

Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano

CENTER ZA OKOLJE IN ZDRAVJE

Oddelek za zrak, hrup, PVO in aerobiologijo

Prvomajska 1, SI-2000 Maribor

(Ime in naslov izdelovalca strokovne ocene)

Pooblastilo MOP ARSO št. 35445-1/2022-2550-2 in

MOP ARSO št. 35445-2/2022-2550-2

(Št. pooblastila izdelovalca strokovne ocene)

Javno podjetje Nigrad, komunalno podjetje, d. o. o.

Zagrebska cesta 30

2000 Maribor

(Ime in naslov investitorja)

Strokovna ocena vplivov emisije snovi v zrak za naprave

Uredba o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Uradni list RS,
št. 31/07, 70/08, 61/09, 50/13, 44/22 – ZVO-2, 48/22 in 45/25)

Za poseg v okolje zaradi gradnje naprave:

**VZPOSTAVITEV NAPRAVE ZA MEHANSKO PREDELAVO NENEVARNIH
ODPADKOV**

Vsebina strokovne ocene vplivov emisije snovi v zrak

0. Slovar kratic in pojmov

1. Onesnaževanje zunanjega zraka je vnos snovi ali energije posredno ali neposredno v zrak, ki ga povzroči človek in katerega škodljivi učinki so take narave, da ogrožajo zdravje ljudi, poškodujejo žive naravne vire in ekosisteme in materialna sredstva in poslabšajo ali motijo druge rabe okolja;
 2. nepremični vir onesnaževanja (v nadaljnjem besedilu: naprava) je nepremična tehnološka enota, za katero je določeno, da lahko povzroča onesnaževanje zunanjega zraka, ker v njej poteka eden ali več določenih tehnoloških procesov in na istem kraju drugi z njimi neposredno tehnološko povezani procesi, ki lahko povzročajo emisijo snovi v zrak.
Za napravo se štejejo tudi objekti za vzrejo živali, ki so vključeni v proizvodno enoto posameznega kmetijskega gospodarstva,
 3. upravljavec naprave je pravna oseba ali samostojni podjetnik posameznik, ki ima v posesti napravo.
 4. proizvodna zmogljivost naprave je največja zmogljivost naprave, ki jo opredeli proizvajalec naprave in jo zapiše v tehnično dokumentacijo, namenjeno uporabnikom naprave. Proizvodna zmogljivost naprave se izraža v količini proizvoda, ki nastane v 24 urah obratovanja naprave ali v 1 uri obratovanja, če naprava ne more obratovati neprekinjeno 24 ur, ali kot drug parameter zmogljivosti naprave, kakor je vhodna toplotna moč;
 5. emisija snovi je izpuščanje ali oddajanje snovi iz posamezne naprave v zrak in se izraža kot:
 - koncentracija snovi v odpadnih plinih,
 - masni pretok snovi v odpadnih plinih;
 6. koncentracija snovi v odpadnih plinih (v nadaljnjem besedilu: koncentracija snovi) je masa izpuščenih snovi na enoto prostornine odpadnih plinov pri normnih pogojih, to je pri 273,15 K in 101,3 kPa, ter po odbitku vlage, izražene kot vsebnost pare v odpadnih plinih;
 7. masni pretok snovi je masa posamezne snovi ali vsote skupine snovi, ki so izpuščene z odpadnimi plini v eni uri iz vseh izpustov naprave ali iz posameznega izpusta naprave, če je to posebej navedeno;
 8. največji masni pretok iz naprave je masni pretok snovi, ki je kot vsota masnih pretokov snovi iz vseh izpustov naprave in masnega pretoka snovi razpršene emisije izračunan ali ocenjen iz podatkov o emisiji snovi za obdobje, v katerem naprava obratuje pri proizvodni zmogljivosti in povzroča največje onesnaževanje zunanjega zraka;
 9. mejna vrednost emisije snovi je vrednost, na podlagi katere se določa čezmerna obremenitev pri oddajanju snovi v zrak iz naprave;
 10. celotni prah so vsi delci v odpadnih plinih ne glede na njihovo kemično sestavo in velikost;
 11. prve meritve so meritve emisije snovi, ki se izvedejo pri prvem zagonu nove naprave ali pri zagonu naprave po rekonstrukciji ali pri prvem zagonu nove ali rekonstruirane čistilne naprave;
 12. občasne meritve so meritve emisije snovi v okviru obratovalnega monitoringa emisije snovi, ki se izvajajo med uporabo ali obratovanjem naprave v predpisanih časovnih presledkih;
 13. obratovalni monitoring emisije snovi je v skladu s predpisom, ki ureja prve meritve in obratovalni monitoring emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja, vzorčenje odpadnih plinov po vnaprej določenem programu, merjenje in vrednotenje parametrov odpadnih plinov med uporabo ali obratovanjem naprave ter ocenjevanje dodatne in z njo povezane celotne obremenitve na območju vrednotenja, če je za napravo tako ocenjevanje določeno v okoljevarstvenem dovoljenju;
- odvodnik je del naprave, namenjen nadzorovanemu izpuščanju odpadnih plinov iz naprave v zrak

1. Uvod in povzetek

Na osnovi povpraševanja podjetja BRANKO KOSI s.p., smo izdelali strokovno mnenje o emisiji snovi v zrak za vzpostavitev naprave za mehansko predelavo nenevarnih odpadkov (predelava lesa po R3 v lesne sekance).

Podlaga za izdelavo strokovne ocene je projekt postavitve naprave za predelavo nenevarnih odpadkov. Naprava za predelavo kapacitete cca 11.200 t/leto oziroma cca. 36 t/dan. In nadstrešek za skladiščenje vstopnih surovin ter končnega produkta lesnih sekancev.

Investitor namerava v novo zgrajeni napravi letno skladiščiti in predelati cca. 11.200 t nenevarnih odpadkov predvsem odpadnega lesa in lesnih ostankov.

Po določilih načrtovano napravo – objekt za predelavo nenevarnih odpadkov obravnava Uredba o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Uradni list RS, št. 31/07, 70/08, 61/09, 50/13, 44/22 – ZVO-2, 48/22 in 45/25). Glede na tehnološke postopke je pričakovana razpršena emisija skupnega prahu. Obratovalni monitoring naj zajema ocenjevanje razpršene emisije snovi v zrak. Glede na ocenjene masne pretoke razpršene emisije se odloči nadaljnja potreba po obratovalnem monitoringu.

2.1 Podatki o firmi in sedežu upravljavca naprave

Naziv upravljavca:	Javno podjetje Nigrad, komunalno podjetje, d. o. o.
Skrajšani naziv iz sodnega registra:	javno podjetje Nigrad, d. o. o.
Naslov upravljavca:	
Naselje:	Maribor
Ulica:	Zagrebška ulica
Hišna številka:	30
Poštna številka:	2000
Ime pošte:	Maribor
Matična številka:	5066310000
Davčna številka:	SI 71083715
Šifra glavne dejavnosti:	37.000
Zakoniti zastopnik upravljavca ali pooblaščenec:	Dušan Slapnik, univ. dipl. inž. grad., direktor
Kontaktna oseba:	Sergej Gutsmandl
telefon:	-
fax:	-
e-mail:	sergej.gutsmandl@nigrad.si

2.2 Opis kraja naprave

Investicija bo potekala na lokaciji Nigrad d.o.o., ki se nahaja v občini Maribor na parceli številka 586/8-del, k.o. 683 Dogoš. Prikaz področja investicije z obstoječim stanjem objektov je prikazan na sliki 1. Na sliki 2 pa je prikazan tlorisni načrt objekta.

Predvidena je postavitve stroja za predelavo lesa po R3 v lesne sekance Komplet-Krokodile & Gandini Meccanica 150 MTS. Naprava je sestavljena iz

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

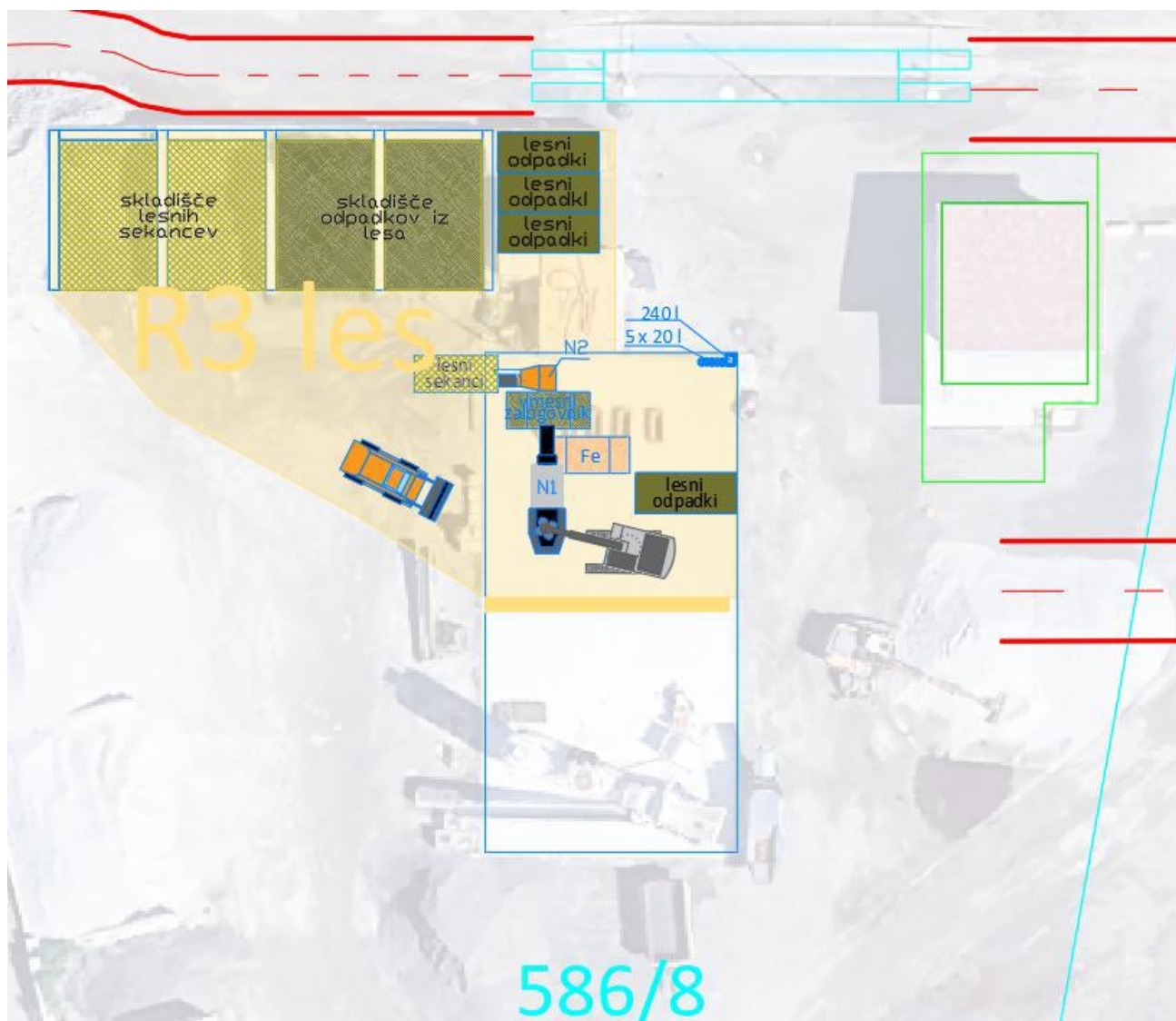
Na sliki 2 je shema in prikazan postavitve naprave (z enotama N1 in N2).

- Fe – keson 5 m³ za izločene kose železa (od pooblaščenega prevzemnika)
- 240 l – posoda prostornine 240 l za izločene odpadke 19 12 12
- 5x20 l – pet posod, vsaka prostornine 20 l za odpadke iz obratovanja naprave
- Območje prevzema odpadkov je na prevzemnem platoju

Glede na tehnološke in geometrijske značilnosti naprave jo obravnavamo kot razpršeni ploskovni vir emisije snovi v zrak.



SLIKA 1: Vzpostavitev naprave za predelavo odpadkov



SLIKA 2: Vzpostavitev naprave za predelavo odpadkov-načrt tlorisa

2.3 Opis vrste naprave

Predmet obdelave je naprava za predelavo in skladiščenje nenevarnih odpadkov ostankov lesa in lesnih sekancev.

2.4 Uvrstitev naprave v eno od skupin iz seznama naprav iz priloge 4 k tej uredbi

Po podatkih investitorja je kapaciteta naprave za predelavo odpadkov cca. 11.200 t/leto oz. 36 t/dan.

Za načrtovano napravo po merilih točke E.I.7.4. priloge 1. Uredbe 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) ni potrebno izvesti presoje vplivov emisije snovi v zrak na okolje. Potrebno je izvesti predhodni postopek. V točki 5.3. priloge 1. Uredbe o vrsti dejavnosti in naprav, ki povzročajo industrijske emisije (Uradni list RS, št. 68/22) je določena najmanjša kapaciteta naprave, ki pa jo obravnavana naprava ne dosega, zato načrtovana naprava ne sodi med naprave, ki povzročajo industrijske emisije.

Zaradi zgoraj navedenih dejstev je okoljevarstveno dovoljenje v skladu z 2.odstavkom, 6. člena Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Uradni list RS, št. 31/07, 70/08, 61/09, 50/13, 44/22 – ZVO-2, 48/22 in 45/25) zaradi povzročanja emisije snovi v zrak za to napravo potrebno pridobiti.

Po določilih Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Uradni list RS, št. 31/07, 70/08, 61/09, 50/13, 44/22 – ZVO-2, 48/22 in 45/25) načrtovano napravo – napravo za obdelavo nenevarnih odpadkov uvrščamo v drugo alinejo, drugega stolpca, točke 8.11b (naprave za obdelavo: nenevarnih odpadkov s proizvodno zmogljivostjo 10 t odpadkov na dan ali več, obdelanih po drugih postopkih razen naprav, ki se uvrščajo med naprave v skupinah 8.1 in 8.10) in 2.stolpec, točke 8.12b (naprave za skladiščenje nenevarnih odpadkov, če je zmogljivost skladiščenja odpadkov večja od 10 t nenevarnih odpadkov na dan ali je celotna zmogljivost skladiščenja večja od 150 t nenevarnih odpadkov, razen začasnih skladišč nenevarnih odpadkov na kraju njihovega nastanka, prehodnih skladišč nevarnih odpadkov pri zbiralcu nenevarnih odpadkov) priloge 4.

2.5 Opis tehnološkega procesa v napravi, ki vpliva na emisijo snovi

Novo grajena naprava bo namenjena za predelavo in skladiščenje nenevarnih odpadkov. Naprava bo obratovala v dveh izmenah, praviloma od 6.00 do 18.00 ure. V povprečju bo naprava obratovala cca. 312 dni/leto, cca. 12 h/dan. Od ponedeljka do sobote, ob nedeljah in praznikih pa ne.

Naprava za »predelavo nenevarnih odpadkov Komplet-Krokodile & Gandini Meccanica 150 MTS«, ima kapaciteto:

- linija za predelavo nenevarnih odpadkov odpadnega lesa in lesnih ostankov v lesne sekance: 11.200 t/leto, 36 t/dan, ca. 3 t/h;

Imetniki naravnega lesa ter odpadnega lesa bodo v skladu s poprejšnjim dogovorom s predelovalcem pripeljali svoj les oz. lesne odpadke na območje predelave. Odpadki se bodo na vhodu na območje stekali na mostni tehtnici. Upravljavec naprave bo preveril ustreznost vira, predvsem ustreznost odpadnega lesa s pomočjo tehtnega lista in evidenčnega lista. Pri prevzemu odpadne embalaže iz lesa v proces predelave se bo dodatno izvedlo tehtanje s tehtalno napravo na nakladalnem stroju. Čelni nakladalec z ustreznim orodjem z vgrajenim tehtalnim sistemom (Pfreundt WK 40) bo zajemal na lokaciji predelave pripeljan les, pri čemer ga stehta ter naloži v dozirno korito zalogovnika pred-drobitelnega stroja N1. Pri tem se bo dodajalo ustrezne odpadke iz lesa. Pri vsakokratni menjavi vrste vhodnega materiala v proces drobljenja v tehtalni sistem nakladalnega stroja se bo vpisalo šifro materiala/odpadka, s čimer se zagotavlja sledljivost procesa. Iz dozirnega korita se les gravitacijsko pomika proti drobilni enoti. Drobilno enoto tvorita dva nasproti se vrteča drobilna valja z drobilnimi elementi, ki tvorijo stiskanje lesa in s tem strukturno drobljenje. Na izhodu iz drobilca se izločijo železni vključki (kot na primer žebliji, kadar se v predelavo dodajajo palete ali leseni zaboji za sadje ipd.), ki so v procesu drobljenja s stiskanjem dobro ločeni od lesa. Tako grobo zdrobljen les brez železnih vključkov je lahko daljših dimenzij, zato se zaradi zahtev standarda preko vmesnega zalogovnika vodi še v sekalnik N2, ki pred-drobljeni les nareže na majhne kose – sekance. Zaradi boljšega obvladovanja procesa predelave se med tehnološkima enotama N1 in N2 postavi keson, ki služi kot vmesni zalogovnik grobo mletega lesa pred nadaljnjim sekanjem v tehnološki enoti N2. Iz vmesnega zalogovnika se grobo mleti les z ročnim orodjem nalaga v dozirno korito sekalnega stroja N2. Zaradi tehnologije drobljenja s stiskanjem v drobilni enoti N1 ima les, ki je pri tem strukturno zdrobljen, veliko površino. To je ključno za kvaliteto lesnih sekancev in posledično popolnejše zgorevanje. Prečiščeni lesni sekanci preko zračnega transporta sekalnega stroja padajo v zaprt keson. Ti proizvodi se do prodaje uporabnikom skladiščijo v boksu, pokriti s ponjavo, ali pa se neposredno odvažajo k uporabnikom.

V času obratovanja je pričakovati nastajanje emisij v zrak zaradi izvajanja procesa prevzemanja in predelave plavja, prometa transportnih vozil za prevoz odpadkov ter zaradi manipulacij na lokaciji. Glavni vpliv na zrak bo prašenje, ki bo nastajalo zaradi izvajanja predelave odpadkov (manipulacija, razvrščanje, drobljenje ...). Viri prašenja, ki bodo prisotni na lokaciji, zraven naprave za drobljenje in transporta, so še nedefinirani viri emisije delcev v zrak. Tovrstne emisije so na lokaciji delno že prisotne.

2.6 Opis spremembe naprave, če gre za gradnjo zaradi spremembe naprave

Gre za vzpostavitev naprave za predelavo in skladiščenje nenevarnih odpadkov na obstoječi parceli v lasti podjetja NIGRAD d.o.o., ki je že ustrezno gradbeno urejena.

2.7 Mejne vrednosti za emisijo snovi, ki jih je treba upoštevati pri obratovanju naprave

Obravnavana naprava je glede na tehnološke in geometrijske značilnosti obravnavana kot razpršeni ploskovni vir emisije snovi v zrak. Zato je potrebno za napravo skladno z 7.točko, 1.odstavka, 5.člena Pravilnika o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja ter o pogojih za njegovo izvajanje (Ur.l. RS, št. 45/25) ocenjevanje razpršene in ubežne emisije snovi v zrak, skladno z 6.odstavkom, 31.člena Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Uradni list RS, št. 31/07, 70/08, 61/09, 50/13, 44/22 – ZVO-2, 48/22 in 45/25) oceniti razpršeno emisijo snovi iz naprave, ki je območje za pridobivanje mineralnih surovin, območje za obdelavo, predelavo, pretovarjanje ali skladiščenje mineralnih surovin ali njim podobnih materialov ali območje za predelavo ali obdelavo odpadkov pred odstranjevanjem, je treba oceniti z uporabo mednarodno priznanih metodologij, ki temeljijo na izračunih ali ocenah z uporabo emisijskih faktorjev ali masnih bilanc, kot so metode iz predpisov, ki urejajo nacionalne zgornje meje emisij onesnaževal zunanjega zraka ali druge enakovredne in mednarodno priznane metode, kadar zagotavljajo natančnejše ocene. Za tovrstne naprave velja skladno z 1.odstavkom, 34. člena Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Uradni list RS, št. 31/07, 70/08, 61/09, 50/13, 44/22 – ZVO-2, 48/22 in 45/25) pri načrtovanju in gradnji ter obratovanju naprave, kjer se trdne snovi pretovarjajo, prekladajo ali prevažajo, uporabljajo, predelujejo, obdelujejo ali skladiščijo in zaradi gostote, zrnatosti, velikosti zrn, površinskih lastnosti, abrazijski neopornosti, drobljivosti, sestave ali nizke vsebnosti vlage teh snovi nastaja emisija, mora upravljavec naprave zagotoviti izvajanje ukrepov preprečevanja in zmanjševanja emisije celotnega prahu v skladu s programom ukrepov preprečevanja in zmanjševanja emisije snovi zlasti razpršene emisije snovi iz naprave.

2.8 Obseg prvih meritev emisije v zrak, če so za napravo predpisane;

Na obravnavani napravi je potrebno za napravo skladno z 7.točko, 1.odstavka, 5.člena Pravilnika o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja ter o pogojih za njegovo izvajanje (Ur.l. RS, št. 45/25) ocenjevanje razpršene in ubežne emisije snovi v zrak, skladno z 6.odstavkom, 31.člena Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Uradni list RS, št. 31/07, 70/08, 61/09, 50/13, 44/22 – ZVO-2, 48/22 in 45/25) oceniti razpršeno emisijo snovi iz naprave, ki je območje za pridobivanje mineralnih surovin, območje za obdelavo, predelavo, pretovarjanje ali skladiščenje mineralnih surovin ali njim podobnih materialov ali območje za predelavo ali obdelavo odpadkov pred odstranjevanjem, je treba oceniti z uporabo mednarodno priznanih metodologij, ki temeljijo na izračunih ali ocenah z uporabo emisijskih faktorjev ali masnih bilanc, kot so metode iz predpisov, ki urejajo nacionalne zgornje meje emisij onesnaževal zunanjega zraka ali druge enakovredne in mednarodno priznane metode, kadar zagotavljajo natančnejše ocene.

2.9 Poudarki, ki jih je treba v zvezi z emisijo snovi upoštevati pri poročilu o izvedenih prvih meritvah

Na obravnavani napravi ni planirana izvedba aktivnega odsesovanja; posledično ne obstaja definiran izpust na katerem bi se lahko izvajale meritve emisije snovi v zrak. Skladno z 7.točko, 1.odstavka, 5.člena Pravilnika o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja ter o pogojih za njegovo izvajanje (Ur.l. RS, št. 45/25) ocenjevanje razpršene in ubežne emisije snovi v zrak.

2.10 Obseg obratovalnega monitoringa emisije snovi

Skladno z 7.točko, 1.odstavka, 5.člena Pravilnika o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja ter o pogojih za njegovo izvajanje (Ur.l. RS, št. 45/25) ocenjevanje razpršene in ubežne emisije snovi v zrak, skladno z 6.odstavkom, 31.člena Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Uradni list RS, št. 31/07, 70/08, 61/09, 50/13, 44/22 – ZVO-2, 48/22 in 45/25) oceniti razpršeno emisijo snovi iz naprave, ki je območje za pridobivanje mineralnih surovin, območje za obdelavo, predelavo, pretovarjanje ali skladiščenje mineralnih surovin ali njim podobnih materialov ali območje za predelavo ali obdelavo odpadkov pred odstranjevanjem, je treba oceniti z uporabo mednarodno priznanih metodologij, ki temeljijo na izračunih ali ocenah z uporabo emisijskih faktorjev ali masnih bilanc, kot so metode iz predpisov, ki urejajo nacionalne zgornje meje emisij onesnaževal zunanjega zraka ali druge enakovredne in mednarodno priznane metode, kadar zagotavljajo natančnejše ocene.

2.11 Priloge

Prilog ni.

Pripravil:

Peter Strmšek, dipl. inž. kem. tehnol.

PETER
STRMŠEK

Digitalno podpisal PETER STRMŠEK
Razlog: Preverjanje istovetnosti
dokumenta: <https://www.nlozh.si/istovetnost>
Datum: 2025.11.07 07:47:19 +01'00'

ROMANA MARTINČIČ
Izdajatelj: SIGEN-CA G2
Št. potrdila: C115C5E90000000572A89E1
Datum podpisa: 07.11.2025
Potek veljavnosti potrdila: 17.08.2028

07.11.2025

(Datum)

dr. Romana Martinčič, direktorica

Podpis odgovorne osebe izdelovalca strokovne ocene: