



Številka: 35431-121/2024-2570-3

Datum: 9. 7. 2024

Ministrstvo za okolje, podnebje in energijo izdaja na podlagi osmega odstavka 90. člena Zakona o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 44/22, 18/23-ZDU-1O, 78/23-ZUNPEOVE in 23/24) v predhodnem postopku za poseg: Naprava za čiščenje bioplina v kvaliteto biometana, začetim na zahtevo nosilca nameravanega posega, KOTO, proizvodno in trgovsko podjetje, d.o.o., Agrokombinatska cesta 80, 1000 Ljubljana, ki ga po pooblastilu direktorja Matjaža Omladiča zastopa E-NET OKOLJE, d.o.o., Linhartova cesta 13, 1000 Ljubljana, naslednjo

O D L O Č B O

- I. Za nameravani poseg: Naprava za čiščenje bioplina v kvaliteto biometana, na zemljišču v k.o. 1700 Kašelj s parcelnima št. 2650/3 in 2588/18, nosilca nameravanega posega, KOTO, proizvodno in trgovsko podjetje, d.o.o., Agrokombinatska cesta 80, 1000 Ljubljana, **ni potrebno** izvesti presoje vplivov na okolje in pridobiti okoljevarstvenega soglasja.
- II. Ta odločba preneha veljati, če se nameravani poseg ne začne izvajati v petih letih od njene pravnomočnosti.
- III. V tem postopku stroški niso nastali.

Obrazložitev

Ministrstvo za okolje, podnebje in energijo, Direktorat za okolje (v nadaljevanju ministrstvo), je dne 20. 5. 2024 s strani nosilca nameravanega posega, KOTO, proizvodno in trgovsko podjetje, d.o.o., Agrokombinatska cesta 80, 1000 Ljubljana, ki ga po pooblastilu direktorja Matjaža Omladiča zastopa E-NET OKOLJE, d.o.o., Linhartova cesta 13, 1000 Ljubljana (v nadaljevanju nosilec nameravanega posega), prejelo vlogo za izvedbo predhodnega postopka za nameravani poseg: Naprava za čiščenje bioplina v kvaliteto biometana, na zemljiščih v k.o. 1700 Kašelj s parcelnima št. 2650/3 in 2588/18, v skladu z 90. členom Zakona o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 44/22, 18/23 – ZDU-1O, 78/23-ZUNPEOVE in 23/24, v nadaljevanju ZVO-2).

K vlogi je nosilec nameravanega posega priložil naslednjo dokumentacijo:

- Strokovno oceno možnih pomembnih vplivov na okolje za poseg: Naprava za čiščenje bioplina v kvaliteto biometana, ki jo je pod št. 402924-dn dne 16. 5. 2024 izdelalo podjetje E-NET OKOLJE d.o.o., Linhartova cesta 13, 1000 Ljubljana;
- Pooblastilo za zastopanje št. TAP-6 z dne 16. 5. 2024 in
- Potrdilo o plačilu upravne takse v višini 22,60 eur z dne 14. 5. 2024.

V skladu s prvim odstavkom 90. člena ZVO-2 mora nosilec nameravanega posega v okolje iz četrtega odstavka 89. člena tega zakona od ministrstva zahtevati, da ugotovi, ali je za nameravani poseg treba izvesti presojo vplivov na okolje in pridobiti okoljevarstveno soglasje ali integralno gradbeno dovoljenje v skladu z zakonom, ki ureja graditev. Pri ugotovitvi iz prvega odstavka 90. člena ZVO-2 ministrstvo upošteva merila, ki se nanašajo na značilnosti nameravanega posega v okolje, njegovo lokacijo in značilnosti možnih vplivov posega na okolje, ter kjer je to ustrezno,

rezultate morebitnih že izvedenih presoj v skladu s tem zakonom in s predpisi, ki urejajo ohranjanje narave, varstvo voda, varstvo kulturne dediščine, varstvo gozdov in sevalno varnost (četrty odstavek 90. člena ZVO-2).

Obveznost presoje vplivov na okolje se ugotavlja v skladu z Uredbo o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (Uradni list RS, št. 51/14, 57/15, 26/17, 105/20 in 44/22-ZVO-2).

V skladu s točko D Energetika, D.III Obnovljivi viri energije, D.III.5 Priloge 1 Uredbe o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje, je izvedba predhodnega postopka obvezna, če gre napravo za proizvodnjo bioplina¹⁴ (bioplinarna), razen E.I.5, ali obdelava neočiščenega bioplina s proizvodno zmogljivostjo najmanj 1 milijon sm³ plina na leto.

Ob tem je pod pripombo 14 navedeno: Kot je opredeljena v predpisih, ki urejajo energetiko.

Iz predložene dokumentacije izhaja, da nameravani poseg obsega postavitev postrojenja za čiščenje bioplina v biometan z zmogljivostjo več kot 2 milijona sm³ plina na leto, zato je za nameravani poseg, v skladu s točko D.III.5 Priloge 1 Uredbe o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje, obvezna izvedba predhodnega postopka.

Ugotovitveni postopek

Ministrstvo je po ugotovitvi, da je nosilec nameravanega posega posredoval popolno dokumentacijo, skladno s sedmim odstavkom 90. člena ZVO-2, ki določa, da ministrstvo zagotovi javnosti vpogled v vlogo za predhodni postopek za nameravane posege iz tretjega odstavka 89. člena tega zakona tako, da jo skupaj z javnim naznanilom objavi na osrednjem spletnem mestu državne upravne ter zainteresirani javnosti zagotovi pravico do sodelovanja z dajanjem mnenj in pripomb, z javnim naznanilom številka 35431-121/2024-2570-2 z dne 3. 6. 2024 obvestilo zainteresirano javnost o prejeti vlogi za izvedbo predhodnega postopka. Javnosti je bilo v skladu s sedmim odstavkom 90. člena ZVO-2 omogočeno dajanje mnenj in pripomb 30 dni od roka določenega v javnem naznanilu, to je od 5. 6. 2024 do 4. 7. 2024.

V tem času na ministrstvo ni bila posredovana nobena pripomba. Prav tako v tem času ministrstvo ni prejelo nobene zahteve za vstop.

V postopku je bilo na podlagi predložene in pridobljene dokumentacije ugotovljeno, kot sledi iz nadaljevanja obrazložitve te odločbe.

Opis obstoječega stanja

Proizvodni obrat KOTO d.o.o., se nahaja ob Agrokombinatski cesti v naselju Zalog v Ljubljani. Leži na območju, kjer je predvidena nizka do srednja zazidava v zelenju. Severno, vzhodno in zahodno od obravnavanega območja se raztezajo kmetijske površine. V okolici so tudi drugi industrijski objekti in železniška proga. Na zahodni strani se nahaja podjetje Jata Emona - Farma Zalog, južno pa podjetje Silgan Kovinska Embalaža Ljubljana d.o.o. in Perutnina Ptuj Mesna industrija Zalog d.o.o.. Lokacija nameravanega posega se nahaja v severovzhodnem območju obrata KOTO d.o.o.. Na območju nameravanega posega veljajo naslednji prostorski akti:

- Odlok o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Ljubljana – strateški del (Uradni list RS, št. 78/10, 10/11 – DPN, 72/13 – DPN, 92/14 – DPN, 17/15 – DPN, 50/15 – DPN in 88/15 – DPN),
- Odlok o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Ljubljana - izvedbeni del (Uradni list RS, št. 78/10, 10/11 – DPN, 22/11 – popr., 43/11 – ZKZ-C, 53/12 – obv. razl., 9/13, 23/13 – popr., 72/13 – DPN, 71/14 – popr., 92/14 – DPN, 17/15 – DPN, 50/15 – DPN, 88/15 – DPN, 95/15, 38/16 – avtentična razlaga, 63/16, 12/17 – popr., 12/18 – DPN, 42/18, 78/19 – DPN in 59/22) in
- Odlok o podrobnem prostorskem načrtu 75 - Gospodarska cona Agrokombinatska S – del

(Uradni list RS 140/22).

Po določenih veljavnih prostorskih aktov se obravnava območje nahaja v enoti urejanja prostora (EUP) PO-583. Namenska raba območja ima oznako IG – gospodarske cone. To so območja, kjer je pretežna namembnost območja namenjena tehnološkemu parkom, proizvodnim dejavnostim z industrijskimi stavbami in skladišči ter s spremljajočimi stavbami za storitvene dejavnosti.

Opis nameravanega posega

Nameravani poseg obsega postavitev naprave za čiščenje bioplina v kvaliteto biometana. Naprava bo postavljena na armirano betonsko temeljno ploščo tlorisnih dimenzij 18,3 m x 7,0 m. Pri izbiri tehnologije so bili upoštevani pretoki proizvedenega bioplina v skladu s projektno nalogo, in sicer pretok bioplina 250 Nm³/h (v obdobju 80 % časa) in konična proizvodnja 290 Nm³/h (pričakovana v obdobjih 5 % časa).

Naprava za regulacijo sestave in količine biometana med proizvodnjo konstantno uravnava pretok glede na proizvodnjo bioplina, torej celotno količino bioplina, in s tem neposredno vpliva na kakovost proizvedenega biometana. V tej fazi imajo kompresor in membrane zadostno zmogljivost za proizvodnjo 100 % časa pri največjem pretoku 310 Nm³/h bioplina.

Parametri vhodnega in proizvedenega plina so naslednji:

Tabela 1: Vhodni parametri bioplina

Parameter	Nominalno	Maksimalno/minimalno
Nominalni pretok suhega bioplina	250 Nm ³ /h	290 Nm ³ /h (max)
Nominalni pretok mokrega bioplina	261 Nm ³ /h	302 Nm ³ /h (max)
%CH ₄ v bioplina na izhodu iz sušenja	60,0 %	64,0 % (max)
%CH ₂ v bioplina na izhodu iz sušenja	39,0 %	35,9 % (min)
%O ₂ v bioplina na izhodu iz sušenja	0,5 %	0,0 % (min)
%N ₂ v bioplina na izhodu iz sušenja	0,5 %	0,1 % (min)

Tabela 2: Ocena parametrov proizvedenega biometana in odpadnega plina

Parameter biometana	nominalno	maksimalno
% CH ₄ biometana	97,95 %	98,03 %
Pretok biometana	160 Nm ³ /h	185 Nm ³ /h
Parameter odpadnega plina	nominalno	maksimalno
% CH ₄ odpadni plin	0,87 %	0,87 %
Pretok odpadnega plina (večinoma CO ₂)	90 Nm ³ /h	105 Nm ³ /h

Po čiščenju mora proizvedeni biometan ustrezati tehničnim specifikacijam za zemeljski plin iz omrežja, opredeljenim v standardu „EN 16723-2:2017 Zemeljski plin in biometan za uporabo v prometu in biometan za dodajanje v omrežje zemeljskega plina -1. del: Specifikacije za biometan za dodajanje v omrežje zemeljskega plina“.

Predvidena je naslednja tehnološka oprema:

Enota za sušenje in povečanje tlaka bioplina

Za zaščito opreme, še posebej za zaščito pred korozijo, je potrebno bioplina posušiti in povečati njegov delovni tlak. Moker bioplina gre skozi sušilno napravo, v kateri je njegova temperatura znižana na 5°C in posledično vodna para kondenzira. V separatorju se kondenzirana voda loči od bioplina. Suh plin se nato s pomočjo puhal dovaja do filtrirne enote z aktivnim ogljem.

Sušilno napravo sestavljajo:

- cevni menjalnik toplote s poliranimi cevmi iz nerjavečega jekla (polirane cevi so še posebej primerne za bioplina, ker bioplina povzročata obloge na površini cevi),
- dve hladilni napravi, ki sta umeščeni tako, da sta izven EX cone,
- cevovoda z glikolom za povezovanje cevnega toplotnega menjalnika in hladilnih naprav,
- mesto za polnjenje glikola,
- manometri in termometri na vhodu in izhodu iz cevnega toplotnega menjalnika,
- izolacija cevovoda in toplotnega menjalnika.

Separator sestavljajo:

- cilindrične posode s zavarjenim dnom in pokrovom,
- posoda v notranjosti vsebuje pregrade za ukapljevanje kondenzata,
- vhodni in izhodni priključek,
- priključek za izpust kondenzata,
- nivo sklopko kondenzata za alarm.

Sklop puhal sestavljajo:

- varnostne tlačne sklopke na sesalni strani,
- puhal kapaciteta za 100 % pretoka, antikorozivno zaščiten,
- elektromotorja v proti eksplozivni izvedbi EExd II B T4,
- tlačnega in temperaturnega indikatorja na izhodni strani,
- mesta za jemanje vzorcev,
- frekvenčnega regulatorja hitrosti vrtenja.

Enota s filtri z aktivnim ogljem

Enota filtra z aktivnim ogljem odstrani H₂S, siloksane in hlapne organske spojine iz posušenega bioplina z adsorpcijo na aktivno oglje. Adsorpcija je proces, pri katerem se atomi, ioni ali molekule oprimejo površine adsorbenta. Ker je površina adsorbenta porozna, je zelo pomembna specifična površina, na katero se lahko vežejo nečistoče.

Specifične karakteristike:

Več filtrov v zaporedju:

- optimalna filtracija tudi pri povečani oz. spremenljivi obremenitvi,
- konstantno delovanje (neprekinjena proizvodnja, fleksibilnost).

Veza vhod-izhod oz. možnost spremembe smeri toka v filterih:

- optimizacija zapolnjevanja in stopnje nasičenja in s tem podaljševanje trajanja filtrnega medija,
- izogibanje fenomenu prepuščanja.

Merjenje H₂S-a med filtri:

- kontinuirano merjenje zasičenja filtra,
- predvidevanje spreminjanja obremenitve.

Predvideno je, da bo ta vrsta predobdelave dosegla zmanjšanje koncentracije H₂S v bioplenu na max. 5 ppm in zmanjšanje skupne koncentracije nemetalnih hlapnih organskih snovi na max. 10 mg/m³ na izhodu.

Enoto s filtri z aktivnim ogljem sestavljajo:

1. Rezervoarji iz nerjavečega jekla valjaste oblike, vsak je opremljen s sledečimi elementi:

- vratca s sistemom za hitro odpiranje na vrhu,
- priključki za vhod in izhod bioplina,
- ventil za gravitacijsko praznjenje rezervoarja,
- ventil za jemanje vzorcev na vrodu in izhodu,
- priključki za izpust kondenzata.

2. Filter delcev 3 µm

3. Aktivno oglje

4. Pristopna platforma vsebuje naslednje elemente: pristopne lestve, platforma s pohodnimi rešetkami ki omogočajo pristop odprtini za polnjenje.

Opcijsko je mogoče vgraditi tudi:

5. Jekleno dvigalo (dvižna roka) za polnjenje filtra

Filtri se lahko praznijo gravitacijsko. Za polnjenje filtra je najbolj primeren teleskopski viličar. Če takega vozila ni na volja, se opsijsko izvede lahko vgradnja dvižne roke.

Enota za čiščenje plina z membranami

V enoti za čiščenje se uporabljajo visoko učinkovite membrane, ki omogočajo, da se doseže čistost metana v velikostnem razredu ca. 99,5 %.

Tlak posušenega in razžveplanega plina se poveča na 10 - 16 barov, preden le-ta vstopi v membrane. Razlika v velikosti molekul komponent bioplina daje različne hitrosti difuzije skozi

membransko steno in tako omogoča ločitev metana (nizka stopnja difuzije) od drugih elementov (ogljikov dioksid, voda, dušik, kisik itd.), ki imajo višjo stopnjo difuzije.

Večje število membran in večstopenjske konfiguracije omogočajo doseganje in zagotavljanje visokih stopenj čistosti biometana.

Enota za filtriranje z membranami je običajno dobavljiva v dveh enotah v kontejnerju (notranjost kontejnerja je EX cona nevarnosti „Cona 2“):

- elektro omara in nadzorna postaja za spremljanje in upravljanje delovanja (nadzorna soba),
- „Skid“ enota za čiščenje z moduli za filtracijo.

Kompresor za bioplin je instaliran v klimatizirani in zvočno izolirani komori v bližini modula z membranami.

Cevi za bioplin se izdelane iz nerjavečega jekla 304 L, cevovodi za hlajenje pa iz črnega jekla.

Konstantno se merijo naslednji parametri:

- učinkovitost čiščenja
- količina metana u odpadnem plinu
- specifična električna potrošnja
- hitrost zapolnjevanja in stopnja nasičenja filtra z aktivnim ogljem

Naprava je zato opremljena s:

- CH₄, H₂S in O₂ senzorji na vhodnem bioplinu
- CH₄ senzorjem v proizvedenem biometanu
- CH₄ senzorjem v odpadnih plinih
- merjenjem pretoka plina na vhodu in izhodu

Membranska tehnologija ne potrebuje nobenih surovin razen aktivnega oglja za predobdelavo in kompresorskega olja. Ta čisti proces ne porablja vode in nima drugega izhoda kot odpadni plin in kondenzat.

Kombinacija tako kakovostne priprave plina (odstranitev H₂S, NH₃, HOS, prahu) z visokokakovostnimi membranami vodi do določene čistosti plina in tudi odsotnosti vonjav. Trenutno veljavna zakonodaja ne zahteva čiščenja odpadnih plinov, v kolikor je koncentracija metana v odpadnem plinu manjša kot 1 %. Odpadni plin se kot tak lahko neposredno izpusti v ozračje.

Odpadni plin

Enota za čiščenje bioplina omogoča, da je v odpadnem plinu v glavnini prisoten CO₂ in manj kot 1 % metana in kot tak se odpadni plin lahko izpusti v ozračje.

Kompresorska enota

Kompresorska enota je opremljena s pogonom s spremenljivo hitrostjo in cirkulacijskim priključkom, ki omogoča stalno obnavljanje največjega pretoka od 0 do 100 %. Merilnik tlaka na izhodu čistilne enote, na biometanskem vodu, omogoča regulacijo frekvence kompresorja, ki lahko regulira tudi izhodni pretok biometana, torej je možno prilagoditi pretok glede na zahteve potrošnika ali omrežja, v katerega se vtiska biometan. Delovanje enote se prilagaja tudi glede na proizvodnjo bioplina iz digestorja (merilnik tlaka ali nivo v plinohramu).

Proizvodnja biometana se začne z zagonom naprave, saj enota omogoča pretok od nič do največjega dovoljenega pretoka. Postopek lahko deluje tudi z visoko vsebnostjo dušika v bioplinu brez zmanjšanja učinkovitosti čiščenja, ki je lahko več kot 99 % CH₄.

Regulacija

Proces je samostojno reguliran s pomočjo avtomatskega nadzornega sistema, ki operaterju omogoča izbiro delovnega modula preko uporabniškega vmesnika, zagon in zaustavitev proizvodnje, ter stalno spremljanje parametrov, kar omogoča nadzor delovanja na vseh nivojih proizvodnje.

Operater, ki upravlja z napravo ima zmeraj dostopne naslednje podatke:

- delovni tlak

- kvaliteta biometana in odpadnega plina
- pretok biometana
- pretok odpadnega plina
- pretok vhodnega bioplina
- specifična raba električne energije
- učinkovitost čiščenja

Navedene informacije omogočajo operaterju, da izbere optimalen način in točko delovanja naprave:

- regulacija vsebnosti metana v biometanu
- regulacija vsebnosti metana v odpadnem plinu
- regulacija stopnje ločevanja (učinkovitost ločevanja)
- regulacija pretoka v procesu

Upravljanje s plinom neustrezne kvalitete

V primeru, da proizvedeni biometan ni zadovoljive kakovosti, se povrne na vhod v napravo. Ko se pojavi neskladnost (neustreznost kateregakoli plina), se lahko operater glede na možnosti odloči neustrezen plin ponovno preusmeriti na vhod postrojenja in tako proizvodnjo nadaljevati, ali pa jo ima možnost ustaviti, kar se zgodi le v skrajnih primerih.

Varnost

Zasnova postrojenja mora upoštevati udobje in varnost osebja in operaterjev ter varnost same instalacije:

- izbira kvalitetne opreme in opreme v EX izvedbi (motorji, ventilatorji, varnostni bloki...),
- opozorilni napisi EX nevarno območje,
- skladnost izdelkov z EX cono, v kateri so nameščeni,
- namestitev detektorja metana v kontejner (v primeru detekcije avtomatsko vklopijo prezračevanje zabojnika, dokler zaznane vrednosti ne padejo pod mejne vrednosti),
- usposabljanje operaterjev postrojenja za varno uporabo,
- kontejner z izoliranimi stenami, klimatizirana kontrolna soba, prezračevana in ogrevana soba z membranami.

Plinohram

Poleg same naprave za čiščenje bioplina v biometan je predvidena vgradnja plinohrama s prostornino 1000 m³, ki bo služila predvsem začasnemu skladiščenju proizvedenega bioplina in njegovi homogenizaciji.

Plinohram bo lociran jugovzhodno od bioplinske naprave in bo nameščen na armiranobetonski temeljni plošči v obliki osemkotnika z dimenzijo večjega premera 12,5 m. Plinohram z dvojno membrano, tip ¾ krogle. Tehnične karakteristike:

- kapaciteta: 1.000 m³,
- delovni tlak: 35 mbar,
- premer balona: 13,13 m,
- premer pri sidranju: 11,37 m,
- višina nad tlemi: 9,85 m,
- maksimalni pretok polnjenja: 500 m³/h,
- maksimalni pretok praznjenja: 500 m³/h,
- zračna cev: DN200, poliestrska tkanina, antistatična, z vgrajeno jekleno žico.

Membrane so izdelane iz poliestrskega platna, ki je prevlečeno s PVC-jem, vsebuje dušilce plamena, s čimer se doseže nepropustnost < 400 ml/m²/bar/dan.

- zunanja membrana: Tip 5 s trdnostjo 9.000 N/5cm, barva: svetlo siva,
- notranja membrana: Tip 5 s trdnostjo 9.000 N/5cm, barva: svetlo siva,
- dolnja membrana: barva svetlo siva.

Za doseganje naslednjih podatkov je potrebno, da je plinohram nenehno napolnjen:

- sila pri sidranju: 16 kN/m,

- kot sile pri sidranju: 120°,
- maksimalna vetrna obremenitev: 150 km/h,
- maksimalna obremenitev s snegom: 269 kg/m².

Za doseganje napolnjenosti je plinohram opremljen z radialnim puhalom naslednjih karakteristik:

- izvedba: radialna izvedba za cono 2 (Skupina II, Kategorija 3G-EX 3G)
- elektro pogon: 3 × 400 V, 50 Hz v izvedbi ATEX 100A EX II3G, Cona 2 Eex nA II T3 IP 55
- nominalna moč: 1,00 kW

Za merjenje napolnjenosti plinohrama bo uporabljena metoda merjenja dolžine vrvi v EX izvedbi z izhodnim signalom 4 – 20 mA. Uporabljen bo zaščiten kabel, ki je odporen na UV žarke. Kot varnostni element za zaščito plinohrama je uporabljen hidravlični varnostni ventil iz nerjavečega jekla AISI 316:

- Tip: HSV 150/38
- Tlak odpiranja: 38 mbar
- S cevjo za izpuh in tekočino proti zmrzali.

Za nadzor notranje membrane bo v okvir iz nerjavečega jekla nameščeno okno iz lexana, odpornega na UV žarke.

Plinohram vsebuje:

- zunanjo, notranjo in spodnjo membrano
- puhalo z nosilcem
- zračno cev s priključnimi dodatki
- hidravlični varnostni ventil
- jeklen okvir s sidri iz nerjavečega jekla AISI 316
- trakove za tesnjenje
- mehanski regulator zračnega tlaka iz nerjavečega jekla AISI 316
- nepovratni ventil iz nerjavečega jekla AISI 316
- zgornjo kupolo iz nerjavečega jekla AISI 316
- revizijsko okno.

Predviden plinski priključek

Projektirani plinski priključek PE 160x9,5 se bo v točki št. 1 navezal na obstoječ odcep PE 160 x 9,5. Navezava se bo izvedla z obojko dimenzije PE 160. Projektirani plinski priključek bo potekal od točke št. 1 skozi območje proizvodnega obrata KOTO do končne točke št. 2 kjer se bo zaključil z navezavo na predvideno prevzemno postajo za vtiskovanje biometana. Skupna dolžina projektiranega plinskega priključka znaša: PE 160x9,5 _ ca. 470 m.

MRP – Prevzemna postaja za vtiskovanje biometana

Predvideva se postavitve MRP – prevzemne postaje za vtiskovanje biometana. Prav tako bo v tej točki izstop plinskega priključka iz prevzemne postaje. Karakteristike MRP – prevzemne postaje:

- naziv: RV_46_MRP_KOTO BM.
- velikost objekta: cca. 4,00 m x 3,00 m.
- tlak na vstopu predajni (maksimalni) = 14 bar.
- tlak na izstopu predajni (maksimalni) = 100 mbar (0,1 bar).
- maksimalna skupna kapaciteta = do 300 Nm³/h.
- izstopni plinovod 0,1 bar: PE 160 x 9,5.

Opis gradbišča in izvajanja gradbenih del

Izvajanje gradbenih in drugih del na lokaciji bo, po oceni nosilca nameravanega, trajalo ca. 4 mesece. Gradbena parcela obsega območje z površino približno 500 m². V času gradnje bo gradbišče urejeno na delu gradbene parcele in ne bo segalo na sosednja zemljišča. Gradnja po potekala v eni fazi, ki bo razdeljena na več etap. Dela se bodo izvajala od ponedeljka do sobote, v dnevnem času od 7. do 17. ure (ponedeljek – petek) oz. do 16. ure ob sobotah. Ob nedeljah in praznikih gradbišče ne bo obratovalo. Ker gre za relativno nezahteven objekt, bo število gradbenih strojev prisotnih na gradbišču majhno, in sicer do 2 delovna stroja (bager in tovorno

vozilo). V času izvajanja del se prometne obremenitve javnih cest ne bodo bistveno povečale glede na obstoječe stanje. Predvideva se okvirno do 4 vožnje/dan, v času izvedbe zemeljskih del. Tovorni promet za potrebe gradbišča se bo izvajal le v času obratovanja gradbišča.

Podatki o varstvenih, varovanih, zavarovanih, degradiranih in drugih območjih

Lokacija nameravanega posega se ne nahaja na varovanem območju virov pitne vode. Najbližje vodovarstveno območje se nahaja v oddaljenosti ca. 2,9 km zahodno od obravnavane lokacije. Na območju nameravanega posega ni območij izjemne krajine in krajine s prepoznavnimi značilnostmi ter enot kulturne dediščine. Najbližja enota kulturne dediščine je od lokacije nameravanega posega oddaljena najmanj 950 m jugovzhodno. Najbližji območji Natura 2000 sta oddaljeni ca. 1 km severno in vzhodno od lokacije nameravanega posega (Območje Natura 2000 - Sava - Medvode – Kresnice, SI3000262, Območje Natura 2000 - Ljubljana - Gradaščica - Mali Graben, SI3000291). Geomorfološka in hidrološka naravna vrednota državnega pomena Ljubljana (ID 118) se nahaja v oddaljenosti ca. 880 m jugovzhodno od lokacije nameravanega posega. Ekosistemska naravna vrednota lokalnega pomena Zajčja dobrava (ID 7692) pa se nahaja v oddaljenosti ca. 1,3 km severozahodno od lokacije nameravanega posega. Ekološko pomembno območje Ljubljana - Gradaščica – Mali Graben (ID 251) se nahaja v oddaljenosti ca. 880 m jugovzhodno od lokacije nameravanega posega. Na lokaciji ni vodnih zemljišč oz. površinskih vodotokov. Najbližji vodotok je reka Sava v oddaljenosti ca. 1 km severno. V oddaljenosti ca. 1 km jugovzhodno se nahaja reka Ljubljana. Območje nameravanega posega se nahaja izven območij poplavne nevarnosti. Na lokaciji nameravanega posega in v okolici ni varovalnih gozdov ali gozdov s posebnim namenom.

Okoljske značilnosti obstoječega stanja in nameravanega posega

Emisije onesnaževal zrak

Emisije onesnaževal v zrak v času gradnje bodo posledica obratovanja gradbenih strojev in tovornih vozil za odvoz gradbenih odpadkov in dovoz gradbenih materialov. Gradnja bo predvidoma trajala 4 mesece, število težkih tovornih vozil (nad 7,5 t) za dovoz in odvoz z gradbišča pa je ocenjeno na največ 2 tovorni vozili dnevno oz. 4 vožnje na dan. Vpliv bo začasen in reverzibilen ter bo najbolj zaznaven na območju nameravanega posega in v okolici dovozne ceste, ki pa je asfaltirana, zato se pomembnejših emisij prahu zaradi tovornega prometa ne pričakuje.

Z namenom numerične določitve vpliva na kakovost zraka je v predloženi Strokovni oceni možnih pomembnih vplivov na okolje za nameravani poseg podan izračun emisije delcev PM₁₀ zaradi raznovrstnih gradbenih del na gradbišču, ki vključujejo izkope, nalaganje, prevoze gradbene mehanizacije ipd. Pri prevozih po območju gradbišča in po gradbiščnih cestah, ki se navezujejo na obstoječe javno cestno omrežje, se je določilo prašenje zaradi vožnje po neasfaltiranih oz. asfaltiranih cestah, kar ima za posledico resuspenzijo prahu.

Za izračun se je uporabilo metodologijo EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019, Construction and demolition, Public works and building sites: govori o emisijskih faktorjih za gradnjo in rušenje za delce PM₁₀, ki je 1 kg/m²/leto za nestanovanjsko gradnjo (tabela 3.3. referenčnega dokumenta).

Gradnja običajno vključuje naslednje dejavnosti na gradbiščih, ki povzročajo emisijo delcev PM₁₀: čiščenje zemljišč in rušenje, premikanje zemlje in opreme, zemeljska dela (izkopi, zakopi), tovorni promet (nalaganje, razlaganje, prevozi, iznos umazanije na asfaltirana vozišča, resuspenzija), priprava na gradnjo in gradnja sama (betoniranje, mešanje malte, vrtanje, mletje, rezanje, brušenje, peskanje, varjenje) ter različna zaključna dela, kot tudi prah, ki ga dviguje veter iz začasnih neasfaltiranih cest in odprtih površin na gradbišču.

Iz izračuna izhaja, da bo celotna emisija iz gradbišča 0,024 t/leto, povprečna letna urna emisija delcev PM₁₀ pa 0,0028 kg PM₁₀/uro. Iz izračuna je razvidno, da ne gre za znatne emisije (npr. precej več kot 0,1 kg/uro), ki bi lahko povzročile prekomerno onesnaženost zraka z delci PM₁₀ in ogrožale zdravje ljudi. Narava 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. Gradbišče bo tudi ograjeno z 2 m visoko polno gradbiščno ograjo, ki močno zmanjšuje

emisijo prašnih delcev v okolico. Ob upoštevanju zahtev za postopke mehanske obdelave in organizacijske ukrepe na gradbišču iz Uredbe o preprečevanju in zmanjševanju emisije delcev iz gradbišč (Uradni list RS, št. 21/11, 197/21 in 44/22 – ZVO-2), ki veljajo za gradbišča, ministrstvo vpliv nameravanega posega na emisije onesnaževal v zrak oz. na kakovost zraka na območju v času gradnje ocenjuje kot manj pomemben.

Z nameravanim posegom je predvidena nadgradnja obstoječega postrojenja za proizvodnjo bioplina z inštalacijo naprave za čiščenje bioplina do kvalitete biometana. V obstoječem stanju se bioplin uporablja kot energent na plinskem motorju. Po izvedbi nameravanega posega se bo ves bioplin očistil in kot biometan vtiskal v omrežje. Kot sekundarni plinski porabnik je vgrajena bakla Environ Tec za bioplin FA 11/150-260 m³/h, P = 975 - 1625 kW, ki se vklaplja, ko drugih porabnikov ni na voljo. Plinski porabniki se avtomatsko vključujejo na osnovi krmilnih signalov, ki so odraz tlaka bioplina.

V bakli je zagotovljen nadzorovan vžig in zagotovljeno sprotno zgorevanje vsega dovedenega bioplina. Med delovanjem bakle in tudi v času, ko je elektromagnetni ventil zaprt, torej ni uhajanja bioplina. Bioplin doteka v baklo, vendar ne zgoreva, v kolikor vžig ni uspešen. Ta odprti čas je nastavljen.

Ob inštalaciji naprave za čiščenje bioplina do kvalitete biometana, je predvidena izvedba plinskega priključka za potrebe prevzemne postaje za vtiskovanje biometana v distribucijsko plinovodno omrežje. Z namenom čim učinkovitejšega čiščenja bioplina in upoštevanja nihanj v proizvodnji bioplina, oziroma zmanjšanja izgub bioplina, ki zgoreva na bakli, je predvidena postavitev in vgradnja plinohrama.

Neobdelani bioplin, zasičen z vlago, vstopa v enoto, kjer se hladi, vlaga kondenzira in separator odstranjuje kondenzirano vodo iz bioplina. Bioplin gre skozi enoto s filtri z aktivnim ogljem, kjer se iz bioplina odstranijo nečistoče (H₂S, organske hlapne snovi, siloksani, ...). Predobdelava s filtrom z aktivnim ogljem je sestavljena iz več filtrov v seriji, kar omogoča zamenjavo polnila brez ustavitve proizvodnje. Predobdelani bioplin vstopi v enoto z membranami, kjer membrane ločijo CO₂ od CH₄ v 3 stopnjah. Enota omogoča čiščenje z učinkovitostjo nad 99,5 % s širokim območjem delovanja, odvisno od števila membranskih modulov. Prečiščen plin je nato preko kvantitativne in kvalitativne meritve odveden na MRP postajo za vtiskovanje s pomočjo puhal.

Pri definiranju tehnologije so bili upoštevani pretoki proizvedenega bioplina v skladu s projektno nalogo, in sicer pretok bioplina 250 Nm³/h (v obdobju 80 % časa) in konična proizvodnja 290 Nm³/h (pričakovana v obdobjih 5 % časa). Naprava za regulacijo sestave in količine biometana med proizvodnjo konstantno uravnava pretok glede na proizvodnjo bioplina, torej celotno količino bioplina, in s tem neposredno vpliva na kakovost proizvedenega biometana.

Pri obravnavanem procesu se v ozračje izpušča le CO₂, tako kot v obstoječem stanju. Podjetje KOTO d.o.o. po izvedenem posegu ne bo generator novih pomembnih emisij snovi v zrak. Vse obstoječe dejavnosti se bodo v izvajale v enakem obsegu kot doslej.

Glede na vse navedeno ministrstvo vpliv nameravanega posega na emisije onesnaževal v zrak oz. na kakovost zraka na območju v času obratovanja ocenjuje kot manj pomemben.

Emisije toplogrednih plinov

V času gradnje bodo emisije toplogrednih plinov nastajale predvsem zaradi obratovanja gradbenih strojev in prisotnosti tovornega prometa za potrebe gradnje na območju gradbišča in na dostopni regionalni cesti. Emisije toplogrednih plinov bodo zanemarljivo prispevale k skupnim količinam toplogrednih plinov iz prometa na lokalni in državni ravni. Transportna vozila in gradbeni stroji bodo redno vzdrževani in servisirana, s čimer se bo zmanjšalo izpuste toplogrednih plinov v največji možni meri, prav tako bodo tovorna vozila v primeru postankov, daljših od 3 minut, imela izklopljene motorje (ne bodo obratovali v t.i. prostem teku). Hitrost vožnje na območju gradbišča je omejena na max. 20 km/h, brez pospeškov in nenadnega zaviranja. Glede na predvideni obseg del in relativno majhno število gradbenih strojev in majhno povprečno dnevno število tovornih vozil za potrebe gradbišča (1-2 tovorna vozila dnevno oz. do 4 prevoze dnevno) in trajanje gradbenih del (skupno 4 mesece), ministrstvo ocenjuje, da bo vpliv gradnje na emisije toplogrednih plinov začasen in nepomemben.

Načrtovani objekt ne bo pomemben vir emisij toplogrednih plinov. Pri procesu nastaja zgolj CO₂, ki se spušča v ozračje. Proizveden biometan se odvaža v lokalno plinsko omrežje. Omogoča se uporaba dela proizvedenega biometana za ogrevanje bioplinarne. Biometan varnostno izgoreva na bakli, v primeru, ko ni možno vtiskanje v omrežje. Z uvedbo nove tehnologije (čiščenje bioplina v kvaliteto biometana) bo manj emisij CO₂. Bioplin namreč vsebuje ca. 60 % metana, ki na motorju zgori v CO₂ in vodo in 40 % CO₂, ki gre direktno v izpuh. Pri proizvodnji biometana so emisije samo 40 % CO₂, ki se na membranah odstrani, biometan pa se vtiskava v mrežo zemeljskega plina.

Poleg nameravanega posega bodo obratovala tudi obstoječa postrojenja na območju podjetja KOTO d.o.o. Obstoječa kotlovnica v sklopu podjetja KOTO je vir emisij toplogrednih plinov. Podjetje KOTO d.o.o. ima dovoljenje za izpuščanje toplogrednih plinov št. 35485-55/2020-4 z dne 18. 12. 2020, v skladu s katerim se mu dovoli izpuščanje toplogrednih plinov iz naprave z oznako SI 53 in se uvršča v dejavnosti izgorevanja goriv v napravah s skupno nazivno toplotno močjo nad 20 MW. Naprava ima nazivno vhodno toplotno moč 20,80 MW in je uvrščena v podnapravi s preteklimi ravnmi dejavnosti 49,77 TJ in 9,06 TJ. Naprava je strukturirana iz več enot, 1. enota naprave je parni kotel K1 z nazivno toplotno močjo 10,5 MW, 2. enota naprave je parni kotel K2 z nazivno toplotno močjo 9 MW in 3. enota naprave je plinski motor z nazivno toplotno močjo 1,3 MW. Kot gorivo se v napravi uporablja zemeljski plin v vseh treh enotah, bioplin v plinskem motorju, ELKO v parnem kotlu K1 in K2 in odpadna maščoba v parnem kotlu K1.

V letu 2023 se je kot gorivo uporabljal zemeljski plin v obeh parnih kotlih in bioplin v plinskem motorju. Poraba zemeljskega plina je bila 2.546.230 Nm³ in 1.839.010 Nm³ bioplina. V tem letu se je v vseh treh enotah proizvedlo 104,97 TJ toplotne energije. Letne emisije toplogrednih plinov zaradi uporabe zemeljskega plina so znašale 5.310 ton CO₂.

Novo postrojenje za proizvodnjo biometana ne bo vir dodatnih emisij toplogrednih plinov v zrak. Vse dejavnosti se bodo v izvajale v enakem obsegu kot doslej.

Glede na vse navedeno ministrstvo vpliv obratovanja nameravanega posega na emisije toplogrednih plinov ne ocenjuje kot pomemben.

Odlaganje / izpusti snovi v tla in vode,

V času izvajanja gradbenih del odlaganja snovi v tla in vode ne bo, saj se bodo vsi nastali gradbeni odpadki oddali ustreznemu zbiralcu ali izvajalcu obdelave teh odpadkov. Izpust snovi v tla in vode (podtalnico) bi bil možen le v primeru izrednega dogodka, kot je npr. trenutno izlitje goriva ali olja iz delovnega stroja ali tovornega vozila, kar pa se pri predvidenem obsegu gradbenih del in ob ustrezni organizaciji gradbišča ocenjuje kot zanemarljiva možnost. Nosilec nameravanega posega bo v primeru nezgod zagotovil takojšnje ukrepanje za to usposobljenih delavcev. Morebitna začasna skladišča nevarnih snovi (maziv, olj, ipd.) bodo zaščitena pred možnostjo izliva v tla. Zagotovljeno bo ločeno zbiranje gradbenih odpadkov, ki se jih bo čimprej oddalo ustreznemu zbiralcu ali izvajalcu obdelave teh odpadkov. Po končani gradnji se bodo odstranili vsi ostanki začasnih deponij, prav tako se bodo z gradnjo prizadete površine ustrezno krajinsko uredile. Uporabljeni stroji in transportna vozila bodo redno vzdrževani in servisirani, kar bo zmanjšalo možnost nekontroliranega izlita goriv in drugih nevarnih tekočin.

Glede na navedeno ministrstvo vpliv nameravanega posega na odlaganje/izpuste snovi v tla v času gradnje ne ocenjuje kot pomemben.

Z nameravanim posegom bodo nastajale le padavinske vode. Padavinske vode iz manipulativnih površin (funkcionalnih prometnih površin ob objektu) se bodo preko črpališča vodile v obstoječo interno industrijsko biološko čistilno napravo. Padavinske vode s streh se bodo preko podtlačnega sistema stekale v obstoječo ponikovalnico. Odpadki, nastali v času vzdrževanja naprav, se bodo oddajali ustreznim zbiralcem ali izvajalcem obdelave odpadkov. Glede na navedeno ministrstvo vpliv nameravanega posega na emisije snovi v tla in vode ocenjuje kot manj pomemben.

Nastajanje odpadkov

Posledica gradnje bodo gradbeni odpadki, ki bodo posledica gradbenih del. Nastala bo manjša količina zemeljskega izkopa (približno 100 m³), ki ga bo za zasipanje na gradbišču mogoče uporabiti v večjem delu, preostanek pa bo odpeljan z gradbišča v obdelavo. Večino gradbenih

odpadkov, ki bodo nastali (beton, asfalt, zemeljski izkop ...), je mogoče predelati. Predvideva se nastanek naslednjih vrst gradbenih odpadkov: 17 01 01 Beton, 17 03 02 Bitumenske mešanice, ki niso zajete v 17 03 01, 17 05 04 Zemlja in kamenje, ki nista navedena v 17 05 03.

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, vključno z viškom izkopov, bodo oddani ustreznim zbiralcem ali izvajalcem obdelave odpadkov, kar bo potrebno ustrezno evidentirati, v skladu z veljavnimi predpisi, tudi za namen pridobitve uporabnega dovoljenja. Glede na vse navedeno ministrstvo vpliv z vidika ravnanja z odpadki v času gradnje ne ocenjuje kot pomemben.

Nameravani poseg nima vpliva na obstoječe količine odpadkov in ravnanje z njimi. V obstoječem stanju se posušeni mulji, blato in digestat (iz sušilnice muljev, blat in digestata), ki vsebujejo 90 % suhe snovi do odpreme skladiščijo v odprtem zalogovniku produkta (100 m³), ki je znotraj objekta in iz katerega se posušeni mulji, blato in digestat direktno polnijo na različne tipe kamionov (s cisternami ali zabojniki). Posušen mulj, blato in digestat se predaja v nadaljnje ravnanje pooblaščenemu izvajalcu obdelave odpadkov (npr. na sežig/sosežig). Digestat se prečrpa na biološko čistilno napravo v separacijo, od katere se tekoči del naprej čisti v postopkih čiščenja odpadne vode biološki čistilni napravi. Trdni del, ki ob tem nastaja je dehidrirano blato biološke čistilne naprave KOTO s št. odpadka 19 08 12. Dehidrirano blato gre v postopke sušenja v sušilnico muljev ali se odda v nadaljnjo predelavo.

V času obratovanja nameravanega posega se bodo odpadki pred in po obdelavi skladiščili v zalogovnikih (silos za vhodne odpadke in zalogovnik za izhodne odpadke), nameščenih znotraj objekta. Vsi odpadki se bodo, tako kot v obstoječem stanju oddajali ustreznim zbiralcem ali izvajalcem obdelave odpadkov. Vpliv nastalih odpadkov v času obratovanja ministrstvo ocenjuje kot nepomemben.

Hrup

Lokacija nameravanega posega se, glede na namensko rabo (gospodarska cona - IG), uvršča v območje IV. stopnje varstva pred hrupom. Obrat KOTO je od strnjenegega mestnega jedra Zalog oddaljen ca. 400 - 500 m, nameravani poseg pa ca. 300 m od najbližje stanovanjske hiše (Agrokombinatska cesta 76, Ljubljana).

Gradbena dela bodo trajala ca. 4 mesece, pri čemer gre za manjša gradbena dela, ki zajemajo zgolj gradnjo temeljnih plošč za postavitve postrojenja. Pri ostalih gradbenih delih gre za montažna dela. Dela se bodo izvajala od ponedeljka do sobote, v dnevnem času od 7. do 17. ure (ponedeljek – petek) oz. do 16. ure ob sobotah. Tovorni promet bo izven gradbišča potekal po asfaltiranih cestah. Transportna vozila in gradbeni stroji bodo redno vzdrževani in servisirani, s čimer se bo zmanjšalo emisije hrupa v največji možni meri, prav tako bodo tovorna vozila v primeru postankov, daljših od 3 minut, imela izklopljene motorje (ne bodo obratovali v t.i. prostem teku). Hitrost vožnje na območju gradbišča bo omejena, brez pospeškov in nenadnega zaviranja. Najintenzivnejši vir hrupa v času gradnje bodo zemeljska in gradbena dela za temeljenje betonske plošče novega objekta, pri katerih predvidevamo sočasno delovanje bagra/nakladalnika in težkega tovornega vozila. Za to fazo dela se predvideva sočasno delovanje navedenih strojev z učinkovitim delovanjem 50 % delovnega časa. Trajanje te gradbene faze bo trajalo ca. 10 dni, pri čemer se bodo dela izvajala v dnevnem času od 7. do 17. ure (ponedeljek – petek) oz. do 16. ure ob sobotah. Mejna raven hrupa za IV. območje varstva pred hrupom za dnevni čas je $L_{dan} = 73$ dB(A), mejna vrednost kazalca hrupa, ki ga povzroča gradbišče za dnevni čas pa je $L_{dan} = 65$ dB(A).

Efektivno zvočno moč za gradbišče, na katerem bosta sočasno delovala prej navedena stroja, se dobi z logaritmskim seštevanjem njune efektivne zvočne moči pri delovanju v 50% časa (L_{Wa} in L_{Wb}):

a) bager/nakladalnik: zvočna moč = 101 dB(A); $L_{Wa} = 98$ dB(A)

b) tovorno vozilo: zvočna moč: 92 dB(A); $L_{Wb} = 89$ dB(A)

$L_{Ws} = 10 \log (10^{0,1 \times L_{Wa}} + 10^{0,1 \times L_{Wb}}) = 10 \log (10^{9,8} + 10^{8,9}) = 98,5$ dB(A)

Raven hrupa L_{eq} na razdalji r od točkastega vira hrupa zvočne moči L_{Ws} se opiše z enačbo:

$$L_{eq} = L_{Ws} - 10 \log 2\pi r^2$$

Najbližja stavba z varovanimi prostori, ki je od območja izvajanja gradbenih del oddaljena ca. 300 m se nahaja na naslovu Agrokombinatska cesta 76:

$$L_{eq1} = 98,5 - 10 \log 2\pi \cdot 300^2 = 98,5 - 57,5 = 41 \text{ dB(A)}$$

Ocenjena raven hrupa je precej nižja od mejne vrednosti kazalca hrupa, ki ga povzroča gradbišče za dnevni čas, ki je $L_{dan} = 65 \text{ dB(A)}$.

Glede na navedeno ministrstvo ugotavlja, da obratovanje gradbišča z upoštevanjem zakonodajnih zaščitnih ukrepov (gradnja v skladu z zadnjim stanjem gradbene tehnike; uporaba strojev, skladnih z zahtevami iz predpisa, ki ureja emisijo hrupa strojev, ki se uporabljajo na prostem; optimiziranje obratovalnega časa strojev na gradbišču; celovito urejanje prevoza za potrebe gradnje), ne bo povzročilo pomembnih vplivov na okolje. Sinergijskih učinkov z drugimi vrstami vplivov ali z drugimi posegi v okolici ne bo, vpliv bo začasen in reverzibilen.

Objekt, ki je predmet nameravanega posega, je lociran na skrajni severni strani območja KOTO in je tako najbolj oddaljen od strnjenegega naselja Zalogo. Pretekle meritve obstoječega stanja hrupa v okolju so pokazale, da viri hrupa, povezani z obratovanjem KOTO, pred nobenim izpostavljenim stanovanjskim objektom in na svojih parcelnih mejah ne povzročajo imisije hrupa, ki bi bile višje od mejnih vrednosti kazalcev hrupa za dnevni, večerni in nočni čas. Skladno z Odločbo o spremembi okoljevarstvenega dovoljenja št. 35406-50/2012-3 z dne 16.11.2012, se je nosilcu nameravanega posega dovolila opustitev izvajanja obratovalnega monitoringa hrupa, saj so meritve pokazale, da je raven hrupa za več kot 6 dBA nižja od mejnih ravni hrupa za III. in IV. območje.

Predvideni objekti ne bodo pomemben vir hrupa. Glavni vir hrupa bo kompresor naprave za čiščenje bioplina. Kompresor za bioplin je instaliran v klimatizirani in zvočno izolirani komori v bližini modula z membranami. Tovorni promet ostaja enak kot v obstoječem stanju. Obstoječi promet pa ne predstavlja vpliva na obremenitve okolja s hrupom. Pri tem pa je potrebno poudariti, da je zgrajena nova povezovalna cesta na Cesto v Prod, kjer v obstoječem stanju poteka transport tovornih vozil za KOTO. S tem transport tovornih vozil ne poteka več skozi naselje Zalogo. Najintenzivnejši vir hrupa v času obratovanja bo kompresor naprave za čiščenje bioplina. Kompresor deluje 24 ur dnevno in se vklaplja/izklaplja glede na potrebe. Mejna raven hrupa za IV. območje varstva pred hrupom za dnevni čas je $L_{dan} = 73 \text{ dB(A)}$, za III. območje varstva pred hrupom za dnevni čas je $L_{dan} = 58 \text{ dB(A)}$, večerni čas $L_{več} = 52 \text{ dB(A)}$ in nočni čas $L_{noč} = 48 \text{ dB(A)}$. Mejna vrednost za kombinirani kazalec hrupa $L_{dvn} = 52 \text{ dB(A)}$.

Zvočna moč kompresorje varira med 40 in 100 dB(A). Kot najslabši možni scenarij se predvideva kompresor z zvočno močjo 100 dB(A).

Raven hrupa L_{eq} na razdalji r od točkastega vira hrupa zvočne moči L_{Ws} se opiše z enačbo:

$$L_{eq} = L_{Ws} - 10 \log 2\pi r^2$$

Najbližja stavba z varovanimi prostori, ki je od območja predvidene naprave oddaljena ca. 300 m, se nahaja na Agrokombinatska cesta 76:

$$L_{eq1} = 100 - 10 \log 2\pi \cdot 300^2 = 100 - 57,5 = 42 \text{ dB(A)}$$

Ocenjena raven hrupa je precej nižja od mejne vrednosti kazalca hrupa, ki velja za napravo dnevni čas, ki je $L_{dan} = 58 \text{ dB(A)}$ večerni čas $L_{več} = 52 \text{ dB(A)}$ in nočni čas $L_{noč} = 48 \text{ dB(A)}$. Mejna vrednost za kombinirani kazalec hrupa $L_{dvn} = 52 \text{ dB(A)}$.

Upoštevajoč IV. stopnjo varstva pred hrupom, obstoječe obremenitve s hrupom in lokacije objekta ter oddaljenost stanovanjskih objektov ministrstvo ocenjuje vpliv hrupa v času obratovanja nameravanega posega kot manj pomemben.

Radioaktivno sevanje

V obstoječem stanju na zemljiščih, na katerih je previden nameravani poseg, ni virov radioaktivnega sevanja. V času gradnje in v času obratovanja na območju ne bo prisotnih virov radioaktivnega sevanja. Vpliva ne bo.

Elektromagnetno sevanje

Gradbišče se bo napajalo iz obstoječih elektro priključkov. Novih virov elektromagnetnega sevanja na območju v času gradnje, niti v času obratovanja ne bo - vpliva ne bo.

Sevanje svetlobe v okolico

Gradbena dela se bodo izvajala le v dnevnem času, zato razsvetljava gradbišča ni predvidena. V primeru, da bo ta izjemoma potrebna, ker se bodo dela izvajala v zimskem času, pa bo morala biti skladna s pogoji in omejitvami, ki jih za razsvetljava gradbišča določa Uredba o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Uradni list RS, št. 81/07, 109/07, 62/10, 46/13 in 44/22 – ZVO-2).

Zaradi izvedbe nameravanega posega ni predvidena dodatna razsvetljava. V uporabi bo obstoječa razsvetljava.

Glede na vse navedeno ministrstvo vpliv nameravanega posega na svetlobno onesnaženje okolja v času gradnje in obratovanja ocenjuje kot nepomemben.

Segrevanje ozračja / vode

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

Nameravani poseg prav tako ne bo predstavljal vira segrevanja ozračja in vode - vpliva ne bo.

Vonjave

Nameravani poseg v času gradnje ne bo vir vonjav.

Nameravani poseg v času obratovanja ne bo vir dodatnih vonjav, stanje bo enako kot v obstoječem stanju. Postrojenje bo opremljeno z enoto filtra z aktivnim ogljem, ki odstrani H₂S, siloksane in hlapne organske spojine iz posušenega bioplina z adsorpcijo na aktivno oglje. Na lokaciji obrata KOTO se v obstoječem stanju že nahaja obstoječi biofilter, na katerem se zagotavlja izvajanje meritev učinkovitosti delovanja biofiltra (meritev vonjav na vstopu in izstopu iz biofiltra). Obstoječi biofilter ima površino 1.000 m². Odpadni plini se odvajajo v atmosfero na višini tal. Gre za izpust Z3 – centralno odsesovanje (biofilter). Na izpustu iz obstoječega biofiltra so se tehnološke meritve pri večji vstopni obremenitvi biofiltra (koncentracija vonja na vstopu v biofilter > 9.000 EV/m³) emisije vonja izvajale tudi v letih 2022 in 2023. V sklopu posameznih meritev se je izvedla tudi meritev koncentracije vonja na vstopu v biofilter in preračun učinkovitosti delovanja biofiltracije. Izmerjene vrednosti v letih 2022 in 2023 so bile 94 EV/m³ in 473 EV/m³. Vetrovna roža na lokaciji družbe KOTO izkazuje, da veter pretežno piha iz vzhoda in jugo-vzhoda tako, da se vonjave iz biofiltra v glavnem ne širijo v smeri bližnjega naselja na jugo-vzhodu od lokacije družbe KOTO.

Upoštevajoč obstoječe stanje, izvedene meritve emisije vonja in glede na učinkovitost čiščenja odpadnega zraka ministrstvo ocenjuje, da se obremenjenost z vonjavami zaradi postavitve novega postrojenja za pridobivanje biometana, pri najbližjih stanovanjskih objektih ne bo spremenila. Vpliv bo manj pomemben.

Vidna izpostavljenost

Lokacija nameravanega posega se nahaja znotraj obstoječega obrata KOTO. Gradbena dela so predvidena na obstoječem objektu, saj gre za nadgradnjo objekta za namen pridobivanja biometana. Novogradnja naprave za čiščenje, plinohrama in MRP se nahaja v neposredni bližini obstoječega objekta. Nameravani poseg ne bo vidno izpostavljen in ne bo pomembno vplival na krajinsko vrednost območja, kakovost in prepoznavnost krajine pa se ne bosta spremenili.

Nameravani poseg ne bo vidno izpostavljen zunaj kompleksa KOTO in ne bo pomembno vplival na krajinsko vrednost območja, kakovost in prepoznavnost krajine pa se ne bosta spremenili - vpliva ne bo.

Ministrstvo, glede na vse navedeno, vpliv na vidne značilnosti območja v času gradnje in obratovanja nameravanega posega ocenjuje kot nepomemben.

Vibracije

Vibracije v času gradnje bodo posledica izvajanja nekaterih del, kot so npr. zemeljska dela, natovarjanje tovornih vozil z zemeljskim izkopom ipd.. Pri gradnji ne bodo uporabljeni postopki, ki so lahko izrazit vir vibracij v okolje (miniranje, zabijanje pilotov ipd.). Vpliv bo občasen in zaznaven predvsem v neposredni okolici, zato ministrstvo vpliv v času gradnje ocenjuje kot nepomemben.

V času obratovanja nameravani poseg ne bo vir vibracij.

Raba vode

V času gradnje se bo voda iz javnega vodovodnega omrežja uporabljala za potrebe gradbišča. Predvidena poraba vode za izvajanje gradbenih del ni znana, vendar se porabe večjih količin, glede na obseg in način gradnje, ne pričakuje. Vpliv bo začasen in zanemarljiv.

Nameravani poseg ne bo dodaten vir porabe vode.

Tveganje nastanka okoljskih nesreč, eksplozije/požarna varnost

Zaradi možnosti nastanka eksplozivne atmosfere (in posledično eksplozije) se je za umestitev objektov, po navedbah nosilca nameravanega posega, izdelal elaborat eksplozijske ogroženosti. Le-ta je ovrednotil tveganja za nastanek eksplozije, opredelil ogrožene cone nevarnosti in predvidel ukrepe za njeno preprečitev.

Na podlagi izdelanega elaborata in vgradnji certificirane eksplozijsko varne opreme (če je njena vgradnja na posameznih območjih zahtevana v elaboratu) se bo izvedlo certificiranje objekta in pridobilo Certifikat o skladnosti elaborata eksplozijske ogroženosti in skladnosti vgrajene opreme. Izdelan je tudi elaborat požarne varnosti.

Zasnova postrojenja mora upoštevati udobje in varnost osebja in operaterjev ter varnost same instalacije:

- Izbira kvalitetne opreme in opreme v EX izvedbi (motorji, ventilatorji, varnostni bloki...);
- Opozorilni napisi EX nevarno območje;
- Skladnost izdelkov z EX cono, v kateri so nameščeni;
- Namestitev detektorja metana v kontejner (v primeru detekcije avtomatsko vklopijo prezračevanje zabojnika, dokler zaznane vrednosti ne padejo pod mejne vrednosti);
- Usposabljanje operaterjev postrojenja za varno uporabo;
- Kontejner z izoliranimi stenami, klimatizirana kontrolna soba, prezračevana in ogrevana soba z membranami.

Kot varnostni element za zaščito plinohrama je uporabljen hidravlični varnostni ventil iz nerjavečega jekla AISI 316:

-Tip: HSV 150/38

-Tlak odpiranja: 38 mbar

-S cevjo za izpuh in tekočino proti zmrzali

Glede na navedeno ministrstvo ocenjuje vpliv nameravanega posega na eksplozije in požare, tako v času gradnje, kot tudi obratovanja kot nepomemben.

Narava – biotska raznovrstnost, varovana območja, naravne vrednote in ekološko pomembna območja

Kot izhaja iz predhodno podane obrazložitve na str. 8 te odločbe, se lokacija nameravanega posega nahaja izven varovanih območij (zavarovanih območij, Natura 2000) in izven območja naravnih vrednot ter ekološko pomembnih območij. Lokacija nameravanega posega ne predstavlja pomembnejšega življenjskega prostora za rastline in živali.

Načrtovana gradnja ne sega na območje varstva narave. Vpliva na naravo, varovana območja, naravne vrednote, ekološko pomembna območja in zavarovana območja narave v času gradnje in obratovanja ne bo. Vpliva na biotsko raznovrstnost in vegetacijo ne bo.

Fizična sprememba / preoblikovanje površine

Nameravani poseg je predviden v sklopu obstoječega objekta znotraj obstoječega obrata KOTO d.o.o.. Namenska raba je določena kot površine za gospodarsko cono - IG. Dostop do območja nameravanega posega je omogočen po obstoječih poteh, zato ni potrebe po dodatnih komunikacijah. Površina območja se tako ne bo preoblikovala in ostaja v obstoječih gabaritih. Vpliva ne bo.

Kulturna dediščina

Lokacija nameravanega posega se nahaja izven varovanih območij kulturne dediščine. V času gradnje in obratovanja, zaradi oddaljenosti ne bo vpliva na enote registrirane kulturne dediščine

Tveganje za zdravje ljudi

Nameravani poseg v času gradnje in obratovanja ne bo povzročil povečanja vpliva na zdravje ljudi (kot posledice povečanih emisij snovi v zrak, tla in vode, povečanih emisij hrupa, vonja, svetlobe in podobno), kot je razvidno iz predhodnih poglavij. Vpliva ne bo.

Skupni učinek z drugimi obstoječimi oziroma dovoljenimi posegi

V času obratovanja bo prisoten kumulativen vpliv z obstoječimi dejavnostmi na lokaciji. Vendar bodo emisije snovi v okolje ostale v obstoječih okvirih.

Odločitev

Na podlagi pregleda celotne dokumentacije upravne zadeve je ministrstvo ugotovilo, da je nameravani poseg sprejemljiv za okolje. Ministrstvo v obravnavanem upravnem postopku ni določilo nobenih posebnih ukrepov, predvidenih za zmanjšanje ali preprečevanje pomembnih škodljivih vplivov na okolje, iz razloga, ker je ugotovilo, da je nameravani poseg sprejemljiv ob upoštevanju zakonodajnih zahtev in zahtev, določenih v prostorskem aktu, t.j. Odloku o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Ljubljana – strateški del (Uradni list RS, št. 78/10, 10/11 – DPN, 72/13 – DPN, 92/14 – DPN, 17/15 – DPN, 50/15 – DPN in 88/15– DPN), Odloku o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Ljubljana - izvedbeni del (Uradni list RS, št. 78/10, 10/11 – DPN, 22/11 – popr., 43/11 – ZKZ-C, 53/12 – obv. razl., 9/13, 23/13 – popr., 72/13 – DPN, 71/14 – popr., 92/14 – DPN, 17/15 – DPN, 50/15 – DPN, 88/15 – DPN, 95/15, 38/16 – avtentična razlaga, 63/16, 12/17 – popr., 12/18 – DPN, 42/18, 78/19 – DPN in 59/22) in Odloku o podrobnem prostorskem načrtu 75 - Gospodarska cona Agrokombinatska S – del (Uradni list RS, št. 140/22). To posledično pomeni tudi, da za nameravani poseg ni treba izvesti presoje vplivov na okolje in pridobiti okoljevarstvenega soglasja.

Veljavnost odločbe

V skladu s štirinajstim odstavkom 90. člena ZVO-2 odločba, izdana v predhodnem postopku preneha veljati, če nosilec nameravanega posega v petih letih od njene pravnomočnosti ne začne izvajati posega v okolje ali ne vloži vloge za izdajo integralnega gradbenega dovoljenja, če je to zahtevano po predpisih o graditvi objektov. Zato je ministrstvo odločilo, kot izhaja iz II. točke izreka te odločbe.

Stroški

V skladu s petim odstavkom 213. člena v povezavi s 118. členom Zakona o splošnem upravnem postopku (Uradni list RS, št. 24/06 – ZUP-UPB2, 105/06 – ZUS-1, 126/07, 65/08, 8/10, 82/13, 175/20-ZIUOPDVE in 3/22 - ZDeb) je bilo treba v izreku te odločbe odločiti tudi o stroških postopka. Glede na to, da v tem postopku stroški niso nastali, je bilo odločeno, kot izhaja iz III. točke izreka te odločbe.

Iz drugega odstavka 230. člena ZUP izhaja, da je zoper odločbo, ki jo izda na prvi stopnji ministrstvo, dovoljena pritožba samo takrat, kadar je to z zakonom določeno. Takšen zakon mora določiti tudi, kateri organ je pristojen za odločanje o pritožbi, sicer o pritožbi odloča vlada.

Ker ZVO-2 možnosti pritožbe zoper to odločbo ne določa, pritožba ni dovoljena, mogoče pa je začeti upravni spor.

Pouk o pravnem sredstvu:

Zoper to odločbo ni pritožbe, pač pa je dovoljen upravni spor z vložitvijo tožbe na Upravno sodišče Republike Slovenije v roku 30 dni od vročitve odločbe. Tožbo se vloži neposredno pri pristojnem sodišču ali pošlje po pošti.

Pripravila:

Ana Kezele Abramović
sekretarka

dr. Tanja Pucelj Vidović
Vodja sektorja za okoljske presoje

Vročiti:

- pooblaščenca nosilca nameravanega posega: E-NET OKOLJE d.o.o., Linhartova cesta 13, 1000 Ljubljana (za: KOTO, proizvodno in trgovsko podjetje, d.o.o., Agrokombinatska cesta 80, 1000 Ljubljana) – osebno elektronsko (domen.novak@e-net-okolje.si).

Poslati po osmem odstavku 90. člena ZVO-2 tudi:

- Inšpektorat Republike Slovenije za okolje in energijo, Inšpekcija za okolje, Dunajska cesta 56, 1000 Ljubljana - po elektronski pošti (gp.irsoe@gov.si);
- Mestna občina Ljubljana, Mestni trg 1, 1000 Ljubljana – po elektronski pošti (glavna.pisarna@ljubljana.si).