost območja s sevanjem ne bo – vpliva ne bo.

5.9.3 Obratovanje

Za potrebe predvidenih objektov bo potrebno povečati priključno moč, ki je trenutno omejena na 830 kW. Nova priključna moč, ki je potrebna za načrtovano širitev proizvodnje, bo znašala 2800 kW. Za to je predvidena gradnja novega objekta glavne transformatorske postaje (GTP) ob zahodnem robu objekta Žage. V GTP bo prostora za postavitve dveh transformatorjev moči po 1600 kVA, 20 kV srednjenapetostnega bloka z meritvami po zahtevah distribucije, z možnostjo dodatnih celic za bodoče potrebe (vključno s priključkom za v ločenem projektu načrtovano kogeneracijo) in priključitvijo obstoječega SN razvoda ter dveh sekcij nizkonapetostne glavne razdelilne plošče iz katere se bodo napajali sklopi tehnoloških porabnikov.

Za potrebe delovanja objekta kogeneracije je v prvi fazi predvidena le rekonstrukcija oz. nadgradnja obstoječe transformatorske postaje. V nadaljevanju pa se za potrebe napajanja objektov sortirnice/lupilnice, žage in sušilnic zgradi nova glavna transformatorska postaja (GTP), v katero se bo radialno priklopila tudi kogeneracija in obstoječi SN razvod po objektu.

Transformatorska postaja se uvršča med nizkofrekvenčne vire EMS. Glede na dosedanje meritve in izkušnje pri nizkofrekvenčnih virih EMS, kot so transformatorske postaje (TP), ustvarjajo TP za napajanje uporabnikov, ki običajno transformirajo višjo napetost v 0,4 kV in imajo nazivno moč od nekaj deset kVA do nekaj MVA, ne glede na namestitve, v svoji okolici razmeroma majhno električno polje, ki je podobno električnemu polju napajalnih kablov. Pri določanju vplivnega območja takšnega vira sevanja je zato pomembno magnetno polje oziroma gostota magnetnega pretoka. Na splošno so največje obremenitve v TP, ki presegajo tudi mejne vrednosti za II. območje varstva pred sevanjem (100 μ T), omejene na območje okoli vodnikov, transformatorja in stikalnih omaric. Izračuni gostote magnetnega pretoka s pomočjo numeričnega modela v okolici takšnih TP za najneugodnejši primer, ko je TP obremenjena z nazivno obremenitvijo, pokažejo, da mejne vrednosti za I. območje varstva pred sevanjem izven prostora TP niso presežene. Pri SN kablovodu do TP vrednosti magnetnega polja, pri najbolj neugodni razporeditvi vodnikov kablovoda - paralelna razporeditev, lahko presežejo mejne vrednosti za I. območje varstva pred sevanjem do oddaljenosti 1,3 m od kablovoda.

Po *Uredbi o elektromagnetnem sevanju v naravnem in življenjskem okolju* mora investitor pri novem ali rekonstruiranem objektu ali napravi, ki je vir elektromagnetnega sevanja, zagotoviti prve meritve elektromagnetnega sevanja. Te se izvedejo v skladu s *Pravilnikom o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu za vire elektromagnetnega sevanja ter o pogojih za njegovo izvajanje*, poročilo o opravljenih prvih meritvah pa mora zavezanec predložiti pristojnemu ministrstvu v 30 dneh po opravljenih meritvah.

Predvidena nova TP bo tako predstavljala nov vir EMS, ki pa bo zaradi predvidenega načina vgradnje – izven območij, kjer bi se ljudje zadrževali dalj časa, zanemarljiv.

5.10 SEVANJE SVETLOBE V OKOLICO

5.10.1 Gradnja

Gradbena dela se bodo izvajala le v dnevnem času. Razsvetljava gradbišča bo tako potrebna le občasno, v času izvajanja del v jesenskih ali zimskih mesecih, v jutranjem in popoldanskem času. V večernem in nočnem času dodatnih obremenitev okolja s svetlobo ne bo, zato bo vpliv posega na obremenjenost okolja s svetlobo v času gradnje nepomemben.

5.10.2 Obratovanje

Postavitev svetilk se predvidi le tam, kjer je to nujno potrebno za zagotavljanje varnosti pri delu. Svetilke bodo svetile le pod vodoravnico in ne bodo oddajale svetlobe v ultravijoličnem spektru. Ohišje luči bo neprodušno zaprto.

Ob 22. uri se bo zmanjšala svetilnost oziroma bo predvideno samodejno izklapljanje svetil. V drugem delu noči bosta število in moč svetilk prilagojena potrebnim varnostnim zahtevam.

Svetlobni reklamni napisi v okviru projekta niso predvideni.

Podrobnosti zunanje razsvetljave bodo določene v PZI.

Svetilnost in usmerjenost svetil bosta skladna z *Uredbo o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja*.

Za proizvodne objekte je v omenjeni Uredbi v 7. členu določeno, da povprečna električna moč svetilk razsvetljave proizvodnega objekta, vključno z razsvetljavo za varovanje, izračunana na vsoto zazidane površine stavb proizvodnega objekta in osvetljene nepokrite zazidane površine gradbenih inženirskih objektov, ki so namenjeni proizvodnemu procesu na območju proizvodnega objekta, ne sme presegati naslednjih mejnih vrednosti:

- 0,090 W/m² med izvajanjem proizvodnega procesa ter 30 minut pred začetkom in po koncu obratovalnega časa ter
- 0,015 W/m² zunaj časa za izvajanje proizvodnega procesa.

Vpliv sevanja svetlobe v okolico v času obratovanja bo nepomemben.

5.11 SEGREVANJE OZRAČJA / VODE

5.11.1 Gradnja

Gradnja ne bo vir segrevanja ozračja in vode, vpliva ne bo.

5.11.2 Obratovanje

Obratovanje predvidenega objekta ne bo vir segrevanja ozračja in vode, vpliva ne bo.

5.12 VONJAVE

5.12.1 Gradnja in obratovanje

Predvideni poseg ne bodo vir vonjav ne v času gradnje, kot tudi ne v času obratovanja - vpliva ne bo.

5.13 VIDNA IZPOSTAVLJENOST

5.13.1 Gradnja

Nameravani poseg bo v času izvajanja gradbenih del predstavljal začasno motnjo v ožjem prostoru v smislu vidne zaznavnosti in kakovosti, kar bo predvsem posledica prisotnosti opaznih elementov v prostoru (gradbene in transportne mehanizacije na gradbišču, začasnih deponij gradbenih materialov, itd.).

Glede na to, da bo gradbišče začasno, bo tudi ta vpliv začasen.

Po končani gradnji se bo odstranilo vse ostanke gradbenih materialov in začasnih deponij. Vse z gradnjo prizadete površine se bo krajinsko ustrezno uredilo.

Ker bo vpliv gradnje le začasen, gradbišče pa se bo uredilo na območju vizualno manj zanimivega prostora (gospodarske cone), ki z vidika krajinskih vrednot nima posebnega pomena, ocenjujemo, da bo vpliv na vidne značilnosti območja nepomemben.

5.13.2 Obratovanje

Sama arhitektura objekta ne bo vpadljiva. Poseg bo umeščen v območju vizualno manj zanimivega prostora (gospodarske cone), ki z vidika krajinskih vrednot nima posebnega pomena in v kateri se že nahaja obstoječ kompleks Snežnik.

Vpliv posega na vidne značilnosti prostora ocenjujemo kot nepomemben.

5.14 VIBRACIJE

5.14.1 Obstoječe stanje

Na zemljišču in v njegovi neposredni bližini v obstoječem stanju ni pomembnejših virov vibracij.

5.14.2 Gradnja

Objekti bodo izvedeni v kombinaciji armirano-betonske in jeklene konstrukcijske izvedbe in ne bodo podkleteni, bo pa potrebna zamenjave tal pod objekti (da se zagotovi ustrezna stabilnost).

Pri konkretnem posegu bodo vibracije v času gradnje tako posledica izvajanja nekaterih gradbenih del, kot so npr. zemeljska dela (izkop), temeljenje (delno z uvrtnimi AB piloti), natovarjanje tovornih vozil z zemeljskim izkopom in premeščanje le-tega znotraj gradbišča, prevozi težkih tovornih vozil za dostavo gradbenega materiala.

Ocenjuje se, da bodo vibracije prisotne le pri izkopu, utrjevanju terena in temeljenju in še to le v neposredni bližini delovnih naprav.

Pri gradnji ne bodo uporabljene tehnike, ki povzročajo večje vibracije (razstreljevanje, zabijanje pilotov ipd.).

V neposredni bližini gradbišča ni na vibracije občutljivih objektov. Najbližji stanovanjski objekt, Kočevska Reka 1, je od območja posega oddaljen okoli 170 m.

Cestni transport za potrebe gradnje bo izven območja gradbišča potekal po asfaltiranih javnih cestah, na katerih je hitrost vožnje v naseljih omejena.

Med izgradnjo objekta se bodo po potrebi izvajale geološke, geotehnične in kontrolne meritve. Monitoring se bo izvajal skladno s predhodno predpisanim programom, ki se ga predpiše v PZI.

Vpliv bo kratkotrajen, začasen, reverzibilen in zaznaven predvsem neposredno na gradbišču (ob posameznem delovnem stroju); vpliv vibracij v času gradnje bo pri ustrezni organizaciji del na gradbišču nepomemben.

5.14.3 Obratovanje

Vibracije bo v času obratovanja povzročal promet povezan s posegom. Promet na tem območju že poteka po asfaltiranih cestah in se ne bo pomembno povečal.

Drugih dejavnosti ali z njimi povezanih aktivnosti, ki bi lahko bile vir vibracij, na območju posega v času obratovanja ne bo – vpliva ne bo.

5.15 NARAVA - BIOTSKA RAZNOVRSTNOST, ZAVAROVANA OBMOČJA IN NARAVNE VREDNOTE, SPREMEMBA VEGETACIJE

5.15.1 Narava, varovana območja, naravne vrednote, EPO

Lokacija posega se nahaja na Ekološko pomembnem območju Kočevsko (ID območja: 31100) in Ekološko pomembnem območju Osrednje območje življenjskega prostora velikih zveri (ID območja: 80000) ter meji na Naturo 2000 - POO (SI3000263) in POV Kočevje (SI5000013) (Uredba o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000)).

5.15.2 Obstoječe stanje na lokaciji posega

Novo predvideni objekti bodo locirani na JV delu poslovne cone, znotraj obstoječega kompleksa.

Na delu lokaciji posega (na vzhodnem delu) se v obstoječem stanju skladišči hlodovina. Površine med obstoječimi objekti in območjem skladiščenja hlodovine so urejene kot manipulativne površine – ponekod asfaltirane, drugje pa utrjene z nasutjem iz tamponskega materiala. Na delu lokacije (južni do jugozahodni del) obratuje starejše postrojenje lupilne linije, ki se bo pred izvedbo novih objektov odstranila.

Lokacija posega (znotraj proizvodnega kompleksa v poslovni coni) tako ne predstavlja pomembnejšega življenjskega prostora za rastline in živali.

5.15.3 Gradnja

Kot izhaja iz opisa obstoječega stanja na konkretni lokaciji posega, kjer se bo vzpostavilo gradbišče, ni pričakovati naravovarstveno pomembnih živalskih in rastlinskih vrst, saj se lokacija nahaja znotraj poslovne cone; na zemljišču, ki je že v uporabi žagarskega kompleksa Snežnik.

Na površine z zavarovanimi habitatnimi tipi ter v habitate zavarovanih vrst se z gradbiščem ne bo posegalo.

Zasipavanje z zemljino bo izvedeno izključno z izkopanim materialom, dovažanja zemljine od drugod ne bo, tako tudi ne bo možnosti vnosa tujerodnih rastlin. Za zamenjavo tal pod objekti (da se zagotovi ustrezna stabilnost) bo potrebno del tal nadomestiti z mineralno surovino iz bližnjega kamnoloma; pri vnosu mineralne surovine iz kamnoloma se vnosa tujerodnih rastlin ne pričakuje.

Odpadki na gradbišču bodo začasno skladiščeni ločeno in na način, ki ne bo ogrožal okolja, ter bodo predani glede na vrsto odpadka ustreznim pooblaščenim zbiralcem/obdelovalcem odpadkov (poglavje 5.6.1).

Gradbišče se uredi tako, da se začasno skladiščenje izkopanega in gradbenega materiala uredi znotraj gradbišča – torej izven bližnjega območja Nature 2000.

Najbolj hrupna dela se bodo izvajala le v obdobju od začetka avgusta do konca februarja – izven obdobja razmnoževanja in gnezdenja ptic.

Za dostop strojev in opreme do gradbišča se bo uporabljalo obstoječo cesto.

Glede na vrsto posega, njegovo lokacijo v poslovni coni in ukrepe predvidene za gradbišče, ocenjujemo, da bo vpliv gradnje na varovana območja narave, kot tudi na biotsko raznovrstnost in vegetacijo nepomemben.

5.15.4 Obratovanje

Kot izhaja iz opisa obstoječega stanja na konkretni lokaciji posega, kjer se bodo obratovali predvideni objekti, ni pričakovati naravovarstveno pomembnih živalskih in rastlinskih vrst, saj se lokacija nahaja znotraj poslovne cone; na zemljišču, ki je že v uporabi žagarskega kompleksa Snežnik.

Predvideni objekti v ključno z zunanjimi površinami bodo imeli urejeno odvajanje padavinskih in komunalnih odpadnih vod (poglavje 5.3.3) in ravnanje z odpadki (poglavje 5.6.2).

Postavitev svetilk se predvidi le tam, kjer je to nujno potrebno za zagotavljanje varnosti pri delu. Svetilke bodo svetile le pod vodoravnico in ne bodo oddajale svetlobe v ultravijoličnem spektru. Ohišje luči bo neprodušno zaprto.

Ob 22. uri se bo zmanjšala svetilnost oziroma bo predvideno samodejno izklapljanje svetil. V drugem delu noči bosta število in moč svetilk prilagojena potrebnim varnostnim zahtevam.

Svetlobni reklamni napisi v okviru projekta niso predvideni.

Za objekt kogeneracije je že pridobljeno mnenje pristojnega Zavoda RS za varstvo narave, OE Ljubljana, št. 3562-1017/2025-6, 16. 10. 2025 (v Prilogi 4). Za objekte širitve kompleksa z žagarskim obratom bo treba mnenje ZRSVN še pridobiti.

Za objekt kogeneracije je pridobljeno tudi mnenje pristojnega Zavoda za gozdove, OE Kočevje, št. 3407-607/2025-4, 9. 10. 2025 (v Prilogi 4). Za objekte širitve kompleksa z žagarskim obratom bo treba mnenje ZGS še pridobiti.

Glede na vrsto posega, njegovo lokacijo v poslovni coni in predviden način obratovanja, ocenjujemo, da bo vpliv obratovanja na varovana območja narave, kot tudi na biotsko raznovrstnost in vegetacijo nepomemben.

5.16 KULTURNA DEDIŠČINA

5.16.1 Prisotnost kulturne dediščine

Na lokaciji posega ni stavb ali drugih posebnih materialnih dobrin, kot so npr. kulturni spomeniki ali dediščina, območje posega tudi ni v njihovem vplivnem območju.

Naselbinska dediščina Kočevska Reka – Naselje (EŠD 18023) je od lokacije posega oddaljena okoli 1 km.

Memorialna dediščina Kočevska Reka – Pokopališče (EŠD 14977) pa je od lokacije posega oddaljena okoli 0,8 km.

5.16.2 Gradnja, obratovanje

Glede na oddaljenost lokacije od enot kulturne dediščine in umeščenost znotraj obstoječega proizvodnega kompleksa, ocenjujemo, da vpliva na kulturno dediščino v času gradnje in obratovanja ne bo.

5.17 UPORABA NARAVNIH VIROV, ZLASTI TAL, PRSTI, VODE IN BIOTSKE RAZNOVRSTNOSTI

Za izvedbo nameravanega posega se bo uporabljala voda iz vodovodnega omrežja in mineralne surovine za potrebe gradbišča.

V času obratovanja nameravanega posega se bo voda iz vodovoda uporabljala za sanitarne namene.

Z realizacijo posega bo prišlo do fizične zasedbe tal, ki so v obstoječem stanju večji del nepozidana, vendar z OPN predvidena za pozidavo, saj gre za območje gospodarske cone.

Pri dejavnosti gre za predelavo in obdelavo lesa za uporabo v gradbeništvu in lesni industriji. V načrtih podjetja je prehod iz predelave večinoma smreke na predelavo buke.

5.18 TVEGANJE NASTANKA OKOLJSKIH IN DRUGIH NESREČ

Poseg se ne uvršča med obrate manjšega ali večjega tveganja za okolje v skladu z *Uredbo o preprečevanju večjih nesreč in zmanjševanju njihovih posledic*.

Predviden poseg se tudi ne uvršča med nobeno od naprav, za katero je po *Uredbi o vrsti dejavnosti in naprav, ki povzročajo industrijske emisije*.

Požarna varnost in z njo predvideni ukrepi bodo posebej obdelani v Študiji požarne varnosti, ki bo del projekta PZI.

Predviden poseg tako v času gradnje kot obratovanja ne predstavlja tveganja za nastanek eksplozije, saj se v nobeni fazi ne bodo uporabljale eksplozivne snovi. Poseg predstavlja poslovno dejavnost, ki je z vidika okolja neproblematična.

Lokacija nameravanega posega ne leži na območju za pitno vodo zaščitene podzemne vode, v bližini tudi ni površinskih vod. Območje ni poplavno ali erozijsko ogroženo.

Glede na karto Potresne nevarnosti Slovenije (2024) – vršni pospešek tal, obravnavana lokacija gradnje sodi na območje s projektnim pospeškom tal 0,2 g za povrtano dobo 475 let, kar se upošteva pri načrtovanju objektov.

Tveganje za nastanek okoljskih nesreč pri nameravanem posegu je, glede na vrsto posega, lokacijo posega in načrtovano ureditev nepomembno.

5.19 TVEGANJE ZA ZDRAVJE LJUDI

Predvideni poseg v času **gradnje** in **obratovanja** ne bo povzročil povečanega tveganja za zdravje ljudi (kot posledice povečanih emisij snovi v zrak, tla in vode, povečanih emisij hrupa, svetlobe in tveganja zaradi nesreč).

5.20 SKUPNI UČINEK Z DRUGIMI OBSTOJEČIMI OZIROMA DOVOLJENIMI POSEGI

S predvidenim posegom je načrtovana postavitve novih objektov »žagarskega obrata«. V poslovni coni v obstoječem kompleksu žagarska dejavnost že poteka (lupljenje, žaganje, sušenje, skladiščenje lesa).

Proizvodni procesi v obstoječih objektih se bodo ukinili. Obstoječi del kompleksa, kjer je zdaj potekala proizvodnja in skladiščenje, se bo uporabljal le še za skladiščenje. Proces lupljenja, žaganja in sušenja/parjenja pa se bo odvijal v novozgrajenih sodobnih objektih.

Obstoječa poslovna stavba in parkirna mesta pred njo (cca. 80 PM), bodo služila svojemu namenu še naprej.

Investitor ločeno od projekta postavitve objektov za žagarsko dejavnost pripravlja vlogo za gradbeno dovoljenje za objekt kogeneracije - proizvodnjo električne energije in toplote iz lesne biomase.

Kogeneracijski postroj bo postavljen v novo predvidenem objektu v JZ delu proizvodnega kompleksa.

Kogeneracija sama po sebi sicer ne dosega pragov za predhodni postopek, a jo v vlogi za predhodni postopek vseeno obravnavamo, ker se bo izvedla znotraj iste gospodarske cone, tako da so v predhodnih poglavjih obdelani skupni učinki »žagarskega obrata« in kogeneracije. Obe postrojenji (objekti žagarskega obrata in objekt kogeneracije) so obdelani tudi v ločenih strokovnih podlagah za zrak in hrup (/8/, /6/).

Na podlagi obdelave vplivov za posamezne segmente okolja v tej strokovni oceni in ugotovitev ločenih strokovnih podlag za zrak in hrup izhaja, ocenjujemo skupne učinke kot nepomemben vpliv.

6. POVZETEK IN SKLEPNA OCENA MOŽNIH POMEMBNIH VPLIVOV POSEGA NA OKOLJE

Nosilec nameravanega posega, Fagus Slovenica d.o.o., ima v katastrski občini 1590-Kočevska Reka postavljen proizvodni kompleks žage za predelavo in obdelavo lesa za uporabo v gradbeništvu in lesni industriji.

V načrtih podjetja je prehod iz predelave večinoma smreke na predelavo bukve ter razširitev kapacitet proizvodnje na ca. 100.000 m³ hlodovine. V ta namen načrtuje JV delu gospodarske cone gradnjo novih objektov:

- Sortirnico in lupilnico (sortirna linija, ki avtomatsko sortira proizvode, linija za skobljanje),
- Objekt Žage (tračni žagi za osnovni razrez in linija za nadaljnji razrez),
- Sušilnice (sušilnice za toplotno obdelavo in sušenje lesa).

Za poseg je v skladu z *Uredbo o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje* potrebno izvesti predhodni postopek.

Ločeno od tega projekta pripravlja vlogo za gradbeno dovoljenje za objekt kogeneracije - proizvodnjo električne energije in toplote iz lesne biomase. Kogeneracija sama po sebi sicer ne dosega pragov za predhodni postopek, a jo v vlogi za predhodni postopek vseeno obravnavamo, ker se bo izvedla znotraj iste gospodarske cone.

Z upoštevanjem meril iz Priloge 2 *Uredbe o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje*, ocenjujemo, da pri načrtovanem posegu **ne gre za poseg z možnimi pomembnimi vplivi na okolje**, za katerega bi bilo treba izvesti presojo vplivov na okolje.

7. PRAVNE POGLAGE IN VIRI PODATKOV

7.1 PREDPISI S PODROČJA VARSTVA OKOLJA

- **Splošno**

- Zakon o varstvu okolja (ZVO-2) (Uradni list RS, št. 44/22, 18/23 – ZDU-10 in 78/23 ZUNPEOVE, 23/24, 21/25 – ZOPVOOV in 56/25 – PoZ)
- Uredba o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (UL RS, št. 51/14, 57/15, 26/17, 105/20, 44/22 – ZVO-2)
- Uredbi o vrsti dejavnosti in naprav, ki povzročajo industrijske emisije (UL RS, št. 68/22)
- Uredbo o preprečevanju večjih nesreč in zmanjševanju njihovih posledic (UL RS, št. 22/16, 44/22 – ZVO-2 in 50/23)

- **Zrak**

- Uredba o kakovosti zunanjega zraka (UL RS, št. 9/11, 8/15, 44/22 – ZVO-2)
- Uredba o preprečevanju in zmanjševanju emisije delcev iz gradbišč (UL RS, št. 21/11, 44/22 – ZVO-2)
- Uredba o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (UL RS, št. 31/07, 70/08, 61/09, 50/13, 44/22 – ZVO-2, 48/22 in 45/25)
- Uredbi o emisiji snovi v zrak iz srednjih kurilnih naprav, plinskih turbin in nepremičnih motorjev (UL RS, št. 17/18, 59/18, 44/22 – ZVO-2 in 99/22)
- Odredba o razvrstitvi območij, aglomeracij in podobmočij glede na onesnaženost zunanjega zraka (UL RS, št. 38/17, 3/20, 152/20, 203/21, 44/22-ZVO-2 in 30/23)
- Pravilnik o nalaganju in pritrjevanju tovora v cestnem prometu (UL RS, št. 70/11)

- **Tla**

- Uredba o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov (UL RS, št. 34/08, 61/11, 44/22 – ZVO-2)

- **Vode**

- Zakon o vodah /ZV-1/ (UL RS, št. 67/02, 110/02-ZGO-1, 2/04-ZZdr1-A, 41/04-ZVO-1, 57/08-ZV-1A, 57/12-ZV-1B, 100/13-ZV-1C, 40/14-ZV-1D, 56/15, 65/20, 35/23 – odl. US in 78/23 – ZUNPEOVE in 52/24 – odl. US)
- Uredba o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo (UL RS, št. 64/12, 64/14, 98/15, 44/22 – ZVO-2, 75/22 in 157/22)

- **Hrup**

- Uredba o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju (UL RS, št. št. 121/04, 59/19, 44/22 – ZVO-2 in 53/22)
- Uredba o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (UL RS, 43/18, 59/19 in 44/22 – ZVO-2)
- Pravilnik o zaščiti pred hrupom v stavbah (UL RS, 10/12, 61/17 – GZ in 199/21 – GZ-1)
- Pravilnik o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje (UL RS, št. 105/08, 44-22 – ZVO-2)
- Pravilnik o emisiji hrupa strojev, ki se uporabljajo na prostem (UL RS, št. 106/02, 50/05, 49/06, 17/11-ZTZPUS-1)

- **Odpadki**

- Uredba o odpadkih (UL RS, št. 77/22, 113/23 in 13/25)

- Uredba o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (UL RS, št. 34/08, 44/22 – ZVO-2)
- Uredba o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov (UL RS, št. 34/08, 61/11, 44/22 – ZVO-2)
- **Elektromagnetno sevanje**
 - Uredba o elektromagnetnem sevanju v naravnem in življenjskem okolju (UL RS, št. 70/96, 41/04-ZVO-1, 44/22 – ZVO-2)
 - Pravilnik o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu za vire elektromagnetnega sevanja ter o pogojih za njegovo izvajanje (UL RS, št. 70/96, 41/04 – ZVO-1, 17/11 – ZTZPUS-1 in 44/22 – ZVO-2)
- **Svetloba**
 - Uredba o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (UL RS, št. 81/07, 109/07, 62/10, 46/13, 44/22 – ZVO-2)
- **Kulturna dediščina**
 - Zakon o varstvu kulturne dediščine (Uradni list RS, št. 16/08, 123/08, 8/11 – ORZVKD39, 90/12, 111/13, 32/16 in 21/18 – ZNOrg in 78/23-ZUNPEOVE)
 - Pravilnik o arheoloških raziskavah (UL RS, št. 3/13, 56/22)
- **Narava**
 - Zakon o ohranjanju narave /ZON/ (UL RS, št. 96/04 – uradno prečiščeno besedilo, 61/06 – ZDru-1, 8/10 – ZSKZ-B, 46/14, 21/18 – ZNOrg, 31/18, 82/20 in 3/22 – ZDeb, 105/22 – ZZNŠPP in 18/23 – ZDU-10)
 - Uredba o zvrsteh naravnih vrednot (UL RS, št. 52/02, 67/03)
 - Pravilnik o določitvi in varstvu naravnih vrednot (UL RS, št. 111/04, 70/06, 58/09, 93/10, 23/15, 7/19 in 53/23)
- **Lokalna zakonodaja:**
 - Odlok o Občinskem prostorskem načrtu Občine Kočevje (UL RS, št. 71/16, 64/18, 81/22, 52/24);

7.2 VIRI PODATKOV

- /1/ Idejne rešitve - Proizvodni kompleks Snežnik v Kočevski Reki / Širitve kompleksa, št. proj. IPRKS-C757/001, IBE d.d., junij 2025
- /2/ DPP - Kogeneracija v proizvodnem kompleksu Snežnik v Kočevski Reki, št. proj. ISKRKO-C757/002, IBE d.d., februar 2025
- /3/ DPP - Opis tehnologije in vplivov na okolje zaradi izgradnje kogeneracije, št. proj. ISKRKO-C757/002, IBE d.d., marec 2025
- /4/ Proizvodni kompleks Snežnik v Kočevski Reki / Širitve kompleksa – situacija širšega območja; IDZ za predhodni postopke, IBE d.d., september 2025
- /5/ Proizvodni kompleks Snežnik v Kočevski Reki / Širitve kompleksa – situacija ožjega območja, IDZ za predhodni postopke, IBE d.d., september 2025
- /6/ Ocena obremenjenosti okolja s hrupom - Proizvodni kompleks Snežnik v Kočevski Reki – širitev kompleksa, št. EKO-25-413, SiEKO d.o.o., november 2025
- /7/ Geološko-geotehnično poročilo - KOGENERACIJA V PROIZVODNEM KOMPLEKSU, SNEŽNIK V KOČEVSKI REKI, št. poročila 3031696, IRGO d.o.o., julij 2025
- /8/ Strokovna ocena vplivov emisije snovi v zrak za naprave skladno z določbami 45.člena Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja z ukrepi za preprečevanje in zmanjševanje emisij snovi v zrak za nov žagarski obrat in novo kogeneracijsko postrojenje za lesno biomaso, št. CEVO - 20576/2025, IVD Maribor, oktober 2025
- /9/ Mnenje Direkcije RS za vode, Sektor območja srednje Save, št. 35508-7677/2025-8, 7. 11. 2025
- /10/ Mnenje izvajalca javne službe zbiranja komunalnih odpadkov in upravljavca kanalizacije Komunala Kočevje d.o.o., št. 433-42/2025-2, 15. 10. 2025
- /11/ Mnenje upravljavca vodovoda Hydrovod d.o.o., št. 192/2025, 30. 10. 2025
- /12/ Mnenje Zavoda RS za varstvo narave, OE Ljubljana, št. 3562-1017/2025-6, 16. 10. 2025
- /13/ Mnenje Zavoda za gozdove, OE Kočevje, št. 3407-607/2025-4, 9. 10. 2025
- /14/ Prometni podatki; <https://podatki.gov.si/dataset/pldp-karte-prometnih-obremenitev>
Posodobljeni Celoviti nacionalni energetski in podnebni načrt Republike Slovenije (NEPN 2024); https://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/nepn/dokumenti/nepn2024_final_dec2024.pdf
- /15/ Atlas okolja; http://gis.arso.gov.si/atlasokolja/profile.aspx?id=Atlas_Okolja_AXL@Arso
- /16/ Atlas voda;
<https://geohub.gov.si/portal/apps/webappviewer/index.html?id=f89cc3835fcd48b5a980343570e0b64e>
- /17/ PISO; <https://www.geoprostor.net/piso/ewmap.asp?obcina=kocevje>
- /18/ Prostorski informacijski sistem; http://storitve.pis.gov.si/pis-jv/informativni_vpogled.html
- /19/ Register nepremične kulturne dediščine; Pravni režimi varstva kulturne dediščine eVRD
- /20/ Elektromagnetna sevanja; Vplivna območja (Forum EMS, 2008)
- /21/ Podatki investitorja/projektanta

8. PRILOGE

Priloga 1:

Proizvodni kompleks Snežnik v Kočevski Reki – situacija celega kompleksa

IDZ za predhodni postopke, IBE d.d., september 2025

Priloga 2:

**Proizvodni kompleks Snežnik v Kočevski Reki / širitve kompleksa –
situacija ožjega območja**

IDZ za predhodni postopke, IBE d.d., september 2025

Priloga 3:

Obvestilo o preimenovanju podjetja

Fagus Slovenica d.o.o., 16. 10. 2025

Priloga 4:

Mnenja k projektu kogeneracije