



**NACIONALNI LABORATORIJ ZA
ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO**

CENTER ZA OKOLJE IN ZDRAVJE

2930-26/116624-26

STROKOVNA OCENA
PROJEKT AURORA, FAZA II: INDUSTRIJSKA CONA
(segment zrak med gradnjo)

Poročilo se brez pisnega dovoljenja NLZOH ne sme reproducirati, razen v celoti.

Maribor, julij 2026

Naslov: Strokovna ocena – Projekt Aurora, faza II: Industrijska cona
(segment zrak med gradnjo)

Izvajalec: Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano
CENTER ZA OKOLJE IN ZDRAVJE
ODDELEK ZA ZRAK, HRUP, PVO IN AEROBIOLOGIJO
Prvomajska ulica 1, 2000 MARIBOR

Naročnik: Marbo Okolje, d.o.o.
Finžgarjeva ulica 1A
SI – 4248 LESCE

Evidenčna oznaka: 2930-26/116624-26
Ponudba: PO-2930-26/116624-26/100390 z dne 06.03.2026
Delovni nalog: Naročilnica 2026-03 z dne 06.03.2026

Dejavnost: 2930 – Enota za kakovost zunanjega zraka

Vodja naloge: dr. Uroš Lešnik
Sodelavci: Jan Radanović, kem.tehn.

Maribor, 03.07.2026

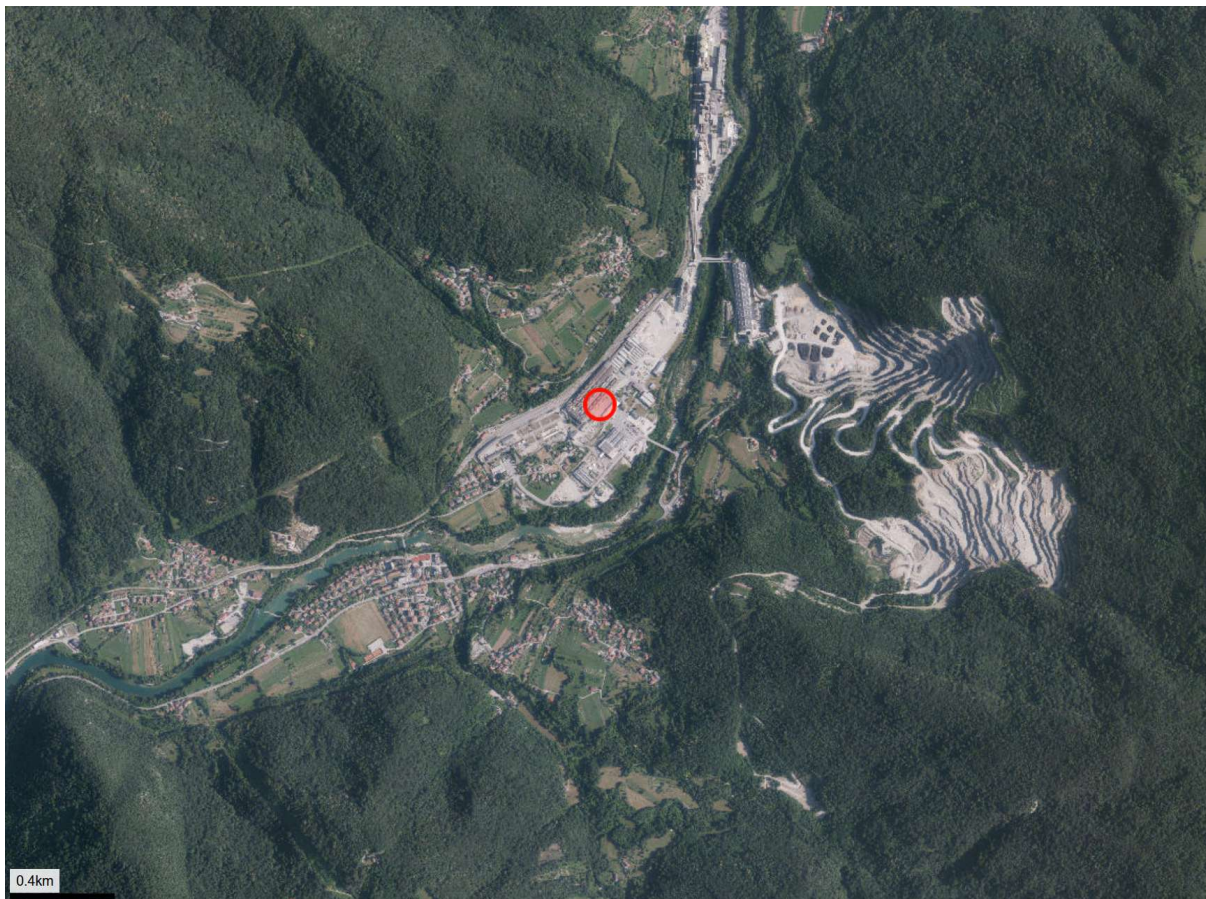
Preverjanje istovetnosti dokumenta: <https://www.nlzoh.si/istovetnost>

1. PODATKI O NOSILCU POSEGA IN PREDLOŽENEM POROČILU

1.1 NAZIV IN NAMEN POSEGA

Predmet poročila je izgradnja sončnih elektrarn na območju proizvodnega kompleksa Alpacem v Anhovem.

Umestitev posega v prostor je prikazana na naslednji sliki.



Slika 1: Umestitev posega v prostor (podlaga vir: /5/)

1.2 IZDELOVALEC POROČILA

dr. Uroš Lešnik (zrak)

Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano Prvomajska ulica 1, SI-2000 Maribor

21

1.3 PREDMET IN VSEBINA POROČILA

V poročilu so obravnavane emisije snovi v zrak in njihov vpliv na kakovost zunanjega zraka v času gradnje predmetnega posega.

2. VRSTA IN ZNAČILNOST POSEGA

2.1 SPLOŠNO O POSEGU

Predmet strokovne ocene je izgradnja sončnih elektrarn na območju Alpacema v Anhovem.

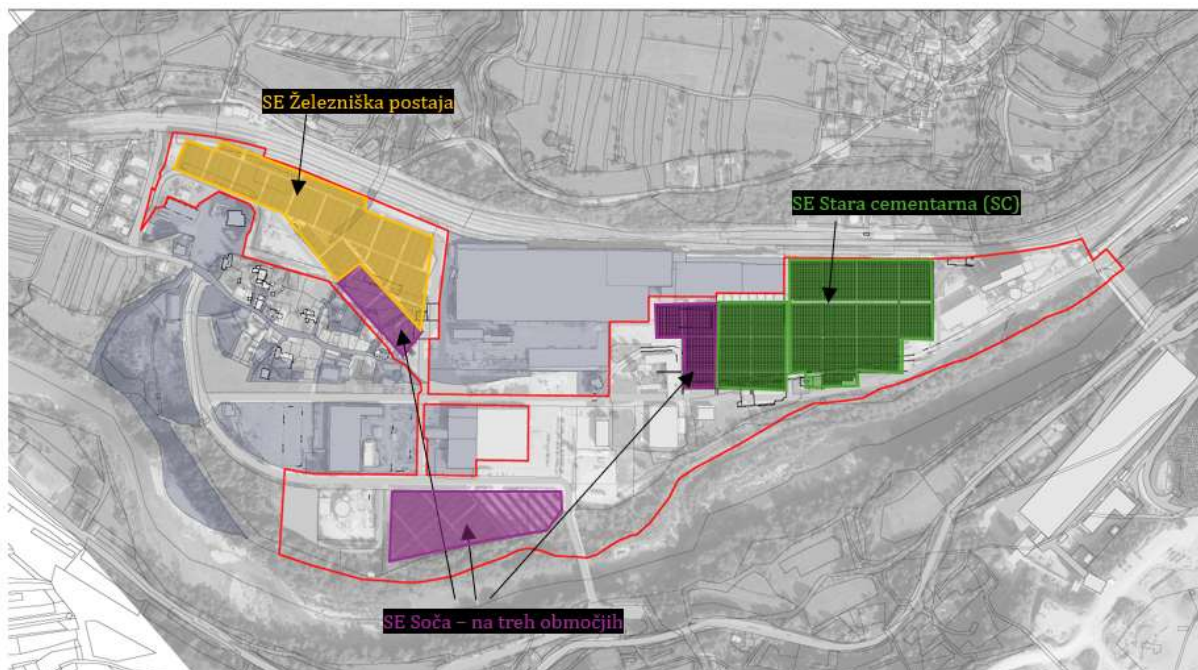
Investitor, ETRON 1 d.o.o., namerava v Anhovem, postaviti sončno (fotonapetostno) elektrarno (v nadaljevanju SE) in novo transformatorsko postajo (v nadaljevanju TP). Predvidena je gradnja v treh delih in sicer na območju SE Železniška postaja, SE Stara cementarna in SE Soča. Fotonapetostni moduli bodo na tla pritrjeni na kovinskih podkostrukcijah z ustreznimi pritrdilnimi elementi.

Predvidena je gradnja treh novih sončnih elektrarn (v nadaljevanju SE) na območju industrijske cone Alpacem (prej Salonit Anhovo) v Anhovem, občina Kanal ob Soči. Poseg obsega postavitev fotonapetostnih modulov s pripadajočo elektroenergetsko infrastrukturo, vključno z razsmerniki, transformatorskimi postajami in kabelskimi povezavami.

Načrtovane so tri sončne elektrarne, in sicer:

- SE Stara cementarna (s kratico SE SC),
- SE Soča (s kratico SE S),
- SE Stara železniška postaja (s kratico SE SŽ).

Vsaka sončna elektrarna predstavlja samostojno funkcionalno celoto, zato se za vsako od navedenih sončnih elektrarn vodi ločen postopek pridobivanja gradbenega dovoljenja. Sončne elektrarne bodo umeščene na obstoječe industrijsko območje Alpacem. Namen posega je proizvodnja električne energije iz obnovljivih virov energije. V okviru gradnje so predvideni postavitve nosilnih konstrukcij za fotonapetostne module, izvedba potrebnega temeljenja, ureditev elektroenergetskih povezav ter priključitev na elektroenergetsko omrežje. Obratovanje sončnih elektrarn bo avtomatizirano in ne zahteva stalne prisotnosti zaposlenih na lokaciji.



Slika 2: Prikaz območja gradbišč (Vir: 6,7)

Celotna gradnja bo trajala 8 mesecev. Podrobnosti glede terminskega plana gradnje so razvidne na slikah v nadaljevanju.

Meseci	1	2	3	4	5	6	7	8	Skupni čas trajanja (meseči)
Faze gradnje									
• Izkopi in polaganje elektroenergetskega kablovoda in ozemljitev									1 (skupaj, v vsaki delu cca 15 dni)
• temeljenje in priprava podkonstrukcije									3
• instalacijska dela									7
• zunanja ureditev območja posega									1
Skupni čas gradnje									8

Slika 3: Terminski plan gradnje (vir: 7)

Faza gradbenih del	Delovni stroj	Ocenjen čas obratovanja delovnega stroja v celotnem času gradnje (h)
Gradbena dela-izkopi	Bager 3,5 – 8 t	70
	Bager 12-24 t	15
	Rovokopač	
Gradnja/postavitve	Avtodvigalo 40 t	6h
	Avtodvigalo 8-12 t	
	Hruške za beton	12
Ureditev zunanjih površin	Vibracijski valjar 3 – 5 t	Ni definirano
	Finišer za asfalt	Ni definirano
	Rovokopač za razprostiranje humusa	Ni definirano

Slika 4: Podatki o številu delovnih strojev in časovna opredelitev koliko časa bodo obratovali (vir: 7)

Faza gradbenih del	Tovorno vozilo	Število DOVOZOV na letni ravni (samo v eno smer)
Zemeljska dela – dovoz materiala za nasipanje, odvoz zemeljskega izkopa	Tovorna vozila 12 – 15 t	30
Gradnja	Tovorna vozila 12 – 15 t za dovoz gradbenih materialov in konstrukcijskih elementov	Podkonstrukcija (9) + paneli (40) + TP (3) + razno (5). Skupno 57.
	Kombiji (vozila <3,5 t) za dovoz gradbenih materialov in konstrukcijskih elementov	30
	Hruška za beton za dovoz betona	3
Ureditev zunanjih površin	Tovorna vozila 12 – 15 t za dovoz humusa	/
	Tovorna vozila 12 – 15 t za dovoz asfalta	/

Slika 5: Podatki o številu prevozov (vir: 7)

V času gradnje bo območje gradbišča v celoti urejeno znotraj navedenih gradbenih parcel. Gradbiščni kontejnerji (pisarne, garderobe in sanitarije) bodo locirani znotraj gradbišča; natančna lokacija bo določena v načrtu gradbišča, ki bo sestavni del PZI.

2.2 OKOLJSKE ZNAČILNOSTI POSEGA

Predvidena gradbena dela so podrobneje opisana v predhodnih poglavjih. Emisije prašnih delcev v zrak v času gradnje lahko pričakujemo pri delih, ki vključujejo čiščenje zemljišča, strojni zemeljski izkop, izvedbo izkopov, premikanje materiala in opreme, nasipanje in utrjevanje, gradnja objektov, tovorni promet znotraj gradbišča (prevoz, nalaganje in razlaganje materiala), infrastrukturna ureditev lokacije posega kot tudi zaradi resuspenzije pri prevozih ter dvigovanja iz odprtih površin na območju posega kot posledice vetra in drugih gradbenih del.

2.3 PREDPISI

Standardi in ocenjevanje kakovosti zraka

- Uredba o kakovosti zunanjega zraka (Uradni list RS, št. 9/11, 8/15, 66/18, 44/22-ZVO-2),
- Uredba o arzeniu, kadmiju, živem srebru, niklju in policikličnih aromatskih ogljikovodikih v zunanjem zraku (Uradni list RS, št. 56/06, 44/22-ZVO-2),
- Pravilnik o ocenjevanju kakovosti zunanjega zraka (Uradni list RS, št. 55/11 in 6/15, 5/17, 44/22-ZVO-2),
- Odredba o razvrstitvi območij, aglomeracij in podobmočij glede na onesnaženost zunanjega zraka (Uradni list RS, št. 38/17, 3/20, 152/20, 203/21, 44/22-ZVO-2, 30/23),
- Direktiva 2008/50/ES o kakovosti zunanjega zraka in čistejšem zraku za Evropo,

Emisije v zrak, pravila ravnanja

- Uredba o preprečevanju in zmanjševanju emisije delcev iz gradbišč (UL RS, št. 21/11, 197/21, 44/22-ZVO-2),
- 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),
- Pravilnik o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja ter o pogojih za njihovo izvajanje (Uradni list RS, št. 105/08, 44/22-ZVO-2),

Promet

- Zakon o pravilih cestnega prometa /ZPrCP-NUPB6/ (UL RS, št. 156/21, 161/21)
- Pravilnik o nalaganju in pritrdjevanju tovora v cestnem prometu (UL RS, št. 70/11).

3. OPIS OBSTOJEČEGA STANJA OKOLJA

3.1 OBMOČJA S POSEBNIM PRAVNIM REŽIMOM

Z vidika zraka poseg ne leži na območjih s posebnim pravnim režimom.

3.2 KAKOVOST OKOLJA, OBSTOJEČE STANJE IN OBREMENTITVE

V naslednji tabeli so normativne vrednosti kakovosti zunanjega zraka po Uredbi o kakovosti zunanjega zraka in Uredbi o arzeniu, kadmiju, živem srebru, niklju in policikličnih aromatskih ogljikovodikih v zunanjem zraku.

Tabela 1: Mejne in ciljne vrednosti za varovanje zdravja ljudi

Snov	Enota	Majna vrednost				
		Urna		Dnevna		Letna
		mejna	ŠT	mejna	ŠT	mejna
žveplovi dioksid	μg/m ³	350	24	125	3	
dušikov dioksid	μg/m ³	200	18			40
delci PM ₁₀	μg/m ³			50	35	40
delci PM _{2,5}	μg/m ³					20
svinec	ng/m ³					500
benzen	μg/m ³					5
ogljikov monoksid	mg/m ³	10*				
ozon	μg/m ³	120*	25			
benzo(a)piren	ng/m ³					1**
arzen	ng/m ³					6**
kadmij	ng/m ³					5**
nikelj	ng/m ³					20**

ŠT dovoljeno število preseganj v koledarskem letu

* osemurna mejna vrednost

** letna ciljna vrednost

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 mejno ali ciljno vrednost ali če obstaja tveganje, da bo raven onesnaževala presegla alarmno vrednost,
- II. stopnja onesnaženosti zraka se določi, če je raven onesnaževala pod mejno ali ciljno vrednostjo.

Območje posega leži v občini Kanal. Glede na Prilogo 1 Uredbe o kakovosti zunanjega zraka (UL RS, št. 9/11, 8/15, 66/18 in 44/22 - ZVO-2) se območje posega glede na mejne vrednosti žveplovega dioksida, dušikovega dioksida in dušikovih oksidov, delcev PM₁₀ in PM_{2,5}, ogljikovega monoksida in benzena ter glede na ciljne vrednosti ozona in benzo(a)pirena v območje SIP, glede na mejne vrednosti svinca ter ciljne vrednosti arzena, kadmija in niklja pa v območje SITK, kar je podrobneje prikazano v spodnjih tabelah.

Tabela 2: Stopnja onesnaženosti zraka glede na mejne vrednosti

Oznaka območja	SO ₂	NO ₂	NO _x	PM ₁₀	PM _{2,5}	svinec	CO	benzen
SIP	II	II	II	I	II	II	II	II

Tabela 3: Stopnja onesnaženosti zraka glede na ciljne vrednosti

Oznaka območja	ozon	arzen	kadmij	nikelj	benzo(a)piren
SIP/SITK	I	II	II	II	II

Najzanesljivejši pokazatelj stanja kakovosti zunanjega zraka so meritve koncentracij snovi v zraku. Agencija RS za okolje v okviru državne mreže izvaja meritve kakovosti zraka na različnih merilnih mestih po Sloveniji. V občini Kanal se v republiški merilni mreži meritve ne izvajajo, najbližje merilno mesto je v Novi Gorici (od območja posega je postaja oddaljena okoli 12 km južno). V dopolnilni merilni mreži pa se meritve izvajajo v neposredni bližini in sicer na merilnem mestu Gorenje polje ter Morsko. Od navedenih se višje ravni delcev PM₁₀ merijo na merilnem mestu Gorenje polje.

V poročilu smo kot izhodiščno stanje upoštevali izmerjene vrednosti delcev PM₁₀ na lokaciji Gorenje polje v letu 2025. Na tem merilnem mestu je bila izmerjena letna vrednost 13 µg/m³ s 3 preseganji mejne dnevne vrednosti (Vir: 1).

4. MOŽNI VPLIVI POSEGA NA OKOLJE

4.1 IZHODIŠČA IN METODE OCENJEVANJA / VREDNOTENJA VPLIVOV

Ocenjevanje oz. vrednotenje vplivov posega na okolje oziroma njegove dele in njihovih posledic temelji na ciljnih in načelih varstva okolja; pri tem so upoštevani predpisi, ki določajo mejne vrednosti emisije, stopnje zmanjševanja onesnaževanja okolja in s tem povezani ukrepi, pravila ravnanja za preprečevanje in zmanjševanje obremenjevanja okolja ter druge predpisane vrednosti in ravnanja, povezana z dopustno obremenitvijo okolja ali dovoljenim obsegom njegovih sprememb.

Vplivi so opisani in ocenjeni oz. ovrednoteni za čas gradnje.

Opis in ocenjevanje oz. vrednotenje vplivov posega se nanaša na neposredne in posredne vplive obravnavanega posega in z njim povezanih aktivnosti na okolje, pri oceni celotnega vpliva pa so poleg vplivov posega upoštevane tudi obstoječe obremenitve okolja. Upoštevane so značilnosti možnih vplivov, zlasti glede njihovega obsega, značaja in vrste vpliva (neposredni, posredni, kumulativni, sinergijski, začasni, trajni, pozitivni ali negativni vplivi).

Pri ocenjevanju oz. vrednotenju vplivov je predpostavljeno, da bodo v celoti upoštevani vsi s predpisi določeni, s projektom predvideni in dodatni ukrepi iz tega poročila za preprečitev, zmanjšanje ali odpravo negativnih vplivov posega na okolje ali zdravje ljudi.

Lestvica vrednotenja vplivov:

Velikostni razred	Opis
5	ni vpliva oziroma je vpliv pozitiven
4	vpliv je nebitven
3	vpliv je nebitven, zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov
2	vpliv je bistven
1	vpliv je uničujoč

Z vrednostno lestvico se ocenjuje obremenitev posameznih sestavin okolja in sprejemljivost teh obremenitev, zato ne gre za neposredno pretvorbo količinsko opredeljenih sprememb sestavin okolja v vrednostne ocene, ampak za ustrezno interpretacijo pričakovanih sprememb glede na stanje okolja pred posegom in ranljivost okolja na območju posega oz. okoljsko občutljivost ožjega in širšega območja. Za nekatere sestavine okolja so standardi in normativi (npr. mejne vrednosti) predpisani, za nekatere pa je ocena vpliva stvar strokovne presoje ocenjevalca.

4.2 VPLIVI V ČASU GRADNJE

Emisije prašnih delcev v zrak v času gradnje lahko pričakujemo pri delih, ki vključujejo:

1. Emisija delovnih strojev.
2. Emisije kot posledica izkopa in natovarjanja materiala v času priprave gradbene jame.
3. Emisije kot posledica dovoznih asfaltiranih gradbiščnih poti.
4. Emisije kot posledica obratovanja neasfaltiranih gradbiščnih poti.

Vpliv del na kakovost zraka se bo krajevno in časovno nekoliko spreminjal. Prašenje, ki bo omejeno na lokacijo posega in njegovo neposredno okolico, bo odvisno tudi od vremenskih razmer.

Navodilo za ocenjevanje vpliva posega na onesnaženost zraka z delci PM_{10} (Vir: /2/) zahteva, da se za posege, kjer nastajajo znatne (razpršene) emisije delcev PM_{10} in je prepoznan pomemben vpliv emisije delcev na okolje (v našem primeru gradbišče), oceni vpliv posega na kakovost zunanjega zraka v času gradnje posega.

4.3 IZRAČUN EMISIJ

Za oceno skupne ubežne emisije delcev iz gradbišča uporabimo metodologijo EMEP/EPA 2023 /3/, pristop 3, ki v celoti temelji na smernici ameriške agencije za zaščito okolja (US EPA). V skladu z metodologijo se aktivnosti v času gradnje ločijo po fazah gradnje, v vsaki fazi se opredeli posamezne aktivnosti strojev ki povzročajo emisijo delcev (premiki bagrov, buldožerjev, prelaganje in natovarjanje izkopanega materiala).

Emisije delcev bodo nastajale pri naslednjih aktivnostih:

1. Emisija delovnih strojev.
2. Emisije kot posledica izkopa in natovarjanja materiala v času priprave gradbene jame.
3. Emisije kot posledica dovoznih asfaltiranih gradbiščnih poti.
4. Emisije kot posledica obratovanja neasfaltiranih gradbiščnih poti.

Za vse točke nas navedena metodologija (vir: 3) napoti na AP-42: Compilation of Air Emissions Factorst from Stationary Sources povezava: <https://www.epa.gov/air-emissions-factors-and-quantification/ap-42-compilation-air-emissions-factors-stationary-sources>.

4.3.1 Izračun emisije delovnih strojev

Enačba za izračun emisije delcev PM₁₀ je naslednja:

$$EF_{PM10(buldožer)} = (0,45 \cdot s^{1,5} \cdot 0,75) / M^{1,4}$$

Pri čemer so:

E – emisijski faktor v kg/h

s – vsebnost melja v materialu (%)

M – vsebnost vlage v materialu (%)

Vir: AP42, 11.9-7, tabela 11.9-2

Vsebnost melja in vlage v materialu ni podana, zato vzamemo povprečje iz tabele AP 42, 11.9, tabela 11.9-3 (melj 6,9%, vlaga 7,9 %).

Ob upoštevanju navedenih podatkov dobimo E=0,34 kg/h.

Izračun emisij je v tabeli 4. Pri tem je upoštevano:

- da bo vsak stroj na gradbišču obratoval navedeno število ur (tabela slika 4),
- Število delovnih strojev ki bodo hkrati na gradbišču (navedeno v tabeli slika 4).

Izračun emisij po posameznih fazah gradnje je naveden v naslednji tabeli.

Tabela 4: Izračun emisij zaradi obratovanja delovnih strojev

Faza gradnje	Emisije v kg [obratovalne ure (h) · E (kg/h)]
Gradbena dela – izkopi	85 · 0,34 = 28,9
Gradnja/postavitev	18 · 0,34 = 6,1
Skupaj	35,0 kg

4.3.2 Izračun emisij kot posledico izkopa in natovarjanja materiala

Enačba za izračun emisije delcev PM₁₀ je naslednja:

$$E = k (0,0016) \cdot (u/2,2)^{1,3} / (M/2)^{1,4}$$

Pri čemer so:

E – emisijski faktor v kg/megagram [kg/Mg]

k – multiplikator velikosti delcev, za PM₁₀: 0,35

u – povprečna hitrost vetra (m/s): za meteorološko postajo Bilje za leto 2025 je to 2,27 m/s

M – vsebnost vlage v materialu (%)

Vir: AP42, 13.2.4-4, Enačba 1

Pri upoštevanju povprečne vsebnosti vlage za tla (točka 4.3.1 tega poročila) dobimo E=0,00008524 kg/Mg (kg/t)

Izračun emisij je v tabeli 5. Pri tem je upoštevano:

- Izkop 470 m³ materiala oziroma 799 t.

Tabela 5: Izračun emisij kot posledico izkopa in natovarjanja materiala

	Emisije v kg [masa izkopanega materiala (t) · E (kg/t)]
Izračun emisij	799 · 0,00008524 = 0,068 kg

Z močenjem materiala pred nalaganjem je, glede na formulo, možno emisije pri podvojeni vlažnosti zmanjšati za do 60 %. V metodologiji pa je navedeno da se lahko emisija delcev ob upoštevanju omilitvenih ukrepov (vlaženje in utrjevanje podlage) zmanjša do 90 %.

4.3.3 Izračun emisij kot posledico dovoznih asfaltnih površin

Enačba za izračun emisije delcev PM₁₀ je naslednja:

$$E = 0,62 \cdot (sL)^{0,91} / (W)^{1,02}$$

Pri čemer so:

- E – emisijski faktor v enotah k (g/VKT)
- sL – količina melja na površini ceste (g/m²)
- W – povprečna masa vozila (t)
- Vir: AP42, 13.2.1-4, Enačba 1

Pri izračunu se površinska gostota melja na površini ceste oceni na 2,5 g/m² (ta je ob neupoštevanju ukrepov za preprečevanje prašenja v okolici gradbišča lahko tudi večja, a z oddaljenostjo od gradbišča hitro pada) ter povprečne mase vozila (21t), dobimo E=27,22 g/VKT. Zaradi upoštevanja protiprašnih ukrepov je ocenjena emisija delcev tudi pri površinski gostoti melja 0,5 g/m², kar je možno doseči z izvajanjem ukrepov (redno čiščenje – izvajanje protiprašne zaščite voznih površin in vozil). Pri izračunu z gostoto melja na površini 0,5 g/m² ter povprečne mase vozila (21t), dobimo E=6,29 g/VKT.

Izračun emisij je v tabeli 6. Pri tem je upoštevano:

- Pri izračunu je bila upoštevana povprečna masa vozila 21 t.
- Število vozil za odvoz izkopanega materiala ter dovoz materiala: 120 (kar pomeni 120 privozov praznih in 120 odvozov polnih oziroma obratno - skupno število voženj 240). Vožnje se razdelijo enakomerno na vse tri dele gradbišča.
- Pri dolžini poti vožnje po asfaltiranih površin je bilo upoštevano 70 m (SE Železniška postaja), 130 m (SE Stara cementarna in del Soče), 110 m (SE Soča) - enaka dolžina poti je upoštevana tako za privoz kot za odvoz. Gre za cestne površine v samem podjetju, po katerih bo potekal transport, kar bo prispevalo k onesnaženju v bližini gradbišča.
- Izračun je izveden za gostoto melja 2,5 g/m² ter tudi za 0,5 g/m² (upoštevanje izvajanja ukrepov).

Tabela 6: Izračun emisij odvoza izkopanega materiala ter dovoza materiala po asfaltnih površinah

	Emisije v g [število voženj · km · E (g/VKT)]
Odvoz izkopanega materiala ter dovoz materiala (pri površinski gostoti melja 2,5 g/m ² na površini ceste)	SE ŽP: 80 · 0,140 · 27,22 = 304,86 g SE S: 80 · 0,260 · 27,22 = 566,18 g SE SC: 80 · 0,220 · 27,22 = 479,07 g Skupaj: 1,35 kg
Odvoz izkopanega materiala (pri površinski gostoti melja 0,5 g/m ² na površini ceste)	SE ŽP: 80 · 0,140 · 6,29 = 70,45 g SE S: 80 · 0,260 · 6,29 = 130,83 g SE SC: 80 · 0,220 · 6,29 = 110,70 g Skupaj: 0,31 kg

4.3.4 Izračun emisije kot posledico obratovanja neasfaltiranih gradbiščnih poti

Enačba za izračun emisije delcev PM₁₀ pri prevozu materiala s tovornjaki po območju gradbišča je naslednja:

$$E = 281,9 \cdot k \cdot (s/12)^a \cdot (W/3)^b$$

Pri čemer so:

E – emisijski faktor v pounds (lb) na prevoženo miljo enega vozila (VMT)

281,9 - pretvorba v metrične enote - razmerje 1 lb/VMT=281,9 g/VKT (prevožen kilometer enega vozila).

k – empirična konstanta po tabeli 12.2.2-2 za delce PM₁₀: 1,5

a – empirična konstanta po tabeli 12.2.2-2 za delce PM₁₀: 0,9

b – empirična konstanta po tabeli 12.2.2-2 za delce PM₁₀: 0,45

s – vsebnost melja v materialu v %

W – povprečna teža vozila v tonah

Vir: AP42, 13.2.2-4, Enačba 1a

Pri upoštevanju vsebnosti melja 6,9 % ter povprečni teži vozila (povprečna teža vozil 18 ton saj se pol voženj opravi s praznimi vozili), dobimo rezultat E=575,51 g/VKT.

Izračun emisij je v tabeli 8. Pri tem je upoštevano:

- Število vozil za odvoz izkopanega materiala ter dovoz materiala: 120 (kar pomeni 120 privozov praznih in 120 odvozov polnih oziroma obratno - skupno število voženj 240).
- Pri izračunu je bila upoštevana povprečna masa vozila 18 t.
- Pri dolžini povprečne poti vožnje po neasfaltiranih površin je bilo upoštevano 150 m (SE Železniška postaja), 110 m (SE Stara cementarna), 110 m (SE Soča).

Tabela 7: Izračun emisij odvoza ter dovoza izkopanega materiala ter dovoza gradbenega materiala po neasfaltiranih gradbiščnih poteh

	Emisije v g [število voženj · km · E (g/VKT)]
Odvoz izkopanega materiala ter dovoz materiala	SE ŽP: 80 · 0,150 · 575,51 = 6.906,12 g SE S: 80 · 0,110 · 575,51 = 5.064,49 g SE SC: 80 · 0,110 · 575,51 = 5.064,49 g Skupaj: 17,04 kg

Pri uporabljeni enačbi ni upoštevana vlažnost podlage, ki zmanjša emisije delcev. Glede na graf 13.2.2.-2 lahko apliciranje vode na neutrjene gradbiščne poti in z dvakratnim povečanjem vlage v tleh, zmanjša emisije za 75 %. Emisija ob izvajanju ukrepov je izračunana v tabeli 8.

Tabela 8: Izračun emisij odvoza ter dovoza izkopanega materiala ter dovoza gradbenega materiala po neasfaltiranih gradbiščnih poteh

	Emisije v g [število voženj · km · E (g/VKT)]
Odvoz izkopanega materiala ter dovoz materiala	SE ŽP: 80 · 0,150 · 575,51 · 0,25 = 1.726,53 g SE S: 80 · 0,110 · 575,51 · 0,25 = 1.266,12 g SE SC: 80 · 0,110 · 575,51 · 0,25 = 1.266,12 g Skupaj: 4,26 kg

4.4. Ocenjena emisija delcev v času gradnje

V tabeli 9 so navedene izračunane emisije po posameznih aktivnostih, izračunanih v prejšnjih poglavjih.

Tabela 9 : Izračunane emisije po posameznih aktivnosti brez in z ukrepi (če so predvideni) v kg

	Emisije brez ukrepov	Emisije z ukrepi
4.3.1 Emisija delovnih strojev	35,0	35,0
4.3.2 Emisija kot posledica izkopa in natovarjanja materiala v času priprave gradbene jame	0,068	0,068
4.3.3 Emisije kot posledico dovoznih asfaltnih površin	1,35	0,31
4.3.4 Emisije kot posledica obratovanja neasfaltiranih gradbiščnih poti	17,04	4,26
Skupaj	53,47	39,64

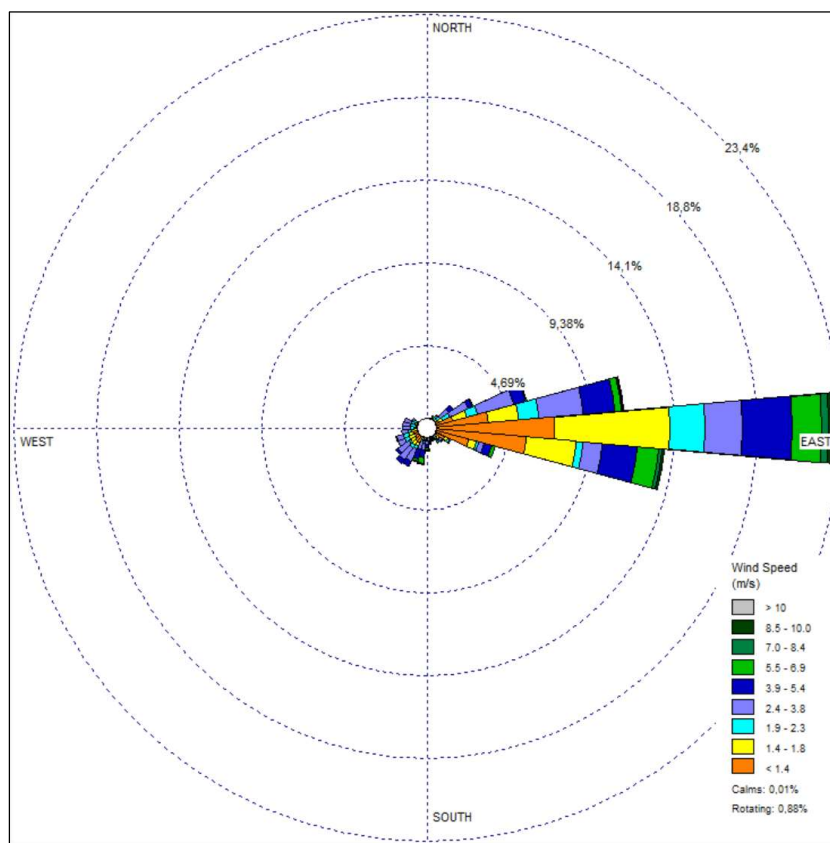
4.4 Izračun širjenja emisij

Za izračun širjenja smo uporabili model Austal2000 s programskim orodjem Austal View 10.3.0 TG, proizvajalca Lakes Environmental Software. Kot vir onesnaževanja zraka z delci je upoštevana površina območja gradbišča. Zaradi lastnosti modela, ki ne omogoča upoštevanja površinskega vira kot poljubni mnogokotnik (temveč le kot pravokotnik), je dejansko uporabljen pravokotnik, ki poskuša čim bolj pokriti obravnavano območje in ki ima isto površino kot območje gradbišča posamezne faze. Vir emisije je na višini 0 m od tal. Dodatno obremenitev zraka z delci PM₁₀ smo izračunali na območju 2000 x 2000 m s središčem na območju posega, uporabili smo enojno mrežo z velikostjo celice 10 m. Meteorološki podatki (smer in hitrost vetra ter stabilnost atmosfere) so za meteorološko postajo Bilje za leto 2025, hrapavost tal je po Corine Landcover (za območje izračuna je uporabljena vrednost 1,233), pozidava po Atlasu okolja in ogledu, uporabljen je raven teren. Oceno smo izvedli na kakovostni stopnji 0, ki zagotavlja natančnost izračunanih srednjih letnih koncentracij pri analiznih točkah boljšo kot 0,5 %.

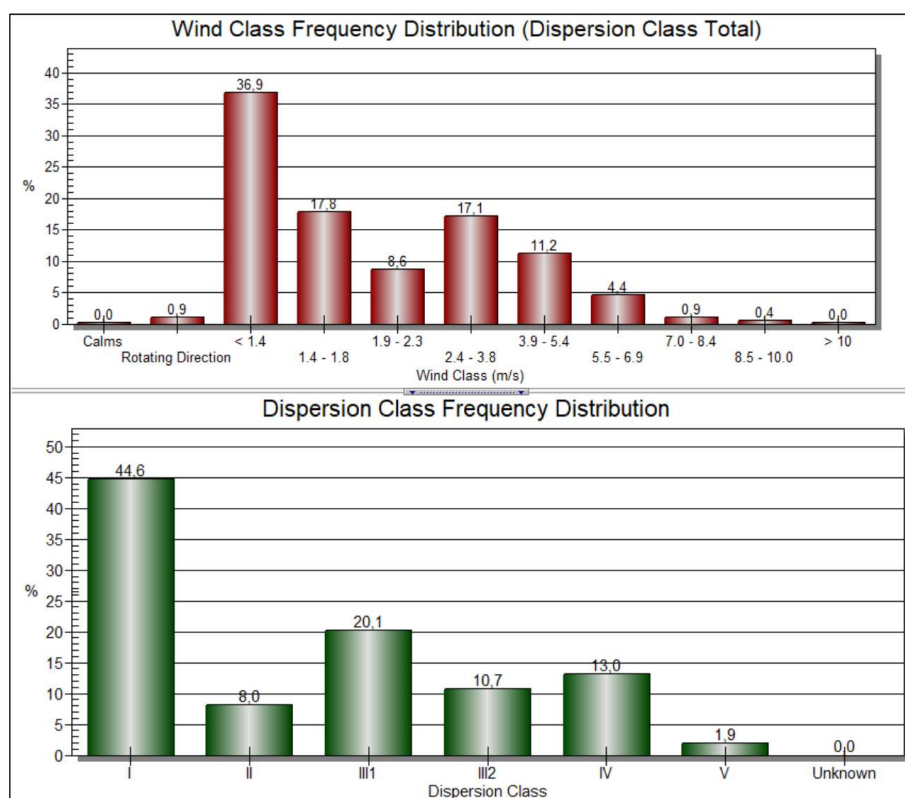
Model nam kot rezultat poda urne, dnevne in letne vrednosti za celotno leto za računsko mrežo ter vnesene analize točke:

- Izračunane letne vrednosti na analiznih točkah je možno primerjati s predpisano mejno letno vrednostjo za delce PM₁₀ (40 µg/m³),
- Izračunane dnevne vrednosti je možno primerjati s predpisano mejno dnevno vrednostjo (50 µg/m³) ter število preseganj mejne dnevne vrednosti s številom dovoljenih preseganj mejne dnevne vrednosti v koledarskem letu (35).

Uporabljeni meteorološki podatki, kot jih prikazuje uporabljeno programsko orodje, so prikazani na naslednjih slikah.



Slika 6: Smer in hitrost vetra za meteorološko postajo Bilje za leto 2025 (vir: ARSO)



Slika 7: Porazdelitev hitrosti vetra in razredov stabilnosti za meteorološko postajo Bilje za leto 2025 (vir: ARSO)

4.4 PRAŠENJE MED GRADNJO IZ GRADBIŠČA

V poglavju 4.3 smo izračunali skupno emisijo delcev PM₁₀ v času trajanja gradnje, seštevek je naveden v tabeli 10.

Tabela 10 : Izračunane emisije (brez in z ukrepi)

	Emisije brez ukrepov	Emisije z ukrepi
4.3.1 Emisija delovnih strojev	35,0	35,0
4.3.2 Emisija kot posledica izkopa in natovarjanja materiala v času priprave gradbene jame	0,068	0,068
4.3.3 Emisije kot posledico dovoznih asfaltnih površin	1,35	0,31
4.3.4 Emisije kot posledica obratovanja neasfaltiranih gradbiščnih poti	17,04	4,26
Emisije v 8. mesecih	53,47	39,64

Povprečna letna urna emisija delcev PM₁₀ ob upoštevanju obratovanja (delavniki 12 ur na dan ter sobote 10 ur). Skupno bo gradbišče tako v času gradnje (8 mesecev) obratovalo 2427 ur, povprečna urna emisija tako znaša:

- brez ukrepov: 0,022 kg/h.
- z ukrepi: 0,0163 kg/h.

Vidimo torej, da gre za emisije pod 0,1 kg/h. V skladu s Priporočilom ARSO /2/ se količinski prispevek posega k onesnaženosti zraka z delci PM₁₀ ne določi (t.i. dodatna obremenitev). Kljub temu smo sestavili model (za scenarij brez ukrepov) in na računski mreži dobili maksimalno izračunan prispevek k letni vrednosti 0,3 µg/m³ – s tem da so maksimalne izračunane ravni praviloma na sredini emisijskih virov, kar pomeni da bi bile vrednosti na imisijskih mestih pri hišah še nižje (pod 0,1 µg/m³).

Kot vidimo iz zgornje ugotovitve, dodatna obremenitev zunanjega zraka z delci PM₁₀ zaradi gradnje ne bo povzročala preseganj mejne letne koncentracije delcev PM₁₀ v zunanjem zraku pri najbližjih objektih.

Vpliv posega za čas gradnje in z njim povezanih aktivnosti na kakovost zunanjega zraka v času gradnje ocenjujemo s **(4) - nebistven vpliv**, saj poseg ne bo povzročil čezmerne onesnaženosti zraka z delci PM₁₀.

4.5 VPLIV SKUPNE OBREMENTIVE

Skupna obremenitev obsega imisije v času gradnje posega (posledica emisij, ki so bile upoštevane v izračunu celotne obremenitve) ter obstoječega imisijskega stanja, ki je opisno v poglavju 3. Celotno obremenitev v času gradnje določimo tako, da izračunani dodatni obremenitvi zaradi gradnje dodamo srednjo letno koncentracijo delcev PM₁₀, izmerjeno na merilnem mestu Gorenje polje v letu 2025 (13 µg/m³) ter število preseganj mejne dnevne vrednosti (3). Ker je z modelom določena dodatna obremenitev zaradi gradnje zanemarljiva, lahko ugotovimo da srednja letna koncentracija skupne obremenitve pri nobenem bližnjem objektu ne bo presegala mejne letne vrednosti za delce PM₁₀. Skupno število preseganj mejne dnevne vrednosti za delce PM₁₀ prav tako ne bo preseženo.

4.6 POVZETEK OCEN VPLIVA

Sestavina okolja oz. okoljski vidik	Faza posega	Vpliv posega	Skupna obremenitev
Zrak	gradnja	4	4

5. UKREPI ZA PREPREČEVANJE, ZMANJŠEVANJE IN IZRAVNAVANJE OPREDELJENIH POMEMBNIH ŠKODLJIVIH VPLIVOV NA OKOLJE IN MONITORING

Ukrepi, ki izhajajo iz predpisov

- *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)* določa ukrepe za preprečevanje in zmanjševanje emisije snovi v zrak, od katerih so za gradbišče relevantni tisti iz 34. člena (preprečevanje in zmanjševanje emisije celotnega prahu):

(3) Pri obratovanju gradbišča, kjer se trdne snovi pretovarjajo, mora izvajalec gradnje izvajati predvsem naslednje ukrepe:

1. pri pretovarjanju trdnih snovi:
 - zmanjševanje poti padanja pri iztresanju,
 - samodejno prilagajanje višine iztresa spreminjajoči višini nasutja,
 - mehak premik polnega grabeža,
 - vračanju praznih grabežev v izhodiščni položaj v zaprtem stanju;
2. v zvezi z opremo naprave za pretovor trdnih snovi:
 - redno vzdrževanje naprav,
 - uporaba popolnoma ali v pretežni meri zaprtih grabežev,
 - po možnosti uporaba nakladalnikov le za vlažne materiale ali materiale, ki se ne prašijo;
3. v zvezi z lokacijo pretovora:
 - pršenje z vodo,
 - uporaba vetrobranov v času pretovora na odprtem,
 - podajšanje zadrževanja grabeža po iztresu materiala na prostoru iztresa,
 - omejitve pretovarjanja pri visokih hitrostih vetra;
4. v zvezi z lastnostmi trdnih snovi:
 - zvišanje vlažnosti materiala v primerih, ko vlaženje ne vpliva na kvaliteto materiala, proizvoda ali zmožnosti njegovega skladiščenja, po potrebi z dodajanjem sredstev za zmanjševanje površinske napetosti,
 - zmanjševanje števila mest za pretovarjanje.

(4) Pri obratovanju strojev in opreme na območju gradbišča, kjer se trdne snovi prevažajo, mora izvajalec gradnje izvajati predvsem naslednje ukrepe:

- preprečevanje in zmanjševanje emisije na mestih, kjer se trdne snovi pretovarjajo na prostem z vlaženjem zraka, če vlaženje ne ovira kasnejše obdelave,
- pranje in vzdrževanje površin cest, po katerih vozijo vozila za prevoz trdnih snovi.

(6) Pri izvajanju del na gradbišču ni dovoljeno skladiščiti za dalj časa sipkih materialov ali pa morajo biti trdne snovi, ki se skladiščijo v zaprtih ali prekritih prostorih.

(7) Pri izvajanju del in obratovanju skladišč na prostem mora izvajalec gradnje izvajati naslednje ukrepe:

- prekritje površine za skladiščenje na primer z blazinami,
- ozelenitev površine,
- pršenje s sredstvi, ki vežejo prah,
- utrjevanje površine,
- izdatno vlaženje mest natovarjanja in raztovarjanja, po potrebi ob uporabi sredstev za zmanjšanje površinske napetosti, če vlaženje ne ovira poznejše obdelave ali predelave,
- sipanje ali odzemanje za nasipi,
- čim večjo opustitev dovažanja in raztovarjanja pri vremenskih razmerah, ki so še zlasti naklonjena nastajanju emisije snovi, kakor je dolgotrajna suša, obdobja zmrzali ali velike hitrosti vetra, in
- postavitve strehe, bočne zaščite ali kombinacija obeh ukrepov tako, da se odprto skladiščenje, vključno s pomožnimi napravami, spremeni v deloma ali popolnoma zaprt način skladiščenja trdnih snovi.

Ukrepi so namenjeni preprečevanju in zmanjševanju emisije delcev, ki nastajajo med gradnjo.

- *Uredba o preprečevanju in zmanjševanju emisije delcev iz gradbišč (UL RS, št. 21/11, 197/21, 44/22-ZVO-2)* za območje naselja, ki ima status mesta, ali za območje degradiranega okolja, če površina gradbišča presega 4.000 m² ali prostornina gradbišča presega 10.000 m³, določa:

- zahteve za motorje, vgrajene v gradbeno mehanizacijo ali druge naprave, ki so na gradbišču (4. in 5. člen uredbe);

- zahteve za postopke mehanske obdelave na gradbišču pri izvajanju del, pri katerih nastaja izrazita emisija delcev, na točkovnih in razpršenih virih:
 - prepovedano je prašno usedlino odstranjevati s pihanjem, prašne površine čistiti s stisnjenim zrakom ali čistiti na območju gradbišča s suhim pometanjem;
 - prašne usedline je treba odstranjevati z vlažnim ali mokrim postopkom glede na stanje tehnike ali s sesalnim postopkom z uporabo primerne sesalnika za prah ali prašne usedline;
 - pri premeščanju in pretovarjanju se sme material odmetavati le z višine, ki ni večja od višine posod ali zabojnikov za zbiranje in prevažanje gradbenih odpadkov, gradbene odpadke pa je treba zbirati in prevažati v zaprtih ali pokritih posodah ali zabojnikih;
 - prepovedana je obdelava gradbenih odpadkov s postopki drobljenja, lomljenja ali mletja, vključno z obdelavo gradbenih odpadkov v premičnih napravah na lokaciji gradbišča;
- zahteve za gradbeno mehanizacijo in druge gradbiščne naprave:
 - pri gradnji z gradbeno mehanizacijo ali drugimi napravami za obdelavo gradbenega materiala, kot na primer z rezalnimi ploščami ali brusilniki, mora biti zagotovljeno izvajanje ukrepov za zmanjševanje prašenja, kot so na primer omočenje, zajemanje oziroma odsesavanje prahu ali drug način odprave prašenja;
 - na gradbišču se nepokriti sipki gradbeni material ne sme prevažati, skladiščiti ali pretovarjati;
- zahteve za organizacijske ukrepe na gradbišču:
 - zmanjševati je treba količino skladiščenega gradbenega materiala in gradbenih odpadkov;
 - na izvozih z gradbišča na javno cesto je treba zagotoviti pranje koles in podvozja vozil;
 - redno je treba čistiti gradbiščno cesto z učinkovitimi pometalnimi stroji, ki ne povzročajo prašenja, ali z mokrim čiščenjem;
 - na gradbišču je treba omejiti hitrost vozil na največ 10 km/h, razen na gradbiščnih cestah, ki so asfaltirane in stalno omočene;
 - sipki gradbeni material, gradbeni odpadki in drug gradbeni material, ki povzroča prašenje, se morajo dovažati na gradbišče ali odvažati z gradbišča v transportnih sredstvih, ki so pokrita ali zaprta, ali na kakšen drug način, ki onemogoča prašenje;
- investitor mora zagotoviti izdelavo elaborata preprečevanja in zmanjševanja emisije delcev iz gradbišča s predpisano vsebino (9. člen uredbe), ki ga je potrebno priložiti projektu za izvedbo;
- obveznosti izvajalca, nadzornika in investitorja (10. člen uredbe).

Ukrepi so namenjeni preprečevanju in zmanjševanju emisije delcev, ki nastajajo med gradnjo.

- Zakon o pravilih cestnega prometa /ZPrCP-NUPB6/ (UL RS, št. 156/21, 161/21) med drugim določa:
 - ko voznik na cesti ustavi vozilo za več kot tri minute ali ga parkira, mora takoj ugasniti motor (5. člen (3),
- Ukrep je namenjen preprečevanju emisije onesnaževal iz vozil.
- Pravilnik o nalaganju in pritrdjevanju tovora v cestnem prometu (UL RS, št. 70/11) med drugim določa:
 - Med prevozom mora biti tovor na vozilu naložen, pritrjen in zavarovan tako, da ne onesnažuje okolja in se ne razsipa ali pada z vozila.
 - Sipki tovor, gradbeni odpadki ter drug material, ki povzroča prašenje, mora biti na vozilu naložen, pritrjen in zavarovan tako, da je onemogočeno prašenje.

Ukrepa sta namenjena preprečevanju emisije delcev iz vozil.

- Operativni program varstva zunanjega zraka pred onesnaževanjem s PM₁₀ (OP PM₁₀), Vlada RS, 2009, med drugim določa naslednje omilitvene ukrepe:
 - prepoved uporabe necestnih premičnih strojev, ki se uporabljajo v gradbeništvu, brez filtrov za delce, se uvede najkasneje v obdobju dveh let po začetku izvajanja ukrepov za zmanjševanje emisije PM₁₀;
 - na celotnem območju gradnje je treba zagotoviti obvezno izvajanje ukrepov za zmanjševanje emisije prahu pri gradbenih delih.

Ukrepa sta namenjena preprečevanju emisije delcev iz gradbišča.

S posegom predvideni ukrepi

Iz projekta za poseg izhajajo naslednji ukrepi:

- Omejitev hitrosti transporta po makadamskih površinah gradbišča na 10 km/h.
- Zemeljski izkop se mora med odstranjevanjem ter pred nakladanjem na tovorna vozila vlažiti, če bo suh in se bo prašil.
- V suhem vremenu se morajo makadamske prometne površine gradbišča vlažiti, da se z njih ne bo prašilo.
- Na izvozu z gradbišča bo nameščena pralna ploščad za pranje koles in podvozij tovornih vozil.

Ukrepi so namenjeni preprečevanju emisije onesnaževal in zmanjševanju onesnaženosti zraka v okolju.

Dodatni priporočeni ukrepi

- V elaborat ureditve gradbišča morajo biti vključeni vsi relevantni ukrepi, ki jih predpisuje Uredba o preprečevanju in zmanjševanju emisije delcev iz gradbišč, kot tudi splošna emisijska uredba in drugi zgoraj navedeni predpisi ter izhajajo iz projekta ali so zaključek tega poročila.
- V dnevih, ko Agencija za okolje in prostor razglasi čezmerno onesnaženost zunanjega zraka z delci PM₁₀, se prekine z izvajanjem del na prostem, ki povzročajo emisije delcev (na primer izkopi, prevoz prašnega materiala, raztresanje).

Ukrepi so namenjeni preprečevanju emisije onesnaževal in zmanjševanju onesnaženosti zraka v okolju v občutljivem času.

Monitoring

Spremljanje kakovosti zunanjega zraka z meritvami koncentracij delcev PM₁₀ v okolici posega v času izvajanja gradnje ni potrebno.

Zavezanec za izvedbo vseh ukrepov je izvajalec gradbenih del, njihovo izvajanje spremlja in nadzoruje nadzornik gradnje skupaj z investitorjem, kar se izvaja vsakodnevno v času gradnje.

6. OBMOČJE, NA KATEREM POSEG POVZROČA OBREMENTITVE OKOLJA, KI LAHKO VPLIVAJO NA ZDRAVJE ALI PREMOŽENJE LJUDI

6.1 IZHODIŠČA IN METODE ZA DOLOČITEV OBMOČJA

Območje, na katerem poseg povzroča obremenitve okolja, ki lahko vplivajo na zdravje ali premoženje ljudi, je določeno na osnovi pričakovanih obremenitev okolja posega in z njim povezanih aktivnosti, pri tem pa so upoštevane tudi značilnosti in stanje okolja na lokaciji posega in širšem območju ter območja s posebnim pravnim režimom. Pri določitvi območja so upoštevane pričakovane obremenitve okolja, povezane z:

- emisijami snovi v zrak.

Emisije snovi v zrak v času gradnje ne bodo dosegale vrednosti, ki bi povzročile preseganje predpisanih mejnih vrednosti v okolici. Vpliv na zdravje in premoženje ljudi v okolici posega v času gradnje bo minimalen, saj ni predvidenih preseganj mejne letne koncentracije delcev PM₁₀ ter maksimalnega dovoljenega števila preseganj mejne dnevne vrednosti v zunanjem zraku pri najbližjih objektih.

7. POLJUDNI POVZETEK VSEBINE POROČILA

V času gradnje sončnih elektrarn na območju Alpacema v Anhovem v najbližji bivalni okolici posega ne pričakujemo koncentracij delcev PM_{10} , ki bi presegale mejno letno vrednost.

Skupna obremenitev zunanjega zraka (vsota dodatne obremenitve zaradi gradnje in imisijskega stanja) ne bo presegala mejne letne vrednosti pri nobenem sosednjem stanovanjskem objektu, tudi število preseganj mejne dnevne vrednosti ne bo čezmerno.

Vpliv posega v času gradnje ocenjujemo kot nebitven vpliv.

Monitoring kakovosti zunanjega zraka med gradnjo ni potreben.

8. SKLEPNI DEL POROČILA

8.1 VIRI PODATKOV IN INFORMACIJ

- /1/ Poročila o kakovosti zraka v letih 2014-2024,
http://www.arso.gov.si/zrak/kakovost%20zraka/poro%c4%8dila%20in%20publikacije/kakovost_letna.html
Kakovost zraka v Sloveniji v letu 2014
https://www.arso.gov.si/zrak/kakovost%20zraka/poro%c4%8dila%20in%20publikacije/porocilo_2014.pdf
Kakovost zraka v Sloveniji v letu 2015
https://www.arso.gov.si/zrak/kakovost%20zraka/poro%c4%8dila%20in%20publikacije/porocilo_2015.pdf
Kakovost zraka v Sloveniji v letu 2016
https://www.arso.gov.si/zrak/kakovost%20zraka/poro%c4%8dila%20in%20publikacije/porocilo_2016.pdf
Kakovost zraka v Sloveniji v letu 2017
https://www.arso.gov.si/zrak/kakovost%20zraka/poro%c4%8dila%20in%20publikacije/Letno_porocilo_2017_kakovost_zraka_fin.pdf
Kakovost zraka v Sloveniji v letu 2017
https://www.arso.gov.si/zrak/kakovost%20zraka/poro%c4%8dila%20in%20publikacije/Letno_Porocilo_2018.pdf
Kakovost zraka v Sloveniji v letu 2018
https://www.arso.gov.si/zrak/kakovost%20zraka/poro%c4%8dila%20in%20publikacije/Letno_Porocilo_2019_Za_Splet.pdf
Kakovost zraka v Sloveniji v letu 2020
https://www.arso.gov.si/zrak/kakovost%20zraka/poro%c4%8dila%20in%20publikacije/Letno_Porocilo_2020_Final.pdf
Kakovost zraka v Sloveniji v letu 2021
https://www.arso.gov.si/zrak/kakovost%20zraka/poro%c4%8dila%20in%20publikacije/Letno_porocilo_2021_Final.pdf
Kakovost zraka v Sloveniji v letu 2022
https://www.arso.gov.si/zrak/kakovost%20zraka/poro%c4%8dila%20in%20publikacije/porocilo_2022_Merged.pdf
Kakovost zraka v Sloveniji v letu 2023
<https://www.arso.gov.si/o%20agenciji/knji%c5%benica/mese%c4%8dni%20bilen/NASE%20OKOLJE%20-%20%20December%202023.pdf>
Kakovost zraka v Sloveniji v letu 2024
https://www.arso.gov.si/zrak/kakovost%20zraka/poro%c4%8dila%20in%20publikacije/Letno_porocilo_2024_za_splet.pdf
Kakovost zraka v Sloveniji v letu 2025
<https://www.arso.gov.si/o%20agenciji/knji%c5%benica/mese%c4%8dni%20bilen/Nase%20okolje%20-%20december%202025.pdf>
Vse pogled 02.07.2026
- /2/ Priporočila izdelovalcem poročil o vplivih na okolje, Ocena vpliva posega na onesnaženost zraka z delci PM₁₀ v postopku izdaje okoljevarstvenega soglasja, Agencija RS za okolje, SPVO, april 2019
<https://www.gov.si/assets/ministrstva/MNVP/Dokumenti/CPVO/Priporocila-izdelovalcem-porocil-o-vplivih-na-okolje-delci-PM10.pdf>
pogled 02.07.2026
- /3/ EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2023,
<https://www.eea.europa.eu/publications/emep-eea-guidebook-2023>
pogled 02.07.2026
- /4/ ARSO Meteoport, arhiv meritev, podatki o vremenu, količina padavin in povprečna temperatura zraka,
<https://meteo.arso.gov.si/met/sl/app/webmet/#webmet==8Sdwx2bhR2cv0WZ0V2bvEGcw9ydIJWbIR3LwVnaz9SYtVmYh9icFGbt9SaulGdugXbsx3cs9mdl5WahxXYyNGapZXZ8tHZv1WYp5mOnMHbvZXZulWYnwCchJXYtVGdlJnOnOUQqDsF;>
pogled 02.07.2026
- /5/ Atlas okolja,
http://gis.arso.gov.si/atlasokolja/profile.aspx?id=Atlas_Okolja_AXL@Arso
pogled 02.07.2026

- /6/ Datoteka »SE_ANHOVO.pdf«, poslal naročnik 02.07.2026
- /7/ Podatke posredoval naročnik v elektronski pošti (26.05.2026, 29.05.2026, 09.06.2026, 10.06.2026, 02.07.2026, 03.07.2026)
- /8/ Priporočila za izdelavo poročila o vplivih na okolje (poročilo PVO) in pripravo vloge za izvedbo predhodnega postopka, ter najpogostejše pomanjkljivosti poročila PVO in druge dokumentacije, https://www.gov.si/assets/ministrstva/MOPE/Okolje/CPVO/PVO/Priporocila-in-najpogostejse-pomanjkljivosti_PP_PVO_IGD-koncna.docx
pogled 02.07.2026