

PRILOGA 1B

NASLOVNA STRAN ELABORATA

E Elaborat

E8 Elaborat preprečevanja in zmanjševanja delcev iz gradbišč

OSNOVNI PODATKI O GRADNJI

naziv gradnje	Izgradnja večnamenske poti in pločnika ob državni cesti R2-420/1335; Dobova-MMP Rigonce; od km 5+500, do km 6+500
kratek opis gradnje	Predvidena je ureditev večnamenske poti in sicer predvidoma tako, da se pot zgradi z zeleno površino ločeno od vozišča R ceste ter predvidoma na nivoju terena, na desni strani ceste v smeri stacionaže, v dolžini cca 700 m. V naselju Rigonce se večnamenska pot konča in preide v hodnik za pešce, kolesarje pa se vodi na vozišče regionalne ceste.

Seznam objektov, ureditev površin in komunalnih naprav z navedbo vrste gradnje.

vrste gradnje	<input checked="" type="checkbox"/> novogradnja - novozgrajen objekt
Označiti vse ustrezne vrste gradnje	<input type="checkbox"/> novogradnja - prizidava
	<input type="checkbox"/> rekonstrukcija
	<input type="checkbox"/> sprememba namembnosti
	<input type="checkbox"/> odstranitev

DOKUMENTACIJA

vrsta dokumentacije	PZI
(IZP, DGD, PZI, PID)	
številka projekta	1013/20
	<input type="checkbox"/> sprememba dokumentacije

PODATKI O NAČRTU

strokovno področje načrta	Elaborati
številka in naziv ačrta	E Elaborat preprečevanja in zmanjševanja delcev iz gradbišč
številka načrta	1013/20ED
datum izdelave	december 2020, po recenziji - maj 2022

PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA

ime in priimek pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja	dr. Bojan Žlender, univ.dipl.inž.grad.
identifikacijska številka	IZS G-2200
podpis pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> dr. BOJAN ŽLENDER univ. dipl. inž. grad. IZS G-2200 </div>

PODATKI O PROJEKTANTU

projektant (naziv družbe)	Trasa d.o.o.
naslov	Kettejeva ul. 16, 2000 Maribor
vodja projekta	dr. Bojan Žlender, univ.dipl.inž.grad.
identifikacijska številka	IZS G-2200
podpis vodje projekta	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> TR/ISA d.o.o. </div>

odgovorna oseba projektanta	Dr. Bojan Žlender
podpis odgovorne osebe projektanta	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> dr. BOJAN ŽLENDER univ. dipl. inž. grad. IZS G-2200 </div>

1335	0039.00	004.0423	S.1	
------	---------	----------	-----	--

Kazalo vsebine

T.1.1/1 UVODNA RAZLAGA.....	3
T.1.1/2 ZAKONSKO IZHODIŠČE ELABORATA.....	3
T.1.1/3 VSEBINA IN OBSEG ELABORATA	3
T.1.1/4 OPIS LOKACIJE IN OBSEGA POSEGA.....	4
T.1.1/5 KRATEK OPIS GRADBIŠČA IN NJEGOVE ORGANIZACIJE	5
T.1.1/6 IZVAJALEC DEL.....	8
T.1.1/7 IZPOLNJEVANJE ZAHTEV IZ 6. IN 7. ČLENA UREDBE.....	9
T.1.1/8 IZPOLNJEVANJE ZAHTEV IZ DRUGIH PREDPISOV V POVEZAVI S 6. IN 7. ČLENOM UREDBE	11
T.1.1/9 VRSTA LAHKIH IN TEŽKIH TOVORNIH VOZIL ZA DOSTAVO GRADBENEGA MATERIALA IN ODVOZ GRADBENIH ODPADKOV TER O UVRSTITVI TEH VOZIL V EMISIJSKO STOPNJO V SKLADU SPREDPISI, KI UREJAJO ES-HOMOLOGACIJO IN POSAMIČNO ODOBRITEV MOTORNIH VOZIL	13
T.1.1/10 NAČIN SKLADIŠČENJA SIPKEGA GRADBENEGA MATERIALA NA GRADBIŠČU TER UKREPI ZA ZMANJŠEVANJE PRAŠENJA ZARADI PREVOZA, SKLADIŠČENJA, PRETOVARJANJA ALI UPORABE TEGA MATERIALA IN PRAŠENJA, KI GA POVZROČA VETER	14
T.1.1/11 ORGANIZACIJSKI UKREPI IZ 8. ČLENA UREDBE O PREPREČEVANJU IN ZMANJŠEVANJU EMISIJE DELCEV IZ GRADBIŠČ (UR. L. RS, ŠT. 21/11, 197/21 in 44/22 – ZVO-21).....	14
T.1.1/12 OBSTOJEČA KAKOVOST ZRAKA	16
T.1.1/13 ZAKLJUČEK.....	18

T.1.1/1 UVODNA RAZLAGA

Izdela se Elaborat preprečevanja in zmanjševanja delcev iz gradbišč, kot to določa 9. člen Uredbe o preprečevanju in zmanjševanju emisije delcev iz gradbišč (Uradni list RS, št. 21/11, 197/21 in 44/22 – ZVO-2). Ciljni namen elaborata preprečevanja in zmanjševanja delcev iz gradbišč je upoštevanje vseh pravil, ki so potrebna za preprečevanje

in zmanjševanje obremenjevanja okolja glede na Zakon o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 44/22 – ZVO-2). Investitor mora torej zagotoviti, da dela na gradbišču potekajo tako, da:

- ne povzročajo čezmerne obremenitve okolja;
 - ne vplivajo škodljivo na zdravje ljudi, ki prebivajo ali se zadržujejo v okolici gradbenih del.
- Ukrepe, ki so opisani v tem elaboratu in ki se tičejo predmetnega gradbišča, na splošnem razdelimo na naslednje skupine:
- potrebno je preprečiti emisije prahu na gradbišču pri gradbenih delih tako, da se prah ne razširja na območja izven gradbišča;
 - potrebno je poskrbeti, da so gradbiščne ceste zaščitene tako, da ne prihaja do izrazitih emisij prahu v okolico;
 - potrebno je preprečiti, da se prah, ki nastaja na gradbišču, ne prenaša izven gradbišča z vozili;
 - pri izkopavanju in zemeljskih delih je potrebno zmanjšati emisije prahu;
 - potrebno je časovno zmanjšati obdobje, v katerem se skladiščijo gradbeni materiali;
 - pri rezanju, brušenju in žaganju je potrebno uporabljati, tam kjer je to mogoče, prefabricirane izdelke;
 - pri skladiščenju sipkega materiala je potrebno preprečiti emisijo delcev v okolje;
 - pri rezkanju betona je potrebno preprečiti emisijo delcev v okolje;
 - potrebno je poskrbeti za oddajo odpadkov zbiralcem ali predelovalcem;
 - potrebno je preprečiti raznašanje prahu v okolico gradbišča;
 - rušitvena dela je potrebno opravljati tako, da ne prihaja do izrazitih emisij prahu v okolico;
 - v zvezi z nevarnimi snovmi in materiali je potrebno preprečiti oz. zmanjšati emisije v okolico;
 - pri vseh ostalih gradbenih aktivnostih (npr. planiranje terena) je potrebno poskrbeti, da se prepreči izrazite emisije prahu v okolico;
 - gradbena mehanizacija in vozila morajo izpolnjevati zahteve glede emisije izpušnih plinov in delcev iz motorjev z notranjim izgorevanjem;
 - nadzor nad delovanjem gradbene mehanizacije, tovornih vozil in drugih naprav, ki so opremljeni z motorjem z notranjim izgorevanjem;
 - nadzor (monitoring) nad izvajanjem ukrepov.

T.1.1/2 ZAKONSKO IZHODIŠČE ELABORATA

Elaborat preprečevanja in zmanjševanja delcev iz gradbišč je izdelan na podlagi naslednjih predpisov:

- Zakon o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 44/22)
- Uredba o preprečevanju in zmanjševanju emisije delcev iz gradbišč (Uradni list RS, št. 48/18 in 44/22 – ZVO-2)
- Uredba o kakovosti zunanjega zraka (Ur.l. RS, št. 9/11, 8/15, 66/18 in 44/22-ZVO-2)
- Uredba o nacionalnih zgornjih mejah emisij onesnaževalcev zunanjega zraka (Ur.l. RS, št. 48/18 in 44/22 – ZVO-2)
- Uredba o preprečevanju in zmanjševanju emisij delcev iz gradbišč, Uradni list RS, št. 21/11, 197/21 in 44/22 – ZVO-2;
- Pravilnik o ocenjevanju kakovosti zunanjega zraka (Ur.l. RS, št. 48/18 in 44/22 – ZVO-2)
- Pravilnik o gradbiščih (Ur.l. RS, št. 55/08, in 54/09-popr., 61/77-GZ in 199/21 – GZ-1)

- Odredba o razvrstitvi območij, aglomeracij in podobmočij glede na onesnaženost zunanjega zraka (Uradni list RS, št. 38/17, 3/20, 152/20, 203/21 in 44/22 – ZVO-2)
- Odlok o določitvi podobmočij zaradi upravljanja s kakovostjo zunanjega zraka (Uradni list RS, št. 67/18, 2/20, 160/20 in 203/21)
- Uredba o okoljski dajatvi za onesnaževanje zraka z emisijo ogljikovega dioksida (Uradni list RS, št. 48/18, 168/20 in 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 in 48/22)
- Uredba o arzeniu, kadmiju, živem srebru, niklju in policikličnih aromatskih ogljikovodikih v zunanjem zraku, Uradni list RS, št. 56/06 in 44/22 – ZVO-2;

T.1.1/3 VSEBINA IN OBSEG ELABORATA

Elaborat preprečevanja in zmanjševanje delcev iz gradbišč ima naslednjo vsebino in obseg:

- Vrste gradbene mehanizacije in drugih naprav na motorni pogon z notranjim zgorevanjem, ki se bodo uporabljale na gradbišču, ter izpolnjevanje zahtev iz 4. in 5. člena te Uredbe o preprečevanju in zmanjševanju emisije delcev iz gradbišč (Ur. l. RS, št. 21/11, 197/21 in 44/22 – ZVO-2);
- Vrste gradbene mehanizacije in drugih naprav, ki se bodo uporabljale na gradbišču in katerih uporaba povzroča izrazito emisijo delcev, ter izpolnjevanje zahtev iz 6. in 7. člena Uredbe o preprečevanju in zmanjševanju emisije delcev iz gradbišč (Ur. l. RS, št. 21/11, 197/21 in 44/22 – ZVO-2);
- Vrste ukrepov za preprečevanje in zmanjševanje prašenja iz 6. in 7. člena Uredbe o preprečevanju in zmanjševanju emisije delcev iz gradbišč (Ur. l. RS, št. 21/11, 197/21 in 44/22 – ZVO-2), ki se bodo izvajali pri gradnji;
- Vrste lahkih in težkih tovornih vozil za dostavo gradbenega materiala in odvoz gradbenih odpadkov ter o uvrstitvev teh vozil v emisijsko stopnjo v skladu s predpisi, ki urejajo ES-homologacijo in posamično odobritev motornih vozil;
- Način skladiščenja sipkega gradbenega materiala na gradbišču ter o ukrepih za zmanjševanje prašenja zaradi prevoza, skladiščenja, pretovarjanja ali uporabe tega materiala in prašenja, ki ga povzroča veter;
- Vrste in postavitve posod ali zabojnikov za zbiranje, začasno skladiščenje in prevoz gradbenih odpadkov;
- Organizacijski ukrepi iz 8. člena Uredbe o preprečevanju in zmanjševanju emisije delcev iz gradbišč (Ur. l. RS, št. 21/11, 197/21 in 44/22 – ZVO-2);
- Dovozi in izvozi z gradbišča ter o način pranja koles in podvozja vozil, ki zapuščajo gradbišče.

T.1.1/4 OPIS LOKACIJE IN OBSEGA POSEGA

Po naročilu občine Brežice izdelujemo projektno dokumentacijo PZI za izgradnjo večnamenske poti in pločnika kolesarske poti ob državni cesti R2-420/1335 Brežice - MMP Rigonce, odsek Dobova-MMP Rigonce, od km 5+500 do 6+500

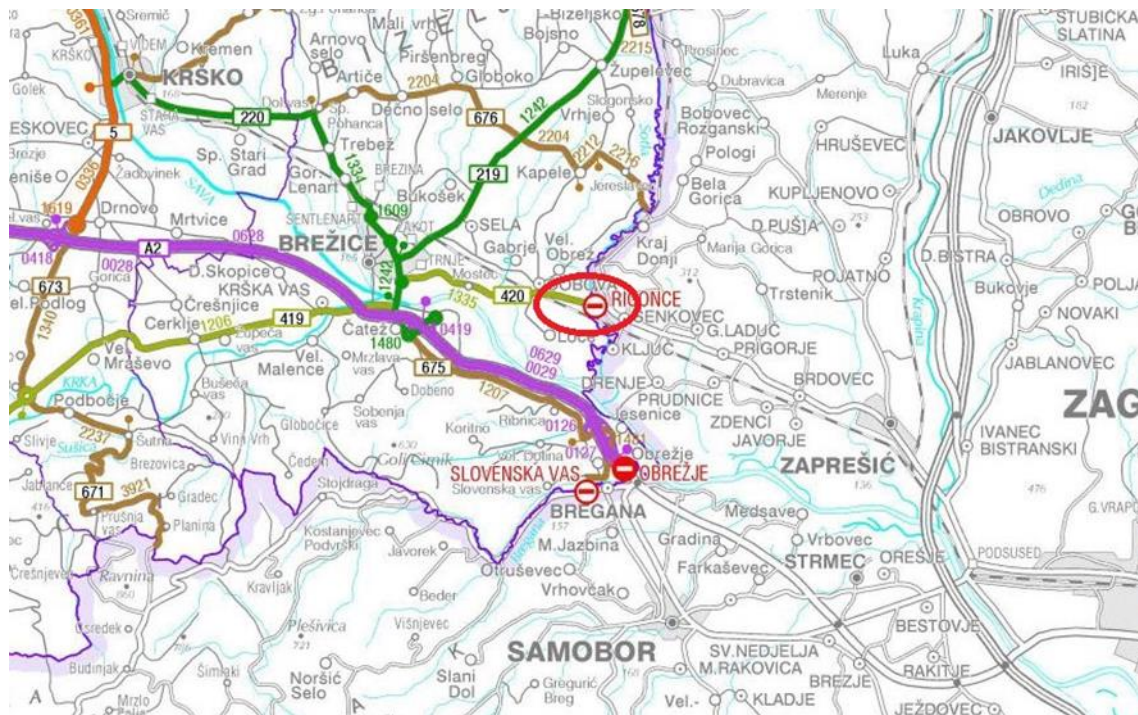
Predvidena je ureditev večnamenske poti in sicer predvidoma tako, da se pot zgradi z zeleno površino ločeno od vozišča R ceste ter predvidoma na nivoju terena, na desni strani ceste v smeri stacionaže, v dolžini cca 700 m. V naselju Rigonce se večnamenska pot konča in preide v hodnik za pešce, kolesarje pa se vodi na vozišče regionalne ceste.

Začetek kolesarske poti je v naselju Dobova, kjer se naveže na obstoječo kolesarsko peš pot. V km 5+500 vodimo preko prehoda za pešce in kolesarje na desno stran regionalne ceste. Pot vseskozi poteka ob desni strani državne ceste R2-420/1335. Hodnik za pešce se prav tako izvede ob desni strani regionalne ceste.

Projekt se razdeli v tri ločene faze, pri čemer se faze prikazuje tako, da jih je možno samostojno izvesti. Obdelajo se v istem projektu, za vsako fazo se pripravi samostojen popis del s predizmero in z oceno. Faznost je označena na sliki območja na strani 1 ter v pregledni situaciji na koncu naloge in je opredeljena med sledečimi stacionažami:

Faza 1 - izven naselja: večnamenska pot med stacionažami cca 5,550 km do cca 6,200 km (650m),

Faza 2 - v naselju: pločnik med stacionažami cca 6,200 km do cca 6,380 km (180m), kolesarji na vozišču,
Faza 3 - v naselju: pločnik med stacionažami cca 6,380 km do cca 6,500 km (120m), kolesarji na vozišču.

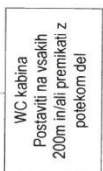


T.1.1/5 KRATEK OPIS GRADBIŠČA IN NJEGOVE ORGANIZACIJE


Razviden je iz varnostnega načrta št.: 25/2021, junij 2021, ki ga je izdelalo podjetje EDIBO d.o.o., Pesnica pri Mariboru 60a, 2211 Pesnica pri Mariboru.

Ostali načrti projektne dokumentacije, ki so upoštevani pri pripravi elaborata preprečevanja in zmanjševanja emisij delcev z gradbišča:

- 2/1 Načrt večnamenske poti in pločnika, št. 1013/20C
- E1 Predračunski elaborat – št.1013/20PR
- E2 Geološko geomehansko poročilo – št.1013/20G
- E4 Katastrski elaborat – št. 1013/20K
- E7 Načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki – 1013/20O



WC kabine postaviti, tako, da je najbolji oddaljeno delovno mesto oddaljeno največ 100 m od najbližje WC kabine.

	EDIBO d.o.o.
	Prijava na Mestno 60a, 2211 Prevalca pri Mariboru
	Prijava v Mariboru: Trženska cesta 65, 2000 Maribor
Naročnik	OBČINA BREŽICE
Investitor	CESTA PRVIH BORCEV 18, 8250 BREŽICE
Objekt	IZGRADNIVA VEČNAMENSKA POTOI IN PLOČNIKA OB DRAŽAVNI CESTI R2420/1335
Nacrt	VARNOSTNI NACRT
Rešba	SHEMA UREDITVE GRADBIŠČA
Številka načrta	25/2021
Nacrt izdelal	Bela VARGA, udelež
Dovoljenje za delo	202-27/2005
Datum	21.06.2021
Številka lista	1



Zaradi možnosti padca v globino (izkopi za lovilce ojl) je potrebno postaviti varovalno ograjo. Varovalno ograjo je potrebno postaviti na rob izkopa.

Vsi prisotni na gradbišču morajo nositi odsevnji jopič.





EDIBO d.o.o. Prestnica pri Mariboru 60a, 2211 Prestnica pri Mariboru Prestnica pri Mariboru, Trzaleva cesta 60, 2200 Maribor	
Naročnik	OBČINA BREŽICE
Investitor	CESTA PRVIH BORCEV 18, 8250 BREŽICE
Objekt	IZGRADNJA VEČNAMENSKE POTI IN PLOČNIKA OB DRŽAVNI CESTI R2-420/1335
Načrt	VARNOŠČNI NAČRT
Reba	SCHEMA UREDITVE GRADBIŠČA
Številka načrta	25/2021
Načrt izdelal	Bela VARGA, udeleži
Dovoljenje za delo	202-27/2005
Datum	21.06.2021
Številka lista	2

T.1.1/6 IZVAJALEC DEL

Izvajalec del mora pred pričetkom del izpolniti spodnji preglednico 1, v kateri mora vpisati potrebne podatke o mehanizaciji, s katero bo izvajal dela na gradbišču. Tabela se po potrebi dopolni.

Preglednica 1

1.	Stroji za izvajanje zemeljskih del		
	- bager:		x
		bager univerzalni	x
		bager specialni	
		goseničar	x
		kolesnik	
	- buldožer		
	- verižni rezalnik		
	- nakladalnik:		
		na gosenicah	
		na kolesih	
	- skreper		
	- rovokopač - kombinirke		x
2.	Stroji za transport		
	- nakladalniki		
	- tovornjaki:		
		poltovorno vozilo	x
		tovorno vozilo	x
		prekucniki	x
		vozila za posebne prevoze	
	- demperji		
3.	Stroji za zaključna gradbena dela		
	- grederji		x
	- finišerji		x
	- rezalnik za asfalt in beton		x
	- rezalni stroj za rezanje (asfalt, beton)		x
4.	Stroji za utrjevanje oz. zgoščevanje materiala		
	- vibracijski nabijalci in vibracijske plošče		
	- valjarji:		
		lahki ročno vodeni valjarji	x
		težki valjarji	x
	- električno kladivo		
	Drugi stroji:		
	- agregat		x
	- potopna črpalka -trofazna		x
	- motorna črpalka		
	- brizgalka za emulzijo - 10 barov		x
	- cisterna goriva		x
	- pometalni stroj		

Poleg gradbene mehanizacije, se bo na gradbišču uporabljala strojna oprema in pa naprave za rezanje in brušenje površin, klesanje ipd (tudi ročna električna orodja, kot npr. brusilke, pnevmatska kladiva). Tukaj zlasti nastane izrazita emisija prahu pri rezanju in brušenju betona, raznih plošč ipd.

T.1.1/7 IZPOLNJEVANJE ZAHTEV IZ 6. IN 7. ČLENA UREDBE

Med izgradnjo večnamenske poti in pločnika, bodo nastali odpadki zaradi gradbenih del (asfaltne, betonske, ograje iz žičnate mreže), izkopani gradbeni material (kot so zemljina in podobno) in odpadki zaradi vgrajenih materialov (ostanki cevi), bodo poslani predelovalcu gradbenih odpadkov.

Večina izkopanega materiala se bo uporabil za zasip gradbene jame. Zemeljski izkop in bitumenska mešanica (poslana predelovalcu) bosta pridobljena z gradbenimi deli na gradbišču in nista onesnažena z nevarnimi snovmi, da bi jih morali uvrstiti med gradbene odpadke v skladu s predpisi, ki ureja ravnanje z odpadki, zato jih investitor lahko ponovno uporabi na istem gradbišču.

Iz 6. člena Uredbe o preprečevanju in zmanjševanju emisije delcev iz gradbišč (Ur. l. RS, št. 21/11, 197/21 in 44/22 – ZVO-2) sledi, da se glede na gradbena dela, ki povzročajo izrazito emisijo delcev za preprečevanje in zmanjševanje emisije delcev na viru onesnaževanja zunanjega zraka izvajajo naslednji skupini ukrepov na gradbišču:

- na točkovnih virih se ukrepi izvajajo na mestih brušenja, rezkanja, klesanja in žaganja gradbenih materialov;
- na razpršenih virih, kar zajema emisijo delcev iz prometa po gradbiščnih poteh, pri pretovarjanju ali skladiščenju gradbenega materiala, pri izkopavanju zemljine in njenem nakladanju ter pri transportu zemeljskega izkopa in pri ravnanju z gradbenimi odpadki;

V 7. členu Uredbe, pa gre za zahteve za gradbeno mehanizacijo in druge naprave, ki so na gradbišču glede zmanjševanja emisije delcev z gradbišč.

Preglednica 2

Predpis	Člen	Zahteva	Ukrep, ki se izvaja na gradbišču
Uredba o preprečevanju in zmanjševanju emisije delcev iz gradbišč (Ur. l. RS, št. 21/11, 197/21 in 44/22 – ZVO-2).	6.	Prepovedano je prašno usedlino odstranjevati s pihanjem, prašne površine čistiti s stisnjenim zrakom ali čistiti na območju gradbišča s suhim pometanjem.	Uporaba vlaženja oz. sredstev, ki vežejo prah pri delih, ki povzročajo izrazito emisijo delcev. - Zemljina
		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.	Na gradbišču se uporablja vlaženje oz. sredstva, ki vežejo prah, šele nato se prašne usedline odstrani. - Zemljina
		Prah je treba vezati na površinah materialov z vzdrževanjem vlažnosti materiala, na primer z avtomatsko vodenim ali ročnim vodnim škropljenjem.	Uporablja se ročno škropljenje. Ob sušnih in vetrovnih dnevih poteka tako škropljenje večkrat na dan, ker prihaja do hitrega osuševanja površin. - Zemljina
		Gradbene odpadke je treba zbirati in prevažati v zaprtih ali	Gradbeni odpadki, pri katerih lahko nastaja prašenje, so v

		pokritih posodah ali zabojnikih.	<p>pokritih in zaprtih posodah oz. zabojnikih. Tam kjer to ni možno, recimo pri zemeljskem izkopu, se odpadke, ki so na prostem, redno škropi ali pa zaklanja s ponjavami, da se prepreči izrazite emisije delcev zaradi izsuševanja površin in vetra. Posebej je za te ukrepe poskrbeti v nočnem čas, ko ni del na gradbišču, vendar pa bi lahko ostali gradbeni odpadki, ki bi povzročali emisije prahu v okolico (predvsem v času sušnih in/ali vetrovnih dni).</p> <p>- Zemljina</p>
		Pri rušenju objektov je prepovedano odmetavati tramove, gradbeno pohištvo in lahke gradbene elemente ter jih odlagati ali premeščati ročno ali z gradbenimi dvigali.	Ne gre za tako vrsto objekta.
		Rušenje ali razgradnjo objektov je treba izvesti, če je tehnično možno, v velikih kosih, prah pa je treba vezati na gradbeni material z omočenjem.	<p>Na gradbišču se upošteva ta zahteva, odvisno od tega, ali je to tehnično možno in ne podaljšuje samih gradbenih del. Tako lahko rečemo, da nastajajo pri rušitvenih delih večji kosi betona, asfalta ipd. Prah pa se seveda omoči in s tem veže na gradbene materiale.</p> <p>- Asfalt, beton</p>
		Na gradbišču je prepovedano gradbene odpadke z drugih gradbišč obdelovati s postopki drobljenja, lomljenja ali mletja, vključno z obdelavo gradbenih odpadkov v premičnih napravah.	Odpadki iz drugih gradbišč se ne bodo obdelovali na gradbišču.
		Pri odstranitvi objekta z velikimi površinami in pri katerem ni mogoče izdelati pokrovov in zapornih sten, je treba predvideti primerno alternativno vezavo prahu, kot je na primer močno omočenje ali vodna zavesa.	<p>Uporablja se škropljenje površin gradbišča, kjer nastaja (bi lahko nastala) izrazita emisija prahu. Izvaja se večkrat na dan, kar še posebej velja ob sušnih dnevih ali pa ob vetru, ko je možnost za prašenje največja.</p> <p>- Zemljina</p>
		Gradbene odpadke je prepovedano obdelovati s postopki drobljenja, lomljenja ali mletja z napravami, vključno s premičnimi napravami za	Odpadki se ne bodo obdelovali na gradbišču.

		obdelavo gradbenih odpadkov, če niso opremljene za zajem in čiščenje izstopnega zraka (filtriranje delcev).	
		Pri gradnji, pri kateri nastaja izrazita emisija delcev, se mora uporabljati gradbena mehanizacija in druge naprave, ki so: – na delovnih odprtinah, izstopnih mestih in mestih nastajanja prahu opremljene za odsesavanje prahu ali – zaprti viri prahu ali – opremljene za vezavo prahu z omočenjem.	Uporablja se zadnja alineja zahteve. - Zemljina, asfalt, beton
		Izvajalec mora zagotoviti, da se na gradbišču nepokriti sipki gradbeni material ne prevaža, skladišči ali pretovarja.	Prevaža in skladišči se samo pokriti sipki material. Tovornjaki so pokriti s ponjavami, ravno tako so s ponjavami pokriti sipki gradbeni materiali, ki se skladiščijo. - Zemljina

T.1.1/8 IZPOLNJEVANJE ZAHTEV IZ DRUGIH PREDPISOV V POVEZAVI S 6. IN 7. ČLENOM UREDBE

Drugi zakonski ukrepi iz predpisov v povezavi s 6. in 7. členom uredbe, ki pripomorejo k zmanjšanju emisije snovi v zrak zaradi odpadkov, ki nastanejo na gradbišču.

Preglednica 3

Predpis	Člen	Ukrep, ki se izvaja na gradbišču	
Uredba o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Ur. l. RS, št. 31/07, 70/08, 61/09, 50/13, 44/22 – ZVO-2 in 48/22)	34.	Obratovanje skladišč na prostem (prekritje površine na primer z blazinami).	V primeru, daljšega sušnega obdobja se bo uporabljalo tudi prekrivanje deponij gradbenega materiala in gradbenih odpadkov s ponjavami. - Zemljina, asfalt, beton
		Utrjevanje površine.	Površina deponij (sipkega materiala) se dodatno utrjuje zlasti v primeru vetra. - Zemljina, beton
		Čim večja opustitev dovažanja in odvzemanja pri vremenskih razmerah, ki so še zlasti naklonjena nastajanju emisije snovi, kakor je dolgotrajna suša.	Pri hitrostih vetra nad 4 m/s se s takimi dejavnostmi preneha. Ob suši in/ali vetru se površine vlaži z vodo oz. pokrije s ponjavami. - Zemljina, beton

		Zmanjševanje poti padanja pri iztresanju.	<p>Gradbeni materiali se pretovarjajo z bagri in pa izstresajo iz tovornjakov. Pri tem se upošteva čim krajše poti pri padanju in izstresanju.</p> <p>Gradbeni odpadki se stresajo s tovornjakov na deponije odpadkov, zato je pot padanja določena. Deponije se ne nahajajo pod koto terena. Pri tem se za nakladanje na tovornjake uporablja bagre, kjer se tudi izvaja zmanjševanje poti pri padanju in izstresanju.</p> <p>- Zemljina</p>
		Prilagajanje obratovanja naprave lastnostim trdnih snovi.	<p>Da se izognemo pretiranemu prašenju naj bo trajanje gradbenih del omejeno na čim krajši čas, v kolikor je to tehnično izvedljivo in ne ruši poteka del.</p> <p>- Zemljina, asfalt, beton</p>
		Mehak premik polnega grabeža.	<p>Pretovarjanje poteka z bagri, pri čemer se pazi, da ne poteka sunkovito.</p> <p>- Zemljina</p>
		Zmanjševanje nastavitvenih del in čiščenja.	<p>Gradbeno mehanizacijo, naprave in opremo se čisti po potrebi, se pravi takrat, kadar je to nujno potrebno za pravilno obratovanje.</p>
		Prevažanje trdnih snovi.	<p>Uporaba zaprtih prevoznih sredstev in zaprtih sistemov za natovarjanje in raztovarjanja trdnih snovi, kot so vozila z zaprtimi vsebniki.</p> <p>- Asfalt, beton, kovine</p>

Drugi zakonski ukrepi iz predpisov v povezavi s 6. In 7. členom uredbe, ki pripomorejo k zmanjšanju emisije snovi v zrak zaradi gradbenih odpadkov, ki nastanejo na gradbišču.

Preglednica 4

Predpis	Člen	Zahteva	Ukrep, ki se izvaja na gradbišču
Uredba o odpadkih (Uradni list RS, št. 37/15, 69/15, 129/20 in 44/22 – ZVO-2)	10.	<p>Z odpadki je treba ravnati tako, da ni ogroženo človekovo zdravje in da ravnanje ne povzroča škodljivih vplivov na okolje, zlasti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. čezmernega obremenjevanja voda, zraka in tal, 2. čezmernega obremenjevanja s hrupom in neprijetnimi vonjavami, 	<p>V tem elaboratu so opisani ukrepi, ki se izvajajo na gradbišču (glej ustrezna poglavja).</p> <p>- Zemljine, beton, kovine</p>

		3. škodljivih vplivov na območja, na katerih je predpisan poseben pravni režim v skladu s predpisi, ki urejajo ohranjanje narave, 4. škodljivih vplivov na krajino ali območja, zavarovana v skladu s predpisi, ki urejajo kulturno dediščino.	
	22.	Odpadke je dovoljeno začasno ali predhodno skladiščiti največ 12 mesecev od njihovega nastanka ali prevzema, pri čimer njihova količina ne sme presegati količine odpadkov, ki zaradi delovanja ali dejavnosti povzročitelja odpadkov nastanejo ali jih zbiralec prevzame v 12 mesecih.	Odpadke se na gradbišču oddaja čim pogosteje, v kolikor je to mogoče sproti. - Zemljine, beton, kovine
	24.	Odpadki morajo biti pri začasnem skladiščenju, zbiranju, prevažanju in skladiščenju pakirani tako, da ne ogrožajo okolja in človekovega zdravja, ter opremljeni z oznako o nazivu odpadka in njegovi klasifikacijski številki.	V tem elaboratu so opisani ukrepi, ki se izvajajo na gradbišču (glej ustrezna poglavja).
Uredba o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Uradni list RS, št. 34/08 in 44/22 – ZVO-2)	4.	Investitor lahko začasno skladišči odpadke na gradbišču največ do konca gradbenih del, vendar ne več kot eno leto.	Odpadke se na gradbišču oddaja čim pogosteje, v kolikor je to mogoče sproti. - Zemljine, beton, kovine

T.1.1/9 VRSTA LAHKIH IN TEŽKIH TOVORNIH VOZIL ZA DOSTAVO GRADBENEGA MATERIALA IN ODVOZ GRADBENIH ODPADKOV TER O UVRSTITVI TEH VOZIL V EMISIJSKO STOPNJO V SKLADU SPREDPISI, KI UREJAJO ES-HOMOLOGACIJO IN POSAMIČNO ODOBRITEV MOTORNIH VOZIL

LAHKA in TEŽKA TOVORNA VOZILA

Vrste lahkih in težkih motornih vozil, ki se bodo uporabljala na gradbišču mora izvajalec del vpisati v spodnjo preglednico 5 in morajo ustrezati navedenih zahtevam.

Preglednica 5

Tovorna vozila	Oznaka	Identif. številka	Vrsta motorja

T.1.1/10 NAČIN SKLADIŠČENJA SIPKEGA GRADBENEGA MATERIALA NA GRADBIŠČU TER UKREPI ZA ZMANJŠEVANJE PRAŠENJA ZARADI PREVOZA, SKLADIŠČENJA, PRETOVARJANJA ALI UPORABE TEGA MATERIALA IN PRAŠENJA, KI GA POVZROČA VETER

Sipki material se bo na gradbišču skladiščil zaradi naslednjih gradbenih del:

- gradbena dela v zvezi z novo ureditvijo;
- rušitvena dela.

V prvem primeru gre za skladiščenje sipkega materiala, kot je npr. pesek oz. gramoz. Skladišči se v kupih. V drugem primeru gre za sipke gradbene odpadke (predvsem zemljina in pa tamponi od cest oz. raznih površin), ki se tudi skladiščijo v kupih.

Preglednica 6

Predpis	Člen	Zahteva	Ukrep, ki se izvaja na gradbišču
Uredba o preprečevanju in zmanjševanju emisije delcev iz gradbišč (Ur. l. RS, št. 21/11, 197/21 in 44/22 – ZVO-2).	6.	Izvajalec mora zagotoviti, da se na gradbišču nepokriti sipki gradbeni material ne prevaža, skladišči ali pretovarja.	Prevaža in skladišči se samo pokriti sipki material. Tovornjaki so pokriti s ponjavami, ravno tako so s ponjavami pokriti sipki gradbeni materiali, ki se skladiščijo. - Zemljina

T.1.1/11 ORGANIZACIJSKI UKREPI IZ 8. ČLENA UREDBE O PREPREČEVANJU IN ZMANJŠEVANJU EMISIJE DELCEV IZ GRADBIŠČ (UR. L. RS, ŠT. 21/11)

Na gradbišču se zaradi preprečevanja in zmanjševanja razpršene emisije delcev zagotavlja naslednje organizacijske ukrepe.

Preglednica 7

Predpis	Člen	Zahteva	Organizacijski ukrep, ki se izvaja
Uredba o preprečevanju in zmanjševanju emisije delcev iz gradbišč (Ur. l. RS, št. 21/11, 197/21 in 44/22 – ZVO-2)	8.	Zmanjševati je treba količino skladiščenega gradbenega materiala in gradbenih odpadkov.	Organizira se sprotno odvažanje gradbenih odpadkov. Gradbeni material se skladišči glede na potrebe na gradbišču, organizacija dovažanja gradbenega materiala poteka tako, da se ta dovažata sproti. - Zemljina, asfalti, beton

		Skladiščeni gradbeni material je treba zaradi zmanjšanja prašenja prekrivati, vlažiti ali zaslanjati pred vplivi vetra.	Skladiščeni gradbeni material se prekriva s ponjavami in se tudi vlaži. - Zemljine
		Na izvozih z gradbiščnih cest oziroma izvozih z gradbišč na ceste za javni cestni promet je treba zagotoviti pranje koles in podvozja vozil.	Organizira se pranje koles in podvozja vozil, v kolikor se izkaže potreba po tem.
		Gradbiščne ceste, ki se bodo uporabljale več kakor 12 mesecev, morajo biti prevlečene z nosilno asfaltno podlago ali neprekinjeno omočene s tekočinami, ki vežejo prah na površini cestišča.	Gradbiščne ceste morajo biti prevlečene z nosilno asfaltno podlago ali neprekinjeno omočene s tekočinami, ki vežejo prah na površini cestišča, v kolikor se bodo uporabljale več kot 12 mesecev.
		Redno je treba čistiti gradbiščne ceste z učinkovitimi pometalnimi stroji, ki ne povzročajo prašenja, ali mokrim čiščenjem.	Organizira se redno čiščenje gradbiščnih cest.
		V dogovoru z upravljalcem ceste je treba zagotoviti takojšnje popravilo poškodovane ceste za javni cestni promet oziroma njeno takojšnje čiščenje, če se na izstopu gradbišča onesnaži ali poškoduje.	Če pride do poškodb cest za javni promet, se ukrep izvaja v dogovoruz upravljalcem cest. Če se javne ceste onesnažijo, se takoj organizira čiščenje.
		Na gradbišču je treba omejiti hitrost vozil na največ 40 km/h, razen na gradbiščnih cestah, ki so asfaltirane in stalno omočene.	Vse voznike se opozori na za ukrep un se dovoljeno hitrost označi s prometnim znakom.
		Izvajalec mora zagotoviti, da se sipki gradbeni material, gradbeni odpadki in drug gradbeni material, ki povzroča prašenje, dovažajo na gradbišče ali odvažajo z gradbišča v transportnih sredstvih, ki so pokrita ali zaprta, ali na kakšen drug način, ki onemogoča prašenje	Ukrep se izvaja. - Zemljine in beton

T.1.1/12 OBSTOJEČA KAKOVOST ZRAKA

Ravni onesnaževal in stopnje onesnaženosti zraka so v Sloveniji opredeljene z Odredbo o razvrstitvi območij, aglomeracij in podobmočij glede na onesnaženost zunanjega zraka.

Ta odredba določa stopnjo onesnaženosti zraka zaradi žveplovega dioksida, dušikovega dioksida in dušikovih oksidov, delcev PM₁₀ in PM_{2,5}, svinca, benzena, ogljikovega monoksida, ozona, arzena, kadmija, živega srebra, niklja in policikličnih aromatskih ogljikovodikov v zraku za območja, aglomeracije in podobmočja, ki so določeni v predpisu, ki ureja kakovost zunanjega zraka, predpisu, ki določa podobmočja zaradi upravljanja s kakovostjo zunanjega zraka, in predpisu, ki ureja arzen, kadmij, živo srebro, nikelj in policiklične aromatske ogljikovodike v zunanjem zraku.

Ta odredba določa tudi razvrstitev območij in aglomeracij glede na raven žveplovega dioksida, dušikovega dioksida in dušikovih oksidov, delcev PM₁₀ in PM_{2,5}, svinca, benzena, ogljikovega monoksida, arzena, kadmija, niklja in policikličnih aromatskih ogljikovodikov v zraku v primerjavi s spodnjim in zgornjim ocenjevalnim pragom.

Posegi se bodo izvajali na območju občine Brežice. Območje posega in njegova okolica je skladna z z Uredbo o kakovosti zunanjega zraka (Tabela 1- Razvrstitev območij in aglomeracij glede na raven žveplovega dioksida, dušikovega dioksida in dušikovih oksidov, delcev PM₁₀ in PM_{2,5}, svinca, benzena in ogljikovega monoksida ter benzo(a)pirena v zraku v primerjavi s spodnjim in zgornjim ocenjevalnim pragom) je razvrščeno v območje onesnaženosti zraka z oznako SIC=celinsko območje. Območje čezmerne onesnaženosti, ki obsega obravnavane občine, je opredeljeno kot aglomeracija SIC. Odredba o razvrstitvi območij, aglomeracij in podobmočij glede na onesnaženost zraka za območje SIC določa II. stopnjo onesnaženosti zraka glede na mejne vrednosti delce PM₁₀ (tabela 1) in glede na ciljne vrednosti za benzo(a)piren (tabela 2). Glede na spodnji in zgornji ocenjevalni prag so na območju SIC ravni koncentracije delcem PM₁₀ in benzo(a)pirena nad zgornjim ocenjevalnim pragom (tabela 3).

Tabela 1: Stopnja onesnaženosti zraka na območju SIC aglomeracij glede na mejne vrednosti

Oznaka območja/ aglomeracije	SO ₂ (žveplov dioksid)	NO ₂ (dušikov dioksid)	NO _x (dušikovi oksidi)	PM ₁₀	PM _{2,5}	Pb (svinec)	CO (ogljikov monoksid)	C ₆ H ₆ (benzen)
SIC	II	II	II	/	II	/	II	II

Oznake pomenijo sledeče ravni onesnaževala:

- stopnja II : pod mejno vrednostjo
- stopnja I : nad mejno vrednostjo
- stopnja / : ni relevantno

Tabela 2: Stopnja onesnaženosti zraka na območju SIC aglomeracij glede na ciljne vrednosti

Oznaka območja/ aglomeracije	Ozon	As (arzen)	Cd (kadmij)	Ni (nikelj)	BP (benzo(a)piren)
SIC	I	/	/	/	II

Oznake pomenijo sledeče ravni onesnaževala:

- stopnja II : pod mejno vrednostjo
- stopnja I : nad mejno vrednostjo
- stopnja / : ni relevantno

Tabela 3: Stopnja onesnaženosti zraka na posameznem območju, aglomeracij in podobmočju glede na mejne vrednosti

Oznaka območja/ aglomeracije	SO ₂ (žveplov dioksid)	NO ₂ (dušikov dioksid)	NO _x (dušikovi oksidi)	PM ₁₀	PM _{2,5}	Pb (svinec)	CO (ogljikov monoksid)	C ₆ H ₆ (benzen)	As (arzen)	Cd (kadmij)	Ni (nikelj)	BP (benzo(a)piren)
SIC	1	2	2	3	3	/	1	1	/	/	/	3

Oznake pomenijo sledeče ravni koncentracije:

- Oznaka 1: pod spodnjim ocenjevalnim pragom
- Oznaka 2: med spodnjim in zgornjim ocenjevalnim pragom
- Oznaka 3: nad zgornjim ocenjevalnim pragom in
- Oznaka /: ni relevantno

T.1.1/13 ZAKLJUČEK

Pred začetkom del morata investitor oz. investitorjev pooblaščenec za izdelavo elaborata in izvajalec del pregledati elaborat, ga uskladiti ter po potrebi dopolniti, če se z izvajalcem dogovori za uporabo drugačne gradbene mehanizacije.

Izvajalec je dolžan na gradbišču arhivirati mapo z vso homologacijo za gradbeno mehanizacijo in zagotoviti vpogled vanjo pristojnim organom.

Maribor, junij 2021, po recenziji – maj 2022

Sestavil:
Bojan Žlender