

datum / rujan 2022.

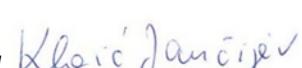
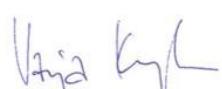
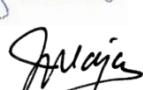
nositelj zahvata / ROCKWOOL Adriatic d. o. o.

naziv dokumenta / **ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI
PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA IZMJENU ZAHVATA:
REKONSTRUKCIJA SUSTAVA ZA FORMIRANJE VLAKANA
KAMENE VUNE TE UGRADNJA POSTROJENJA ZA
ODSUMPORAVANJE, UNUTAR TVORNIČKOG KOMPLEKSA
TVRTKE ROCKWOOL ADRIATIC D. O. O.**



Nositelj zahvata:	ROCKWOOL ADRIATIC d. o. o. Poduzetnička zona Pićan Jug 130, Zajci, 52 333 Potpićan
Ovlaštenik:	DVOKUT-ECRO d. o. o. Trnjanska 37, 10 000 Zagreb

Naziv dokumenta:	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA IZMJENU ZAHVATA: REKONSTRUKCIJA SUSTAVA ZA FORMIRANJE VLAKANA KAMENE VUNE TE UGRADNJA POSTROJENJA ZA ODSUMPORAVANJE, UNUTAR TVORNIČKOG KOMPLEKSA TVRTKE ROCKWOOL ADRIATIC D. O. O.
Narudžbenica:	N172_21
Verzija:	Korrigirana verzija sukladno Zaključku KLASA: UP/I-351-03/22-09/99, URBROJ: 517-05-1-2-22-8 od 23.08.2022.
Datum:	rujan, 2022.
Poslano:	23. 09. 2022., Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja

Voditelj izrade:	Igor Anić, mag. ing. geoing., univ. spec. oegeoing. Opis zahvata, Otpad, Stanovništvo, Prometna infrastruktura, Iznenadni događaji 
Stručni suradnici (zaposleni voditelji stručnih poslova/ stručnjaci ovlaštenika – suglasnost u dodatku)	Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch. Analiza prostornih planova, Kulturno-povijesna baština, Krajobraz  Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch. Analiza prostornih planova, krajobraz  Marijana Bakula, mag. ing. cheming. mr.sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming. Zrak, Klimatske promjene  Tomislav Hriberšek, mag. geol. Vode  Daniela Klaić Jančijev, mag. biol. Zaštićena prirodna područja, Bioraznolikost, Ekološka mreža 
Ostali zaposleni stručni suradnici ovlaštenika:	Tomislav Harambašić, mag. phys. et geop. Zrak, Klimatske promjene  Vanja Karpišek, mag. ing. cheming., univ. spec. oegeoing. Iznenadni događaji, Stanovništvo, Prometna infrastruktura  Ema Svirčević, mag. oecol. Zaštićena prirodna područja, Bioraznolikost, Ekološka mreža  Antonija Trlaja, mag. ing. prosp. arch. Kulturno-povijesna baština, Krajobraz  Simon Petrović, mag. geol. Vode 

Konzultacije i podaci:	Goran Kliman i Edina Bešić, ROCKWOOL Adriatic d. o. o.
Direktorica:	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.

[Handwritten signature]

DVOJPUT ECRIO d.o.o.
proizvodnja i istraživanje
ZAGREB, Trnjanska 37

SADRŽAJ

1	UVOD	1
2	PODACI O NOSITELJU ZAHVATA	2
3	PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA	3
3.1	TOČAN NAZIV ZAHVATA S OBZIROM NA POPIS ZAHVATA IZ UREDBE	3
3.2	OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA ZAHVATA	4
3.2.1	OPIS POSTOJEĆEG STANJA.....	6
3.2.2	OPIS PLANIRANOG STANJA.....	10
3.2.3	ISPUNJENJE TEMELJNIH ZAHTJEVA ZA GRAĐEVINU	14
3.2.4	PRIKLJUČENJE GRAĐEVNE ČESTICE NA PROMETNU POVRŠINU, KOMUNALNU INFRASTRUKTURU I ENERGETSKI PRIKLJUČAK	15
3.3	POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE ULAZE U TEHNOLOŠKI PROCES	15
3.4	POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG PROCESA TE EMISIJA U OKOLIŠ.....	15
3.5	POPIS DRUGIH AKTIVNOSTI POTREBNIH ZA REALIZACIJU ZAHVATA	16
4	PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	17
4.1	PODACI O LOKACIJI ZAHVATA	17
4.2	PODACI DA JE ZAHVAT PLANIRAN PROSTORnim PLANOVIMA.....	20
4.2.1	PROSTORNI PLAN ISTARSKE ŽUPANIJE	20
4.2.2	PROSTORNI PLAN UREĐENJA OPĆINE PIĆAN	22
4.3	OPIS STANJA SASTAVNICA OKOLIŠA NA KOJE BI ZAHVAT MOGAO UTJECATI.....	24
4.3.1	EKOLOŠKA MREŽA	24
4.3.2	ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE	26
4.3.3	BIORAZNOLIKOST.....	27
4.3.4	HIDROGRAFSKE ZNAČAJKE, VODNA TIJELA I ZONE SANITARNE ZAŠTITE	30
4.3.5	KLIMA I METEOROLOŠKE ZNAČAJKE.....	34
4.3.6	KVALITETA ZRAKA	39
4.3.7	KRAJOBRAZ	41
4.3.8	STANOVNIŠTVO	44
4.3.9	PROMETNA INFRASTRUKTURA	45
5	OPIS MOGUĆIH UTJECAJA NA OKOLIŠ	47
5.1	SAŽETI OPIS UTJECAJA	47
5.1.1	UTJECAJ NA BIORAZNOLIKOST, ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE I EKOLOŠKU MREŽU	47
5.1.2	UTJECAJ NA VODE I VODNA TIJELA.....	48
5.1.3	UTJECAJ KLIMATSKIH PROMJENA.....	48
5.1.4	UTJECAJ NA KVALitetu ZRAKA.....	52
5.1.5	UTJECAJ NA RAZINU BUKE	53



5.1.6	UTJECAJ NA STANOVNOSTVO	54
5.1.7	UTJECAJ NA PROMET	54
5.1.8	GOSPODARENJE OTPADOM	55
5.1.9	UTJECAJ U SLUČAJU IZNENADNIH DOGAĐAJA	56
5.2	MOGUĆ KUMULATIVNI UTJECAJ S POSTOJEĆIM I PLANIRANIM ZAHVATIMA U OKRUŽENJU	57
5.3	VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA.....	57
6	PRIJEDLOG MJERA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA	58
7	IZVORI PODATAKA	64
7.1	POPIS DOKUMENTACIJSKOG MATERIJALA	64
7.2	POPIS LITERATURE	64
7.3	POPIS PRAVNIH PROPISA.....	65
8	DODACI	67



GRAFIČKI PRIKAZI

Grafički prikaz 3-1: Lokacije zahvata unutar tvorničkog kompleksa tvrtke ROCKWOOL Adriatic d. o. o.	5
Grafički prikaz 3-2: Dispozicija predilica – postojeće stanje.....	8
Grafički prikaz 3-3: Dispozicija predilica– postojeće stanje	9
Grafički prikaz 3-4: Shematski prikaz mesta ubacivanja apsorbensa u sustav otpadnih plinova	12
Grafički prikaz 3-5: Prikaz sustava odsumporavanja neposredno prije ugradnje (lijevo) te tijekom redovitog rada (desno).....	13
Grafički prikaz 4-1: Šire područje zahvata na ortofotografskoj podlozi.....	18
Grafički prikaz 4-2: Šire područje zahvata na topografskoj podlozi.....	19
Grafički prikaz 4-3: Kartografski izvod iz PPIŽ– Korištenje i namjena prostora/površina	21
Grafički prikaz 4-4: Kartografski izvod iz PPVO Pićan– Korištenje i namjena površina	23
Grafički prikaz 4-5: Položaj zahvata u odnosu na najbliža područja ekološke mreže	24
Grafički prikaz 4-6: Položaj planiranog zahvata u odnosu na najbliže zaštićeno područje prirode	27
Grafički prikaz 4-7: Stanišni tipovi u širem području lokacije.....	29
Grafički prikaz 4-8: Poplavne površine	31
Grafički prikaz 4-9: Vodna tijela površinske vode	32
Grafički prikaz 4-10: Geografska raspodjela klimatskih tipova za RH po Köppenovoj klasifikaciji u standardnom razdoblju 1961.-1990.....	35
Grafički prikaz 4-11: Godišnji hod srednjih mjesečnih temperatura [°C] na meteorološkoj postaji Pazin za razdoblje 1995. – 2017.....	36
Grafički prikaz 4-12: Godišnji hod srednjih mjesečnih oborina [mm] na meteorološkoj postaji Pazin za razdoblje 1995. – 2017.....	37
Grafički prikaz 4-13: Promjena srednje godišnje temperature zraka (na 2 m iznad tla) za razdoblje P1 (2011.-2040.) i za razdoblje P2 (2041.-2070.) u odnosu na referentno razdoblje P0 (1971.-2000.) u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom	38
Grafički prikaz 4-14: Promjena srednje godišnje ukupne količine oborine (%) za razdoblje P1 (2011.-2040.) i za razdoblje P2 (2041.-2070.) u odnosu na referentno razdoblje P0 (1971.-2000.) u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom	39
Grafički prikaz 4-15: Lokacije postaja za mjerjenje kvalitete zraka.....	40
Grafički prikaz 4-16: Srednje dnevne koncentracije i granična vrijednost SO ₂ na ispustu kupolne peći u 2021. godini.....	41
Grafički prikaz 4-17: Kartografski izvod iz PPIŽ– kartografski prikaz 3.2.1. Krajobraz.....	43
Grafički prikaz 4-18: Opće kretanje broja stanovnika u području zahvata	44
Grafički prikaz 4-19: Mreža važnijih kategoriziranih prometnica na širem području	45

TABLICE

Tablica 4-1: Relevantni prostorni planovi.....	20
Tablica 4-2: Ciljna staništa i vrste područja očuvanja značajnih za vrste i stanišne tipove (POVS).....	25
Tablica 4-3: Ciljne vrste ptica područja očuvanja značajnog za ptice (POP)	26



Tablica 4-4: Opći podaci površinskog vodnog tijela tekućica JKRN0032_002 – Raša	32
Tablica 4-5: Stanje površinskog vodnog tijela tekućica JKRN0032_002 – Raša	33
Tablica 4-6: Karakteristike i stanje vodnog tijela podzemne vode JKGN_02 – Središnja Istra.....	34
Tablica 4-7: Srednje mjesečne vrijednosti temperature zraka [°C] na meteorološkoj postaji Pazin u razdoblju 1995.-2017.	35
Tablica 4-8: Srednje mjesečne vrijednosti količina oborina [mm] na meteorološkoj postaji Pazin u razdoblju 1995. -2017.....	36
Tablica 4-9: Granične vrijednosti emisija na ispustu kupolne peći	40
Tablica 4-10: Opće kretanje broja stanovnika na području zahvata	44
Tablica 4-11: Stanovništvo staro 15 i više godina po Općinama prema aktivnosti 2011. godine	45
Tablica 5-1: Proračun emisija stakleničkih plinova za vrijeme normalnog rada zahvata	50
Tablica 5-2: Ocjene osjetljivosti na klimatske promjene.....	51
Tablica 5-3: Analiza osjetljivosti zahvata na klimatske promjene	51



1 UVOD

Predmet ovog Elaborata zaštite okoliša s uključenom prethodnom ocjenom prihvatljivosti za ekološku mrežu je rekonstrukcija sustava za formiranje vlakana kamene vune te ugradnja trajnog postrojenja za odsumporavanje, unutar tvorničkog kompleksa tvrtke ROCKWOOL Adriatic d. o. o.

Za postojeće postrojenje tvrtke ROCKWOOL Adriatic d. o. o., u sklopu kojeg se nalazi planirani zahvat, proveden je postupak procjene utjecaja na okoliš i ishođeno je Rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš (Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, Klasa: UP/I 351-03/05-02/00073, Ur.broj: 531-08-3-1-AK-05-10, Zagreb, 19. prosinca 2005. godine) (Dodatak 4).

Za postojeće postrojenje tvrtke ROCKWOOL Adriatic d. o. o. proveden je i postupak utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša te je od Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja ishođeno Rješenje o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša (KLASA: UP/I-351-03/12-02/76, URBROJ: 517-06-2-2-1-13-33, Zagreb, 10. rujna 2013.), Rješenje o izmjeni i dopuni uvjeta okolišne dozvole (KLASA: UP/I-351-03/16-02/29, URBROJ: 517-03-1-3-1-20-32, Zagreb, 1. travnja 2020.) te Rješenje o dopuni okolišne dozvole (KLASA: UP/I-351-03/16-02/29, URBROJ: 517-03-1-3-1-21-36, Zagreb, 15. veljače 2021).

Izrada ovog Elaborata zaštite okoliša odnosi se na zahvat:

- **rekonstrukcija sustava za formiranje vlakana kamene vune te ugradnje trajnog postrojenja za odsumporavanje,**

a koja se temelji na sljedećim dokumentima:

- IDEJNO RJEŠENJE: rekonstrukcija sustava za formiranje vlakana kamene vune (Zajednička oznaka projekta: RW-CARMEN-602210; Oznaka projekta: 602-21); Ingprojekt d. o. o., Plomin, kolovoz 2021.) i
- Ponuda za isporuku DE-SOx sustava: (broj: OIS072104B, GAMMA MECCANICA S. p. a., 12. kolovoza 2021.).

Zahtjev za ocjenom o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš podnosi se temeljem Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 03/17), Priloga II, točke:

4.4. Postrojenja za taljenje mineralnih tvari, uključujući i proizvodnju mineralnih vlakana i

14. Rekonstrukcija postojećih postrojenja i uređaja za koje je ishođena okolišna dozvola koja bi mogla imati značajan negativan utjecaj na okoliš, pri čemu značajan negativan utjecaj na okoliš na upit nositelja zahvata procjenjuje Ministarstvo mišljenjem, odnosno u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš.

Za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš nadležno je Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja. Sukladno stavku 1. članka 25. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14 i 03/17), postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš uključuje i prethodnu ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu.

Nositelj zahvata je tvrtka ROCKWOOL Adriatic d. o. o., a izrada Elaborata ugovorena je kako bi se sukladno članku 25. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14 i 03/17) u sklopu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš ocijenilo je li za predmetne zahvate potrebno (ili nije potrebno) provesti procjenu utjecaja na okoliš.



2 PODACI O NOSITELJU ZAHVATA

Naziv i sjedište tvrtke:	ROCKWOOL Adriatic d. o. o.
	Poduzetnička zona Pićan Jug 130, Zajci
	52 333 Pićan
OIB:	68329725135
Kontakt osoba:	Goran Kliman
Telefon:	+38552 858 500
E-mail:	goran.kliman@rockwool.com

Izvadak iz sudskog registra nositelja zahvata priložen je kao Dodatak 3 ovog Elaborata.



3 PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

3.1 TOČAN NAZIV ZAHVATA S OBZIROM NA POPIS ZAHVATA IZ UREDBE

Zahtjev za ocjenom o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš podnosi se na temelju članka 78. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18) te odredbama iz članaka 24., 25., 26. i 27. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14 i 03/17).

Za predmetni zahvat:

- rekonstrukcija sustava za formiranje vlakana kamene vune te ugradnja trajnog postrojenja za odsumporavanje,

na lokaciji postojećeg tvorničkog kompleksa tvrtke ROCKWOOL Adriatic d. o. o., potrebno je provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš sukladno Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 03/17), Prilogu II. – popis zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno Ministarstvo, točke:

4.4. Postrojenja za taljenje mineralnih tvari, uključujući i proizvodnju mineralnih vlakana i

14. Rekonstrukcija postojećih postrojenja i uređaja za koje je ishođena okolišna dozvola koja bi mogla imati značajan negativan utjecaj na okoliš, pri čemu značajan negativan utjecaj na okoliš na upit nositelja zahvata procjenjuje Ministarstvo mišljenjem, odnosno u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš.



3.2 OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA ZAHVATA

Predmet ovog Elaborata zaštite okoliša je rekonstrukcija sustava za formiranje vlakana kamene vune te postrojenja za odsumporavanje unutar tvorničkog kompleksa tvrtke ROCKWOOL Adriatic d. o. o.

Pri dnu kopolne peći u kojoj se tali sirovina za proizvodnju kamene vune smješteni su uređaji za formiranje tankih niti kamene vune koji se zovu predilice. Talina kamene vune iz peći ulazi u predilicu, tzv. Spinner, koji sadrži šuplja vratila koja se okreću velikom brzinom i na čijem izlazu se formiraju niti kamene vune.

Primarnu kamenu vunu proizvode tri predilice koje su istovremeno u pogonu. Obzirom na veliko toplinsko opterećenje predilica i na abrazivnost taline kamene vune, iste su izloženi trošenju pa je u neposrednoj blizini potrebno imati rezervne predilice koje tijekom zastoja mogu brzo zamijeniti neispravne predilice koje su u pogonu.

Osim toga s ciljem kontrole i ograničenja emisija SO₂ planirana je ugradnja trajnog postrojenja za odsumporavanje.

Lokacija zahvata je unutar tvorničkog kompleksa tvrtke ROCKWOOL Adriatic d. o. o. u postojećoj hali kopolne peći (hala 300).

Provedbom predmetnog zahvata **ne zadire se u postojeće postrojenje za proizvodnju kamene vune te neće doći do povećanja kapaciteta proizvodnje kamene vune.**

Navedeni zahvat izvesti će se unutar tvorničkog kompleksa tvrtke ROCKWOOL Adriatic d. o. o. na građevinskoj čestici k.č. 22223 u k.o. Pićan.

Građevna čestica se zbog realizacije ovog zahvata neće posebno uređivati. Sva oprema biti će smještena unutar zgrade kopolne peći (zgrada 300). Stoga se postojeća namjena zemljишnih čestica neće mijenjati.

Zbog izgradnje predmetnog zahvata neće se povećavati potreba za elektroenergetskom suglasnošću odobrena angažirana snaga na mjernom mjestu priključenja tvornice na prijenosnu i distributivnu mrežu HEP-a.

Na grafičkom prikazu niže (Grafički prikaz 3-1) prikazana je lokacija predmetnog zahvata unutar postojećeg tvorničkog kompleksa tvrtke ROCKWOOL Adriatic d. o. o.





Grafički prikaz 3-1: Lokacije zahvata unutar tvorničkog kompleksa tvrtke ROCKWOOL Adriatic d. o. o.

Izvor: WMS DGU DOF



3.2.1 OPIS POSTOJEĆEG STANJA

Opis proizvodnje kamene vune

Tvornica ROCKWOOL Adriatic d. o. o. proizvodi kamenu vunu procesom taljenja sirovine u kupolnoj peći uz dodatak koksa kao goriva. Na izlazu iz kupolne peći od taline se pomoću posebnog uređaja formiraju tanke niti koje se zajedno grupiraju i tvore kamenu vunu u obliku ploča. Ploče kamene vune koriste se kao toplinski i zvučni izolator u zgradarstvu i industriji.

Proizvodna linija sastoji se od tzv. tople i hladne proizvodnje. U toplom dijelu proizvodne linije od taline se formiraju ploče kamene vune, a u hladnom dijelu proizvodne linije ploče se režu na odgovarajuće dimenzije i pakiraju. Palete kamene vune na izlasku iz proizvodne linije spremne su za otpremu. Pomoću viličara palete se otpremaju na vanjsko skladište, odakle se kamionskim transportom otpremaju kupcima.

Središnje mjesto proizvodnog procesa kamene vune je kupolna peć u kojoj se tali sirovina nakon čega se talina pretvara u niti i skrutnjava. Tako formirane niti zajedno čine tzv. primarni madrac kamene vune, koji se u dalnjim fazama prerade formira u ploče različite debljine i tvrdoće. Formirane ploče režu se na potrebne dimenzije te se usmjeravaju na liniju za pakiranje. Na liniji za pakiranje ploče kamene vune slažu se na palete i zaštićuju posebnom plastičnom folijom s efektom skupljanja na povišenoj temperaturi. Kupolna peć puni se šaržno, na način da se naizmjence u slojevima puni koks i sirovina. Koks izgara uz dodatak vrućeg zraka, prethodno zagrijanog otpadnom toplinom dimnih plinova peći, koji su prethodno prošli tretman dogorijevanja CO upotreboom plinskog gorionika u uređaju za dogorijevanje.

Kompletan proizvodni proces, od punjenja kupolne peći do pakiranja kamene vune na palete odvija se potpuno automatski na jedinstvenoj proizvodnoj liniji.

Zgrada kupolne peći (300) je središnji objekt u kojem je smješten glavni dio tehnološke opreme, tj. kupolna peć, stroj za predenje i vrteća komora u kojima se odvija proces taljenja sirovine i proizvodnja primarne kamene vune, naknadni spaljivač CO, filtri otpadnih plinova i tehnološke vode te obrada industrijske vode. Također je u zgradi kupolne peći smještena kontrolna soba iz koje se obavlja nadzor i upravljanje nad cijelokupnim procesom proizvodnje kamene vune.

Opis tehnološkog procesa – sustav za formiranje vlakana kamene vune

Pri dnu kupolne peći u kojoj se tali sirovina za proizvodnju kamene vune smješteni su uređaji za formiranje tankih niti kamene vune koji se zovu predilice. Talina kamene vune iz peći ulazi u predilicu, koja se okreće velikom brzinom i na čijem izlazu se formiraju niti kamene vune. Istovremeno se u područje stvaranja vlakana kamene vune kroz posebne sapnice uštrcava vezivo, impregnacijsko ulje i rashladna voda. U isti prostor upuhuje se velika količina zraka niskog tlaka kojeg dobavljaju posebni ventilatori – puhalo. Svrha upuhivanja zraka u komoru u kojoj se stvaraju vlakna kamene vune je hlađenje istih i transport vlakana do perforiranog bubenja na čijem obodu se vlakna hvataju i talože te stvaraju tzv. primarni madrac kamene vune. Naknadnim operacijama primarni madrac kamene vune odvaja se od perforiranog bubenja, preslaguje i preša te obrezuje pa se pretvara u ploče kamene vune različite gustoće i čvrstoće te odlazi u strojeve za pakiranje i kasnije u otpremu. Primarnu kamenu vunu proizvode tri predilice koje su istovremeno u pogonu. Predilice su izložene velikom toplinskom opterećenju te su uslijed abrazivnosti taline kamene vune izložene trošenju zbog čega je potrebno raspolagati sa rezervnim predilicama u neposrednoj blizini koje mogu brzo zamijeniti istrošene



predilice u pogonu. Predilice su opremljene čeličnim kotačima koji se kreću po čeličnim tračnicama koje povezuju radnu i rezervnu poziciju predilica.

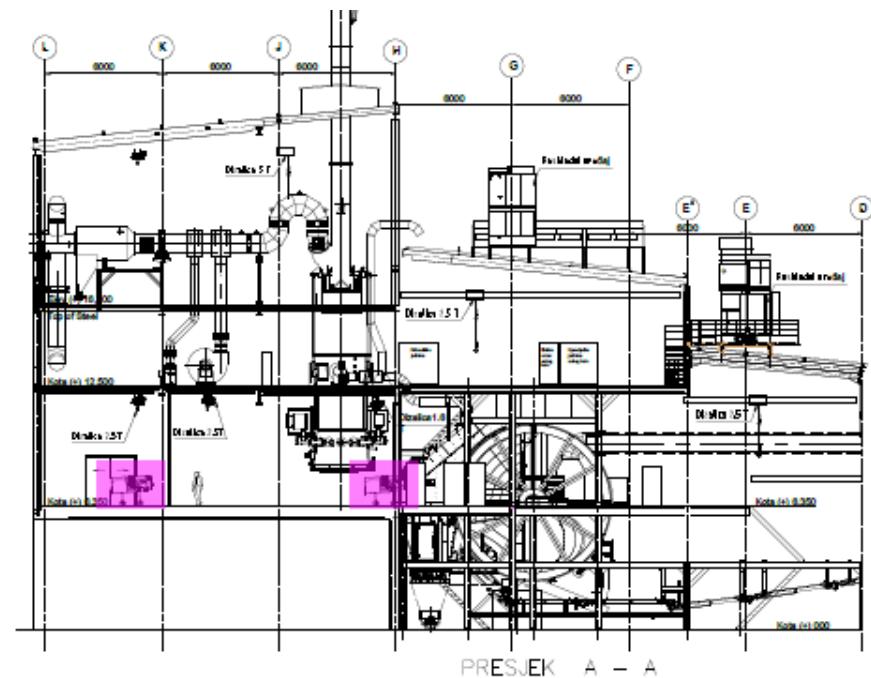
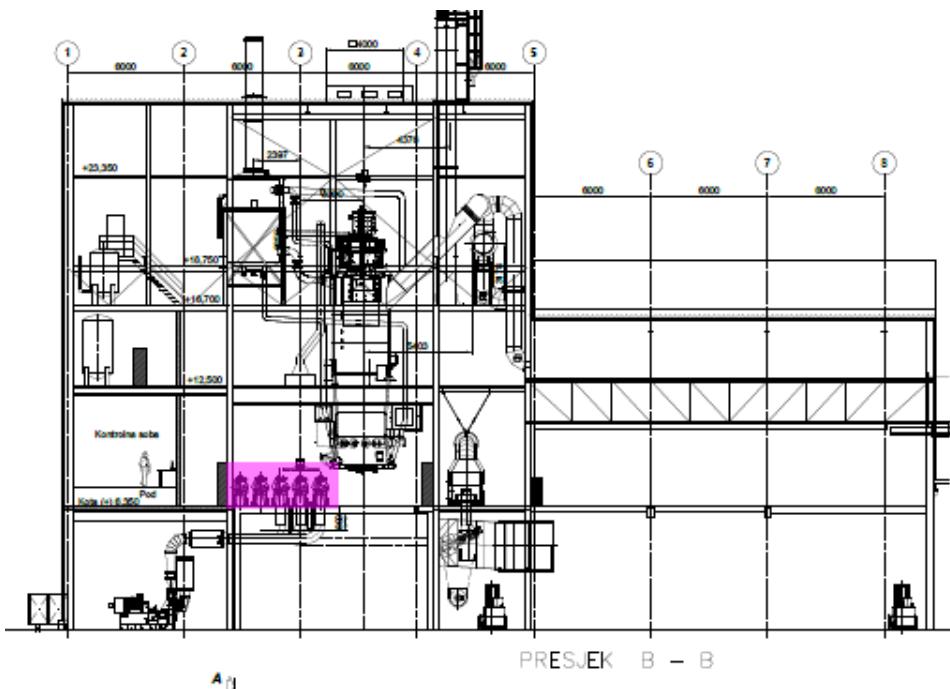
Neispravne ili istrošene predilice moraju se reparirati. U blizini je uređena prostorija za repariranje predilica u kojoj se iste demontiraju i popravljaju. Prenošenje predilica vrši se pomoću dizalice ugrađene na nosivom čeličnom profilu. Tijekom proizvodnje kamene vune, tri predilice su u pogonu, druge tri predilice ispravne stoje u pripravnosti, a dvije su na popravku u radionici u blizini.

Osnovni podaci o predilicama dani su u nastavku:

- težina predilice 1.800 kg,
- snaga elektromotora jedne predilice 3 x 26 kW + 1 x 11 kW,
- potrošnja rashladne vode po stroju 0,8 m³/h,
- broj predilica u radnoj poziciji 3 kom,
- broj predilica na popravku 2 kom.

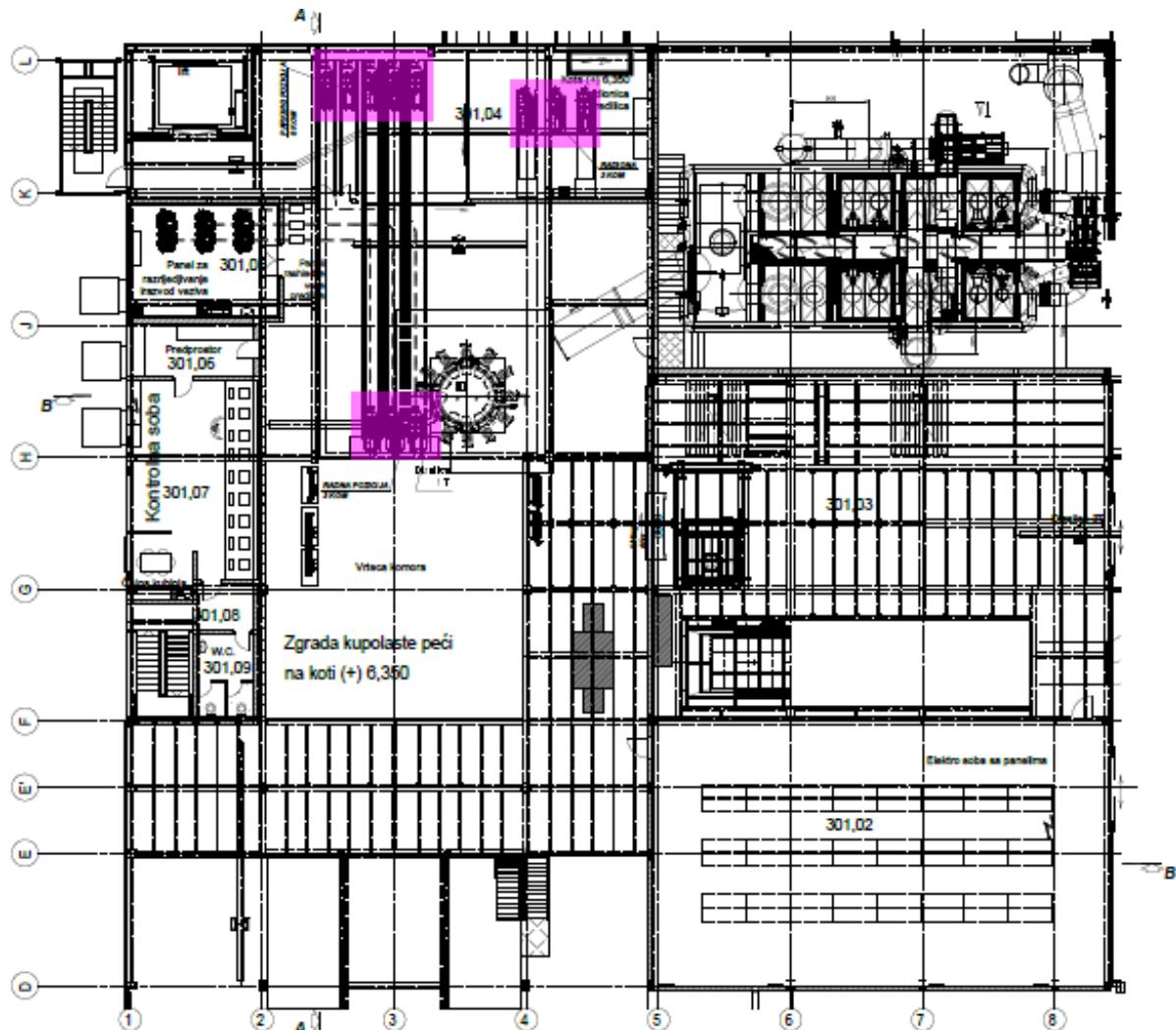
Postojeća dispozicija predilica prikazana je na grafičkim prilozima u nastavku (Grafički prikaz 3-3 i Grafički prikaz 3-3).





Grafički prikaz 3-2: Dispozicija predilica – postojeće stanje

Izvor: IDEJNO RJEŠENJE: rekonstrukcija sustava za formiranje vlakana kamene vune (Zajednička oznaka projekta: RW-CARMEN-602210; Oznaka projekta: 602-21); Ingprojekt d. o. o., Plomin, kolovoz 2021.)



Grafički prikaz 3-3: Dispozicija predilica– postojeće stanje

Izvor: IDEJNO RJEŠENJE: rekonstrukcija sustava za formiranje vlakana kamene vune (Zajednička oznaka projekta: RW-CARMEN-602210; Oznaka projekta: 602-21); Ingprojekt d. o. o., Plomin, kolovoz 2021.)

Opis tehnološkog procesa – obrada emisija otpadnih plinova kupolne peći

Taljenje sirovina odvija se u kupolnoj peći. Ova peć izvedena je u obliku dvostjene vertikalne posude koja se hlađi rashladnom vodom. Njen kapacitet iznosi oko 23,4 t/h, a izrađena je od čelika i obloge. Pri dnu kupolne peći uvodi se zrak za izgaranje koksa iz naknadnog spaljivača kupolnih dimnih plinova. Zrak ulazi predgrijan na temperaturi od cca 600 – 800 °C. Taljenje sirovine odvija se pri reduktivnom izgaranju na temperaturi od 1.500 do 1.900 °C. Predgrijavanjem zraka za izgaranje ostvaruje se ušteda na koks. Sve komponente koje ulaze u kupolnu peć na taljenje pa i sam koks kao gorivo, moraju biti krupne granulacije radi permeabilnosti materijala u peći. Time se omogućava dobra cirkulacija zraka za izgaranje i dimnih plinova i optimalno prenošenje topline na materijal tj. optimalno taljenje. Procesom taljenja nastaju dimni plinovi koji se provode kroz ciklon te vrećasti filter čime se iz njih uklanja krupniji i sitniji leteći pepeo. Osigurano je postrojenje za otprašivanje (vrećasti filteri) koje svojom tehničkom specifikacijom odgovara učinkovitosti od 99,6%. Koriste se zatvoreni sustavi ekstrakcije zraka iz procesa kupolne peći, zatvoreni transportni sustav i zatvoreni sustav vrećastih filtera. Ispravan rad vrećastog filtera nadzire se praćenjem diferencijalnog tlaka i kontinuiranim mjeranjem emisija čestica u zrak.

Pepeo se zatim ispušta u silos propuštanjem kratkih impulsa komprimiranog zraka u filterske vreće. Spremnik letećeg pepela smješten je s vanjske strane zgrade kupolne peći na južnoj strani. Opremljen je sustavom za pražnjenje kojim se pepeo ispušta u prihvratne kamione. Pepeo se koristi za proizvodnju briketa.

Dimni plinovi sadrže CO i H₂S zbog reduktivne prirode izgaranja. Kako bi se smanjila njihova koncentracija u dimnim plinovima, nakon prolaska kroz filter, vode se u naknadni spaljivač gdje se uz upotrebu prirodnog plina kao goriva spaljuju (oksidiraju) do CO₂ i SO₂. Učinkovitost spaljivanja plinova CO i H₂S postiže se ispravnim radom spaljivača tj. radom unutar zadanih procesnih vrijednosti, praćenjem temperature, podtlaka, volumnog udjela kisika i volumnog udjela ugljičnog monoksida u komori spaljivača. U slučaju odstupanja od zadanih procesnih vrijednosti, koje bi dovelo do povećanja emisija, cijelo postrojenje je opremljeno predalarmima i alarmima kako bi se mogućnost izvanredne situacije te povećanja emisija u zrak svelo na minimum.

3.2.2 OPIS PLANIRANOG STANJA

S ciljem poboljšanja kvalitete proizvedene kamene vune te povećanja pouzdanosti samih predilica, predviđeno je poboljšanje konstrukcije predilica što je rezultiralo povećanjem dimenzija i težine te povećanog utroška električne energije. Zbog povećane težine predilica biti će potrebno postojeću nosivu konstrukciju zgrade kupolne peći prilagoditi novim opterećenjima te osigurati stabilnost i sigurnost postrojenja kakvo je bilo prije rekonstrukcije.

Napajanje predilica električnom energijom također treba prilagoditi na odgovarajući način. Zbog većeg toplinskog zagrijavanja frekventno upravljenih pogonskih elektromotora, isti se hlade vodom koja cirkulira u zatvorenom krugu. Hlađenje vode vrši se u kompresorskom rashladnom uređaju smještenom u odvojenoj prostoriji na koti +3.00, neposredno ispod pozicije predilica.

Osnovni podaci o novim predilicama su:

- težina jedne predilice 2.300 kg,
- snaga elektromotora jedne predilice 3 x 55 kW + 1 x 11 kW,
- broj predilica u radnoj poziciji 3 kom,
- broj predilica u rezervnoj poziciji 3 kom (5 tijekom remonta),
- broj predilica na popravku 2 kom.

Osnovni podaci o rashladnom uređaju elektromotora predilica:

- toplinski učinak rashladnog uređaja 33 kW,
- absorbitana električna snaga ukupno 15,1 kW,
- količina zraka za hlađenje 20.000 m³/h
- težina praznog uređaja 390 kg,
- količina rashladne vode 180 l,
- protok rashladne vode 92 l/min = 5,52 m³/h,



- promjer cjevovoda rashladne vode DN 32,
- brzina strujanja vode u cjevovodu 1,94 m/s,
- buka 69 dB(A).

Kupolna peć tvornice kamene vune oslonjena je na čeličnu konstrukciju zgrade 300 na koti +12.50. Predilice se nalaze na koti +6.35, u osnovi na armirano-betonskoj konstrukciji. Okolni pod na koti +6.35 oslonjen je na nosivu čeličnu konstrukciju zgrade 300. Između nosive čelične konstrukcije zgrade 300 i predmetne armirano-betonske konstrukcije izvedena je dilatacija tako da se objekti konstrukcijski ne dodiruju. Armirano-betonska konstrukcija je oblika slijepog tunela, svjetle širine 9,60 m, svjetle visine 5,95 m te svjetle dužine od 18,45 metara. Debljina zidova je 30 cm, stropne ploče 40 cm a podne ploče isto 40 cm. Sa donje strane armirano-betonske konstrukcije je izolirana slojem od kamene vune debljine 140 mm dok su zidovi dodatno zaštićeni čeličnim demontažnim pločama debljine 20 mm te do visine od cca 5 metara. Sa prednje strane nalazi se ulazni otvor za pristup dok je sa stražnje strane, izведен zid debljine 30 cm. Na stropnoj ploči nalazi se otvor dimenzija 3,4 x 3 x 40 m koji se nalazi ispod dna kupolne peći te kroz koji otpadna talina pada na podnu ploču.

S obzirom na veće opterećenje od novih predilica, mogućnost koncentriranog pozicioniranja predilica u radioni te promjene u težini rotirajućih masa samih predilica, potrebno je provesti postupak proračuna mehaničke otpornosti i stabilnosti nosive armirano-betonske konstrukcije te po potrebi istu adekvatno ojačati.

Rashladni uređaj smješten je na armirano-betonskoj krovnoj ploči prostorije ispod pozicije predilica. Ploča je debljine 16 cm te će se u sklopu proračuna mehaničke otpornosti i stabilnosti u glavnom projektu provjeriti nosivost ploče te je po potrebi ojačati dodatnim nosivim elementima.

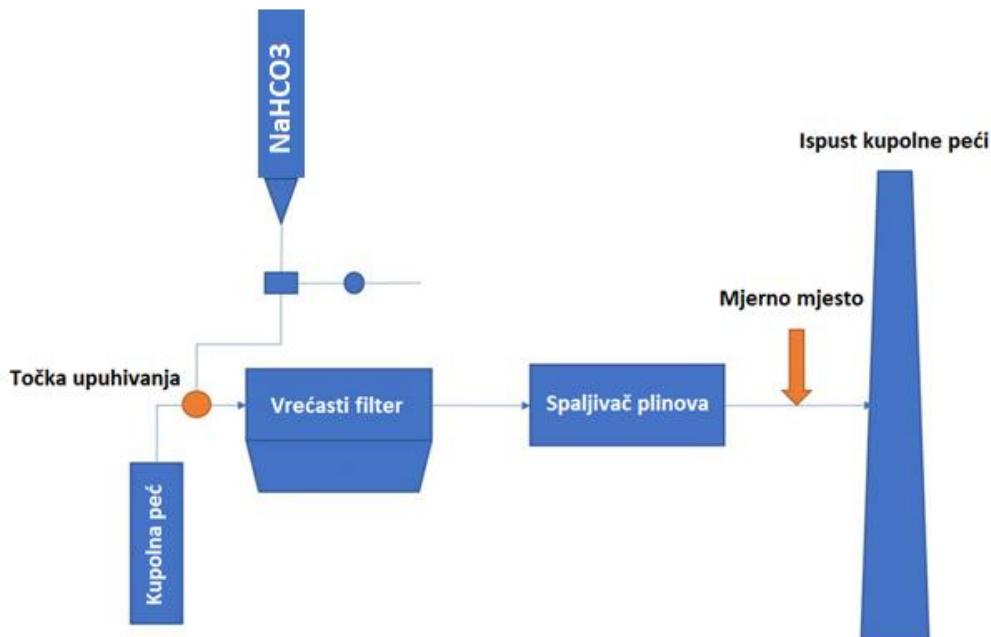
Drugi dio zahvata se odnosi na ugradnju trajnog sustava za odsumporavanje s ciljem smanjenja emisija SO₂. Za isporučitelja opreme sustava odsumporavanja odabrana je tvrtka GAMMA MECCANICA S. p. a. (Italija), a dogovorena je isporuka opreme sukladno sljedećim zahtjevima:

- temperatura dimnih plinova 120-160 °C,
- protok plina prije postojećeg vrećastog filtera 18.000 Nm³/h,
- količina SO₂ za obradu (1.000 mg/Nm³) 18 kg/h,
- predviđeni apsorbens za korištenje je natrij hidrogenkarbonat NaHCO₃,
- cilj sustava odsumporavanja je sniženje emisija SO₂ sa 1.800 mg/Nm³ na najmanje 1.700 mg/Nm³.

Procjena potrošnje apsorbensa je oko 100 kg/h.

Predviđeno je uvođenje reaktivnog materijala (apsorbens na natrij hidrogenkarbonat NaHCO₃) i njegovo raspršivanje u struji otpadnih plinova (suho pročišćavanje). Odabrani apsorbens na bazi natrijevog hidrogenkarbonata je visoke čistoće (>95 %), te je razvijen za suhu neutralizaciju dimnih plinova nastalih u procesu izgaranja koji sadrže kisele onečišćujuće tvari, uglavnom SO_x, HF, HCl. Apsorbens reagira sa SO_x molekulama stvarajući krutinu koja se mora ukloniti iz toka otpadnih plinova vrećastim filtrom.





Grafički prikaz 3-4: Shematski prikaz mesta ubacivanja apsorbensa u sustav otpadnih plinova

Sustav odsumporavanja čine:

- nosač za istovar Jumbo vreća (“big bag” vreće), dimenzija 1.500 x 1.440 x V 4.810 mm, koji čini noseći okvir, gumena brtva, vibracijski spremnik sa cijevi za ispuštanje zraka \varnothing 100, indikator brzine vrtnje,
- ručna lančana dizalica, kapacitet 2.000 kg, visina dizanja: 9 m, uređaj za zaštitu od preopterećenja,
- pužni transporter s motorom, promjer: 139 mm, duljina: \sim 2.760 mm, nagib: 40°, instalirana snaga: 2,2 KW,
- volumetrijski dozator, izrađen od nehrđajućeg čelika, u kompletu s mjernim elementom opremljenim motor-reduktorom i vijkom za doziranje te malim spremnikom s 2 rotirajuća senzora razine (min.-max.) i poklopacem za zatvaranje,
- „T“ prirubnički spoj,
- elektro-ventilator za transport zraka/apsorbensa, izrađen od ugljičnog čelika s prigušivačem i transmitem protoka, instalirana snaga: 11 kW, kapacitet: 1.300 m^3/h , tlak: 1.100 mmH₂O max.,
- sustav vaganja za kontrolu doziranja koji čini elektronički terminal za upravljanjem procesom korištenjem PLC-a te postolje za vaganje od nehrđajućeg čelika, dimenzija 550 x 500 x 70 mm,
- inox i fleksibilne cijevi od poliuretana s ugrađenom čeličnom spiralom u stjenku za transport apsorbensa, unutarnji promjer 115 mm, duljina cca 40 m



- električni upravljački sustav unutar ormara sa ventilatorom za prozračivanje i odzračnicima.

Sustav odsumporavanja posjeduje samostalni elektronički upravljački sustav koji će biti integriran sa sustavom za pročišćavanje otpadnih plinova tvornice kamene vune.

Za potrebe ugradnje sustava odsumporavanja nisu potrebni prethodni značajniji građevinski radovi, a pojedini dijelovi sustava će se dopremiti na mjesto ugradnje, spojiti te ugraditi.



Grafički prikaz 3-5: Prikaz sustava odsumporavanja neposredno prije ugradnje (lijevo) te tijekom redovitog rada (desno)

Izvor: Ponuda za isporuku DE-SOx sustava: (broj: OIS072104B, GAMMA MECCANICA S. p. a., 12. kolovoza 2021.)

3.2.3 ISPUNJENJE TEMELJNIH ZAHTJEVA ZA GRAĐEVINU

Mehanička otpornost i stabilnost

Nove predilice postaviti će se na mjesto postojećih. Obzirom na povećanu težinu novih predilica, mogućnost koncentriranog smještaja te razlike u masi rotirajućih dijelova, provjeriti će se nosivost postojeće nosive konstrukcije te izvesti ojačanja ukoliko bude bilo potrebno. Za potrebe ugradnje sustava odsumporavanja nije potrebno pojačanje nosivosti obzirom na relativno malu težinu predviđene opreme.

Sigurnost u slučaju požara

Zamjenom postojećih predilica novim, tehnološki naprednjima, neće se promijeniti opasnost od požara u krugu samih predilica. Stoga neće biti poduzimane nikakve dodatne mjere zaštite od požara u krugu predilica u odnosu na one predviđene projektom temeljem kojeg je dobivena postojeća uporabna dozvola. Također, sustav za odsumporavanje će biti lociran u području koje je nerazvrstano obzirom na mogućnost pojave eksplozije te nije potrebna primjena određenih ATEX standarda.

Higijena, zdravlje i okoliš

Predmetni zahvat biti će projektiran i izведен poštujući propise koji se odnose na zdravlje ljudi, zaštitu na radu i zaštitu okoliša. U području zahvata nije predviđeno stalno radno mjesto, već se tijekom pogona povremeno obilazi. Stoga nisu predviđeni sanitarni čvorovi niti prostorije za stalni boravak. Osoblje koje će obilaziti nove predilice treba biti opremljeno standardnom zaštitnom obućom i odjećom, propisanom za druga radna mjesta u tvornici. Osoblje koje će obilaziti sustav odusmporavanja treba biti opremljeno zaštitnom osobnom opremom za oči i rukavicama sukladno sigurnosno tehničkom listu asporbensa koji se koristi.

Sigurnost i pristupačnost tijekom uporabe

Sigurnost i pristupačnost dijelova postrojenja koji moraju biti predmet pogonskog obilaska ili za vrijeme radova održavanja osigurana je projektiranjem pristupnih putova širine jednake ili veće od propisanih, osim u izuzetnim slučajevima kada to nije moguće. Pristup mjestima na visini biti će omogućen penjalicama s leđobranom. Sve pristupne površine na visini biti će opremljena zaštitnim ogradama propisanog oblika. Mesta koja nije moguće izvesti sukladno pravilima, biti će posebno označena znakovima upozorenja. Sve pristupne površine, hodne staze i penjalice biti će propisno osvjetljene. U slučaju nestanka električne energije, navedena mjesta biti će opremljena uređajima za održavanje nužne rasvjete, sukladno važećim propisima.

Zaštita od buke

Ugradnjom novih predilica neće se promijeniti broj i zvučna snaga izvora buke niti je potrebno primijeniti druge mjere zaštite od buke rekonstruiranog postrojenja u odnosu na prijašnje stanje. Sustav odsumporavanja ima električni ventilator, snage 11 KW je manji novi izvor buke. Ventilator će imati ugrađen prigušivač buke te neće povećati razinu buke postojećeg postrojenja.

Gospodarenje energijom i očuvanje topline

Predmetni zahvat izvodi se u postojećoj proizvodnoj hali pa ugradnja opreme predmetnog zahvata neće utjecati na postojeći sustav gospodarenja energijom i očuvanje topline.



Održiva uporaba prirodnih izvora

Sve sirovine koje su ugrađene u postrojenje mogu se reciklirati uobičajenim metodama (metali kao željezo, aluminij, bakar i dr., kameni vuna, plastični materijali, električne i elektroničke komponente i dr.). Vrlo mala količina gradiva neće se moći reciklirati, npr. boje, elementi električne izolacije i sl.

3.2.4 PRIKLJUČENJE GRAĐEVNE ČESTICE NA PROMETNU POVRŠINU, KOMUNALNU INFRASTRUKTURU I ENERGETSKI PRIKLJUČAK

Cijelo postrojenje ROCKWOOL Adriatic d. o. o. smješteno je na jednoj građevinskoj čestici koja ima riješen pristup na prometnu površinu i ima uređenu komunalnu infrastrukturu. Provedbom zahvata koji su obuhvaćeni ovim Elaboratom neće se mijenjati postojeći uvjeti priključenja na prometnu površinu i komunalnu infrastrukturu.

Uređenje građevne čestice

Građevna čestica se zbog realizacije ovog zahvata neće posebno uređivati. Sva oprema biti će smještena unutar zgrade kupolne peći (zgrada 300). Stoga se postojeća namjena zemljишnih čestica neće mijenjati.

Priključenje građevne čestice na prometnu površinu i komunalnu infrastrukturu

Cijela tvornica ROCKWOOL Adriatic smještena je na jednoj građevinskoj čestici koja ima riješen pristup na prometnu površinu i ima uređenu komunalnu infrastrukturu. Izgradnjom ovog zahvata neće se mijenjati postojeći uvjeti priključenja na prometnu površinu i komunalnu infrastrukturu.

Priključenje na energetski priključak električne energije

Potrošači električne energije unutar predmetnog zahvata napajati će se iz postojećeg sustava napajanja električnom energijom ostalih dijelova tvornice. Postojeća elektroenergetska suglasnost (EEN suglasnost 401100-051582-0022 od 09.07.2007.) izdana je za dva izvoda sa ukupnim opterećenjem 8MW. Trenutna angažirana snaga za jedno obračunsko mjesto iznosi cca 3,2MW i drugo cca 0,75MW. Ugradnjom novih predilica na jednom mjernom mjestu trafostanice T2.1, potrošnja električne energije može se povećati za iznos razlike snage novih predilica u odnosu na postojeće, što iznosi cca 0,55 MW.

Zbog izgradnje predmetnog zahvata neće se povećavati elektroenergetskom suglasnošću odobrena angažirana snaga na mjernom mjestu priključenja tvornice na prijenosnu i distributivnu mrežu HEP-a.

3.3 POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE ULAZE U TEHNOLOŠKI PROCES

Realizacijom sustava za formiranje vlakana kamene vune ne ulaze nove tvari u tehnološki proces formiranja vlakana kamene vune. Ugradnjom sustava odsumporavanja u sustav dimnih plinova dodavati će se apsorbens bazi natrij hidrogenkarbonat NaHCO_3 . Predviđena količina doziranja je oko 100 kg/h tijekom proizvodnog procesa te će se navedeni apsorbens dozirati ovisno o emisijama SO_2 u otpadnim dimnim plinovima.

3.4 POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG PROCESA TE EMISIJA U OKOLIŠ

Realizacijom rekonstrukcije sustava za formiranje vlakana kamene vune ne nastaju nove tvari niti emisije u okoliš.



Ugradnjom trajnog sustava za odsumporavanje, u sustav dimnih plinova se dodaje apsorbens koji stvara krutinu sa molekulama SO_x iz dimnih plinova. Navedeni materijal se uklanja na sustavu vrećastih filtera. Skupljena prašina s vrećastih filtera zbog dodanog apsorbensa koji sadrži SO_x u određenom trenutku neće više biti reciklabilna na način kako je to sada to provođeno u tvornici Rockwool Adriatic d. o. o. te će se iz sustava recikliranja povremeno morati izdvojiti dio skupljene prašine i poslati na zbrinjavanje kao otpad. Do sada se skupljeni leteći pepeo sa filtera sakuplja i koristio za proizvodnju cementnih briketa te ponovno koristio kao sirovina za proizvodnju kamene vune.

Operater aktivno poduzima aktivnosti na pronalasku okolišno najpovoljnijeg rješenja u obradi pepela s vrećastog filtera koji sadrži apsorbens kao nusproizvoda u postrojenju koje može navedeni materijal iskoristiti kao sirovину izvan lokacije ROCKWOOL Adriatic d. o. o. Procjenjuje se da će nastajati cca 300 t/g navedenog materijala¹.

3.5 POPIS DRUGIH AKTIVNOSTI POTREBNIH ZA REALIZACIJU ZAHVATA

Za realizaciju predmetnih zahvata rekonstrukcija sustava za formiranje vlakana kamene vune te ugradnja trajnog postrojenja za odsumporavanje nisu potrebne druge aktivnosti.

¹ Procjena se zasniva na pokusnom radu i uz ograničenu primjenu sustava DE-SOx sustava



4 PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

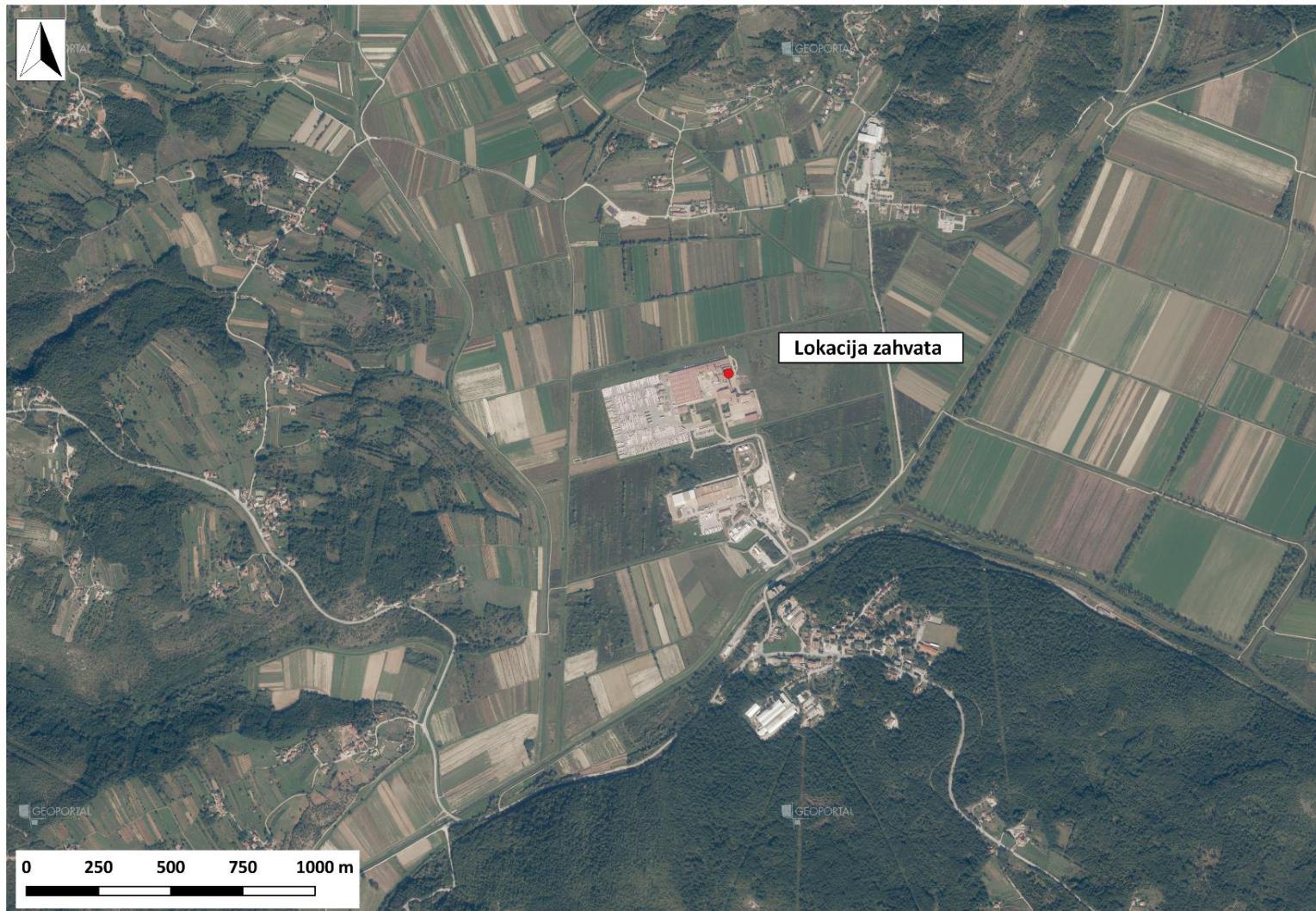
4.1 PODACI O LOKACIJI ZAHVATA

Lokacija predmetnih zahvata nalazi se u Istarskoj županiji i administrativno pripada Općini Pićan. Planirani zahvati nalaze se unutar postojećeg tvorničkog kompleksa tvrtke ROCKWOOL Adriatic d. o. o., smještenoj na građevinskoj čestici k.č. 22223 u k.o. Pićan, koja je u cijelini prostornim planovima definirana kao zona proizvodne namjene.

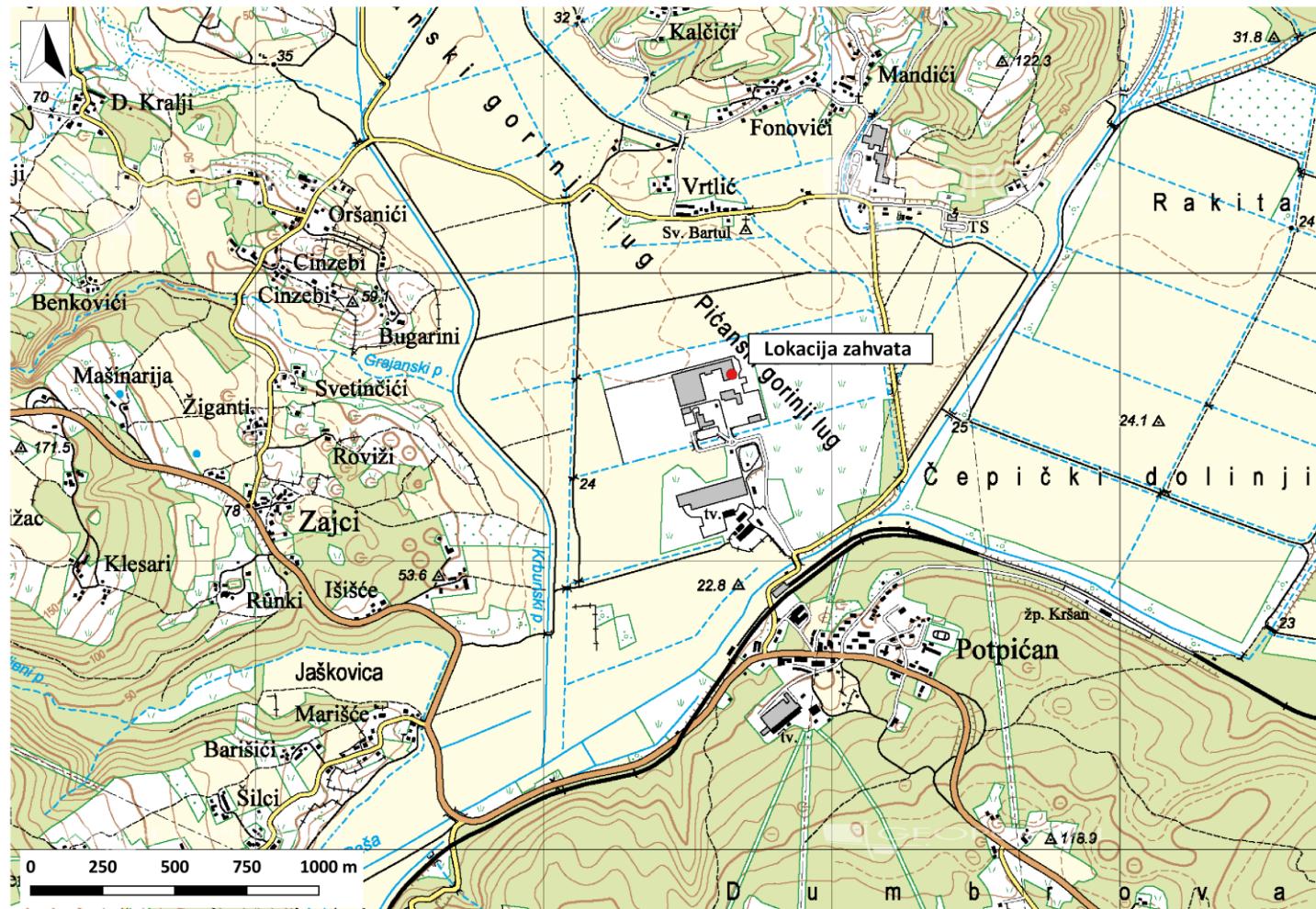
Građevinska čestica se zbog realizacije predmetnih zahvata neće posebno uređivati. Na grafičkom prikazu (Grafički prikaz 4-1) prikazano je šire područje zahvata na ortofotografskoj podlozi, dok je na grafičkom prikazu (Grafički prikaz 4-2) prikazana lokacija zahvata na topografskoj podlozi.

Planirani predmetni zahvat izvesti će se u krugu tvornice kamene vune ROCKWOOL Adriatic d. o. o. u dijelu postojeće hale kupolne peći (hala 300).





Grafički prikaz 4-1: Šire područje zahvata na ortofotografskoj podlozi
Izvor: WMS DGU DOF



Grafički prikaz 4-2: Šire područje zahvata na topografskoj podlozi

Izvor: WMS DGU TK



4.2 PODACI DA JE ZAHVAT PLANIRAN PROSTORnim PLANOVIMA

Lokacije predmetnih zahvata se nalaze u Istarskoj županiji, unutar administrativnih granica Općine Pićan. Za promatrano područje planiranih zahvata relevantni su sljedeći prostorni planovi (Tablica 4-1.):

Tablica 4-1: Relevantni prostorni planovi

Razina prostornog plana	Naziv i br. glasila u kojemu je objavljen
Prostorni plan Istarske županije	Službene novine Istarske županije br.: 02/02, 01/05, 04/05, pročišćeni tekst - 14/05, 10/08, 07/10, pročišćeni tekst - 16/11, 13/12, 09/16 i pročišćeni tekst 14/16
Prostorni plan uređenja Općine Pićan	„Službene novine Općine Pićan“, br. Službene novine Općine Pićan, br. 10/05, 2/09, 5/15, 6/15 i 3/17“

4.2.1 PROSTORNI PLAN ISTARSKE ŽUPANIJE

(Službene novine Istarske županije br.: 02/02, 01/05, 04/05, pročišćeni tekst - 14/05, 10/08, 07/10, pročišćeni tekst - 16/11, 13/12, 09/16 i pročišćeni tekst 14/16)

Analiza tekstuAlnog dijela Plana

U Odredbama za provođenje, poglavlje 2. Uvjeti određivanja prostora i građevina od važnosti za državu i županiju, poglavlje 2.2. Građevine od važnosti za županiju, određuje se sljedeće:

Članak 38.

Ovim Planom određuju se građevine, zahvati i površine od važnosti za županiju:

...

12. Proizvodne građevine:

...

tvornica kamene vune „Rockwool“ Potpićan

...

U Odredbama za provođenje, poglavlje 3. Uvjeti smještaja gospodarskih sadržaja u prostoru, 3.4. Poslovne i proizvodne djelatnosti, određuje se sljedeće:

Članak 62.

...

U izdvojenim građevinskim područjima izvan naselja poslovne i/ili proizvodne namjene mogu se planirati dvije osnovne namjene:

- proizvodna: veliki industrijski kompleksi (proizvodnja, prerađivačka industrija, obrtništvo i sl.)

...

Članak 64.

Izdvojena građevinska područja izvan naselja poslovne i/ili proizvodne namjene utvrđena ovim Planom su:

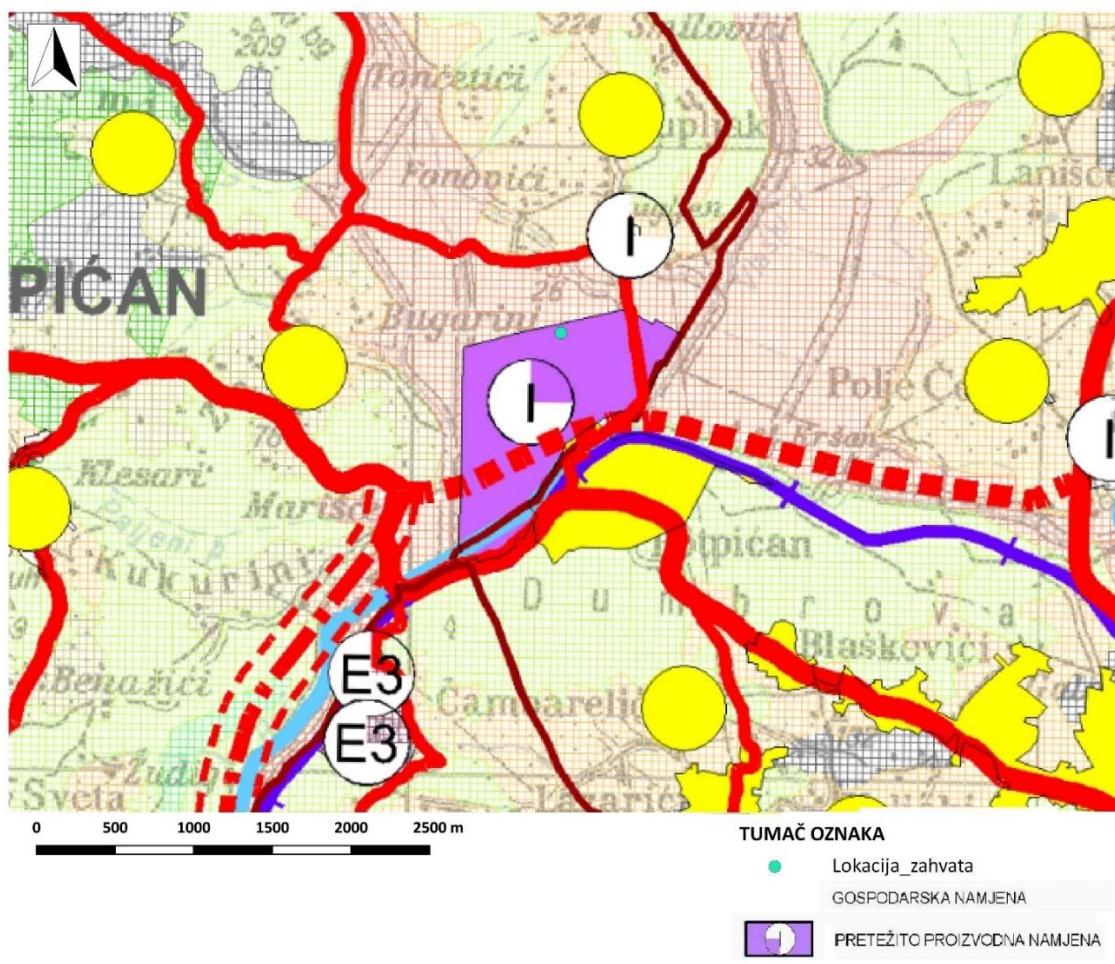
...

- na području Općine Pićan: Pićan sjever, Pićan jug...



Analiza grafičkog dijela Plana

Prema grafičkom prikazu (Grafički prikaz 4-3.) lokacija zahvata naznačena je na kartografskom izvodu iz PP Istarske županije.



Grafički prikaz 4-3: Kartografski izvod iz PPIŽ– Korištenje i namjena prostora/površina
Izvor: WMS ISPU; Prostorni plan Istarske županije

4.2.2 Prostorni plan uređenja OPĆINE Pićan

(Službene novine Općine Pićan, br. 10/05, 2/09, 5/15, 6/15 i 3/17)

Analiza tekstuAlnog dijela Plana

U Odredbama za provođenje, poglavlje 2. Uvjeti za uređenje prostora, 2.1. Građevine od važnosti za državu i županiju, određuje se sljedeće:

Članak 33.

...

(3) Ovim Planom određuju se prostorni uvjeti za sljedeće građevine, zahvate i površine od važnosti za Istarsku županiju:

...

5. Proizvodne građevine: - tvornica kamene vune „Rockwool“ Potpićan

...

Odredbama za provođenje, poglavlje 3. Uvjeti smještanja gospodarskih djelatnosti, određuje se sljedeće:

Članak 106.

(1) Na području ovog Plana koncentracija gospodarskih djelatnosti planira se u područjima gospodarske namjene koja su Planom definirana kao izdvojena građevinska područja izvan naselja. Izdvojena građevinska područja izvan naselja prikazana su kao izgrađeni te neizgrađeni – neuređeni i neizgrađeni - uređeni dio građevinskog područja te ucrtane u grafičkom dijelu Plana listovi 4.A - 4.M. Granice građevinskih područja.

(2) Odredbe o uvjetima smještaja gospodarskih djelatnosti iz ovog poglavlja odnose se na gradnju građevina gospodarske namjene koje će se graditi u izdvojenim građevinskim područjima izvan naselja:

- izdvojena građevinska područja izvan naselja gospodarske namjene:

- proizvodne namjene: - proizvodno poslovne namjene „Poduzetnička zona Pićan jug“
– I+K

Članak 109.

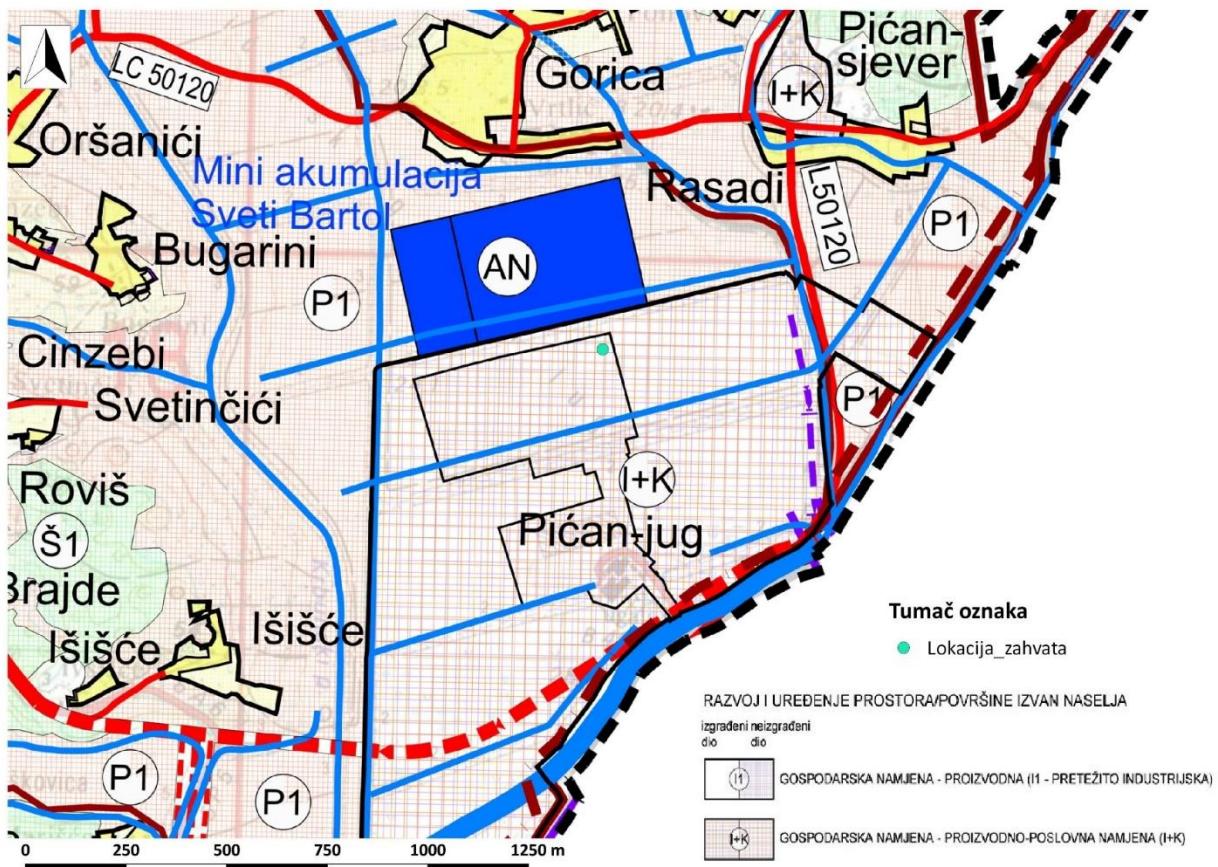
...

(2) Građevinska područja gospodarske namjene – proizvodno-poslovne (I + K) i proizvodne (I1 - pretežito industrijske) namijenjena su gradnji građevina proizvodne, trgovачke, skladišne, obrtničke, uslužne, komunalne, prometne i/ili slične djelatnosti, u kojima se mogu obavljati djelatnosti skladištenja i prodaje na otvorenom, te smještaja motornih vozila i strojeva na otvorenom. U ovim građevinskim područjima omogućava se realizacija građevina za gospodarenje otpadom od lokalnog značaja sukladno važećim propisima kojima se uređuje gospodarenje otpadom, dok se ne omogućava obavljanje djelatnosti odlaganja i/ili zbrinjavanja komunalnog otpada, osim reciklažnih dvorišta, te odlaganja i/ili zbrinjavanja građevinskog otpada. Obavljanje djelatnosti uvjetuje se prihvatljivim utjecajem zahvata na okoliš, koji mora biti u dopuštenim granicama propisanim odgovarajućim važećim propisima kojima se uređuje zaštita okoliša.



Analiza grafičkog dijela Plana

Prema grafičkom prikazu (Grafički prikaz 4-4.) lokacija zahvata nalazi se na području proizvodne namjene: - proizvodno poslovne namjene „Poduzetnička zona Pićan jug“ – I+K.



4.3 OPIS STANJA SASTAVNICA OKOLIŠA NA KOJE BI ZAHVAT MOGAO UTJECATI

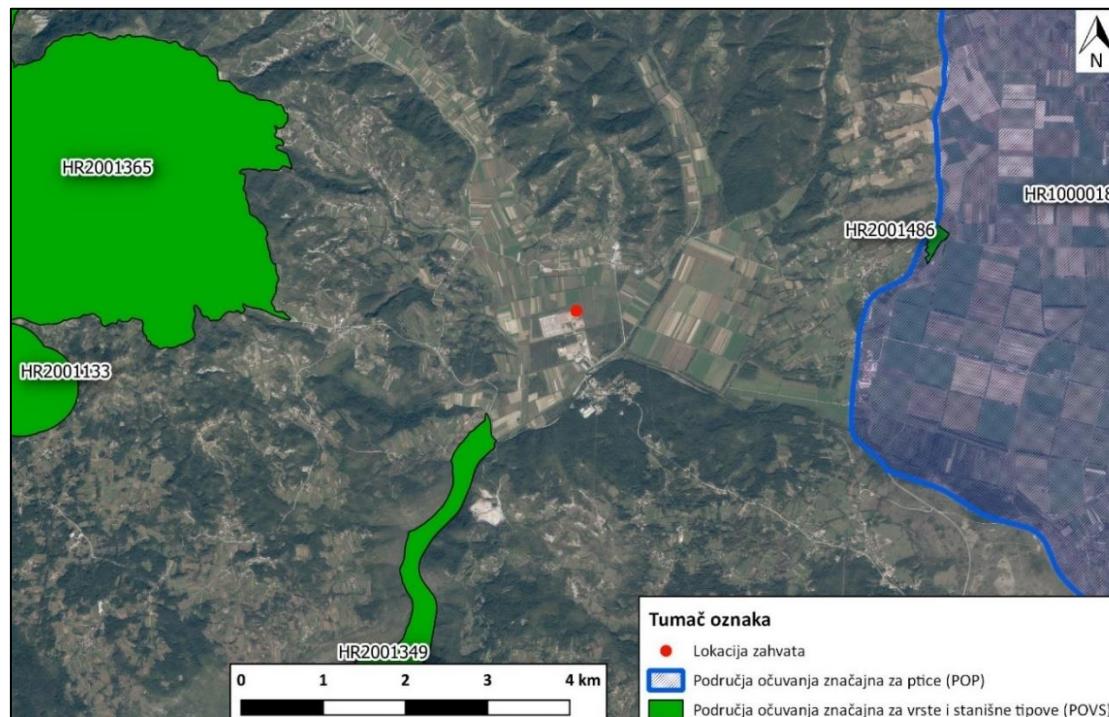
Budući da će se predmetni zahvat rekonstrukcija sustava za formiranje vlakana kamene vune te ugradnja trajnog postrojenja za odsumporavanje izvesti u krugu postojeće tvornice kamene vune ROCKWOOL Adriatic d. o. o., opis stanja sljedećih navedenih sastavnica okoliša nije obrađen predmetnim Elaboratom, jer se na iste ne očekuje utjecaj provedbe predmetnog zahvata:

- tlo,
- korištenje zemljišta,
- materijalna dobra,
- kulturna baština,
- šume i
- lovstvo.

4.3.1 Ekološka mreža

Lokacija predmetnog zahvata nalazi se u krugu postojeće tvornice kamene vune ROCKWOOL Adriatic d. o. o. Lokacija tvornice kamene vune ROCKWOOL Adriatic d. o. o., kao i navedeni predmetni zahvat, se ne nalaze u području ekološke mreže. Područja ekološke mreže udaljena do 6 km od lokacije zahvata su (Grafički prikaz 4-5.):

- Područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2001349 Dolina Raše,
- Područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2001365 Pazinština,
- Područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2001486 Istra – Čepićko polje,
- Područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2001133 Ponor Bregi,
- Područje očuvanja značajno za ptice (POP) HR1000018 Učka i Ćićarija.



Grafički prikaz 4-5: Položaj zahvata u odnosu na najbliža područja ekološke mreže

Izvor: WFS informacijskog sustava zaštite prirode

U tablicama u nastavku prikazane su ciljne vrste i staništa područja ekološke mreže (Tablica 4-2. i Tablica 4-3.)

Tablica 4-2: Ciljna staništa i vrste područja očuvanja značajnih za vrste i stanišne tipove (POVS)

Područje EM	Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip	Znanstveni naziv vrste/stanišnog tipa	Hrvatski naziv vrste
HR2001349 Dolina Raše	1	<i>Euphydryas aurinia</i>	močvarna riđa
	1	<i>Austropotamobius pallipes</i>	bjelonogi rak
	1	<i>Barbus plebejus</i>	mren
	1	<i>Alburnus arborella</i>	primorska uklijia
HR2001365 Pazinština	1	<i>Lucanus cervus</i>	jelenak
	1	<i>Triturus carnifex</i>	veliki vodenjak
HR2001486 Istra – Čepićko polje	1	<i>Himantoglossum adriaticum</i>	Jadranska kozonoška

Oznake:

1 = međunarodno značajna vrsta/stanišni tip za koje su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 1. Direktive 92/43/EEZ

* = prioritetne vrste

Izvor: Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19)



Tablica 4-3: Ciljne vrste ptica područja očuvanja značajnog za ptice (POP)

Područje EM	Kategorija za ciljnu vrstu / stanišni tip	Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Status (G = gnjezdarica, P = preletnica, Z = zimovalica)
HR100001 8 Učka i Čićarija	1	<i>Alectoris graeca</i>	jarebica kamenjarka	G
	1	<i>Anthus campestris</i>	primorska trepteljka	G
	1	<i>Aquila chrysaetos</i>	suri orao	G
	1	<i>Bubo bubo</i>	ušara	G
	1	<i>Caprimulgus europaeus</i>	leganj	G
	1	<i>Circaetus gallicus</i>	zmijar	G
	1	<i>Crex crex</i>	kosac	G
	1	<i>Dryocopus martius</i>	crna žuna	G
	1	<i>Emberiza hortulana</i>	vrtna strnadica	G
	1	<i>Falco peregrinus</i>	sivi sokol	G
	1	<i>Glaucidium passerinum</i>	mali čuk	G
	1	<i>Gyps fulvus</i>	bjeloglavi sup	G****
	1	<i>Lanius collurio</i>	rusi svračak	G
	1	<i>Lullula arborea</i>	ševa krunica	G
	1	<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš	G
	1	<i>Picus canus</i>	siva žuna	G
	1	<i>Strix uralensis</i>	jastrebača	G
	1	<i>Sylvia nisoria</i>	pjegava grmuša	G
	2	<i>Phylloscopus bonelli</i>	gorski zviždak	G

Oznake:

1=međunarodno značajna vrsta za koju su područja izdvojena temeljem članka 3. i članka 4. stavka 1. Direktive 2009/147/EZ

G****= tijekom sezone gniježđenja na području se redovito hrane ptice koje gnijezde na Kvarnerskim otocima

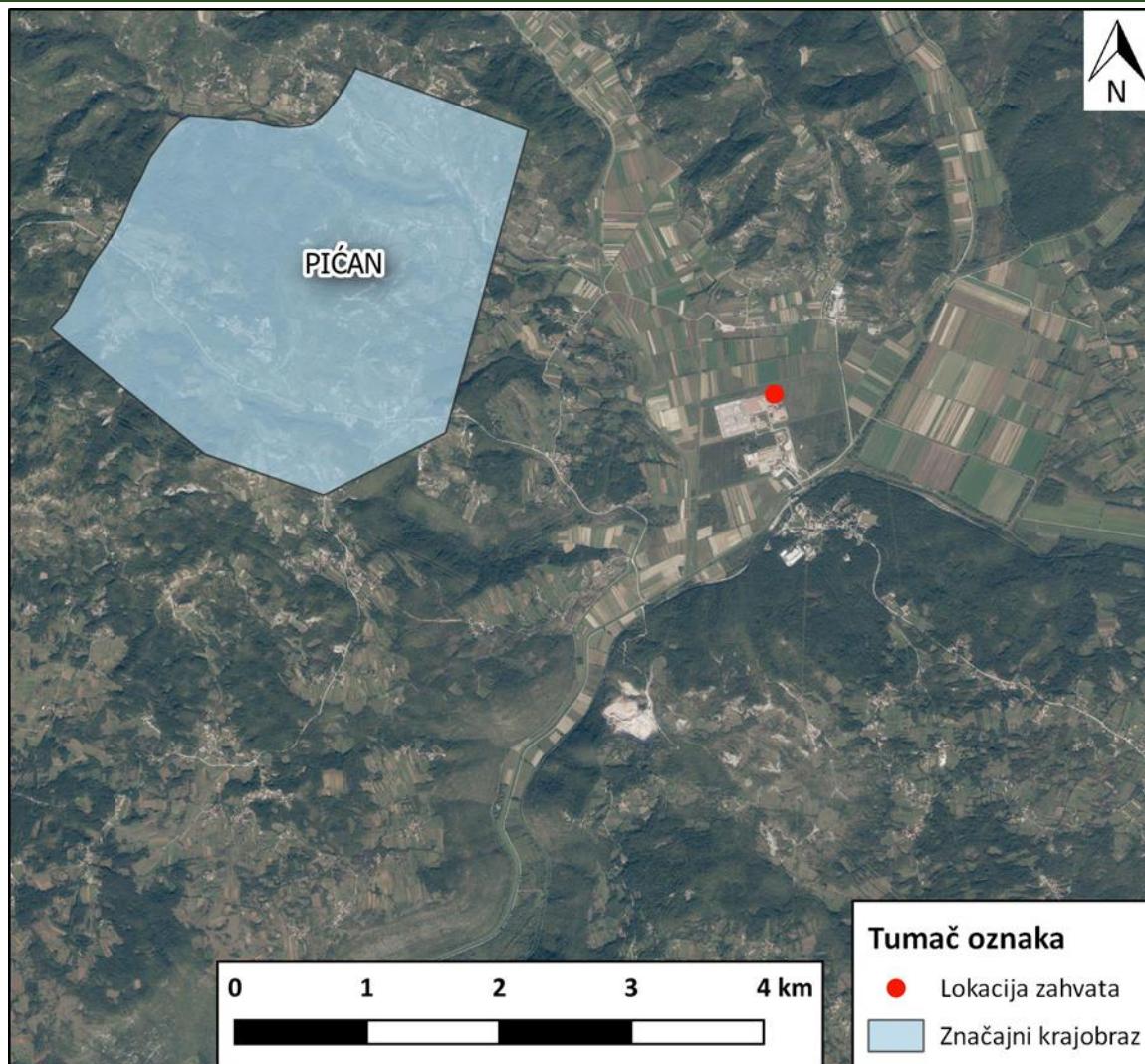
Izvor: Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19)

4.3.2 Zaštićena područja prirode

Lokacija predmetne rekonstrukcije sustava za formiranje vlakana kamene vune te ugradnja trajnog postrojenja za odsumporavanje nalazi se u krugu postojeće tvornice kamene vune ROCKWOOL Adriatic d. o. o.

Lokacija tvorničkog kompleksa, kao i predmetni zahvat, se ne nalaze u zaštićenom području prirode prema Zakonu o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19). Najblže zaštićeno područje prirode je značajni krajobraz Pičan, koji se nalazi oko 2,3 km zapadno od lokacije tvorničkog kompleksa i predmetnog zahvata (Grafički prikaz 4-6).





Grafički prikaz 4-6: Položaj planiranog zahvata u odnosu na najbliže zaštićeno područje prirode

Izvor: WFS informacijskog sustava zaštite prirode

4.3.3 Bioraznolikost

Lokacija predmetnog zahvata rekonstrukcija sustava za formiranje vlakana kamene vune te ugradnja trajnog postrojenja za odsumporavanje nalazi se u krugu postojeće tvornice kamene vune ROCKWOOL Adriatic d. o. o.

Lokacija tvorničkog kompleksa zajedno sa navedenim predmetnim zahvatom se nalazi u zoni gospodarske namjene.

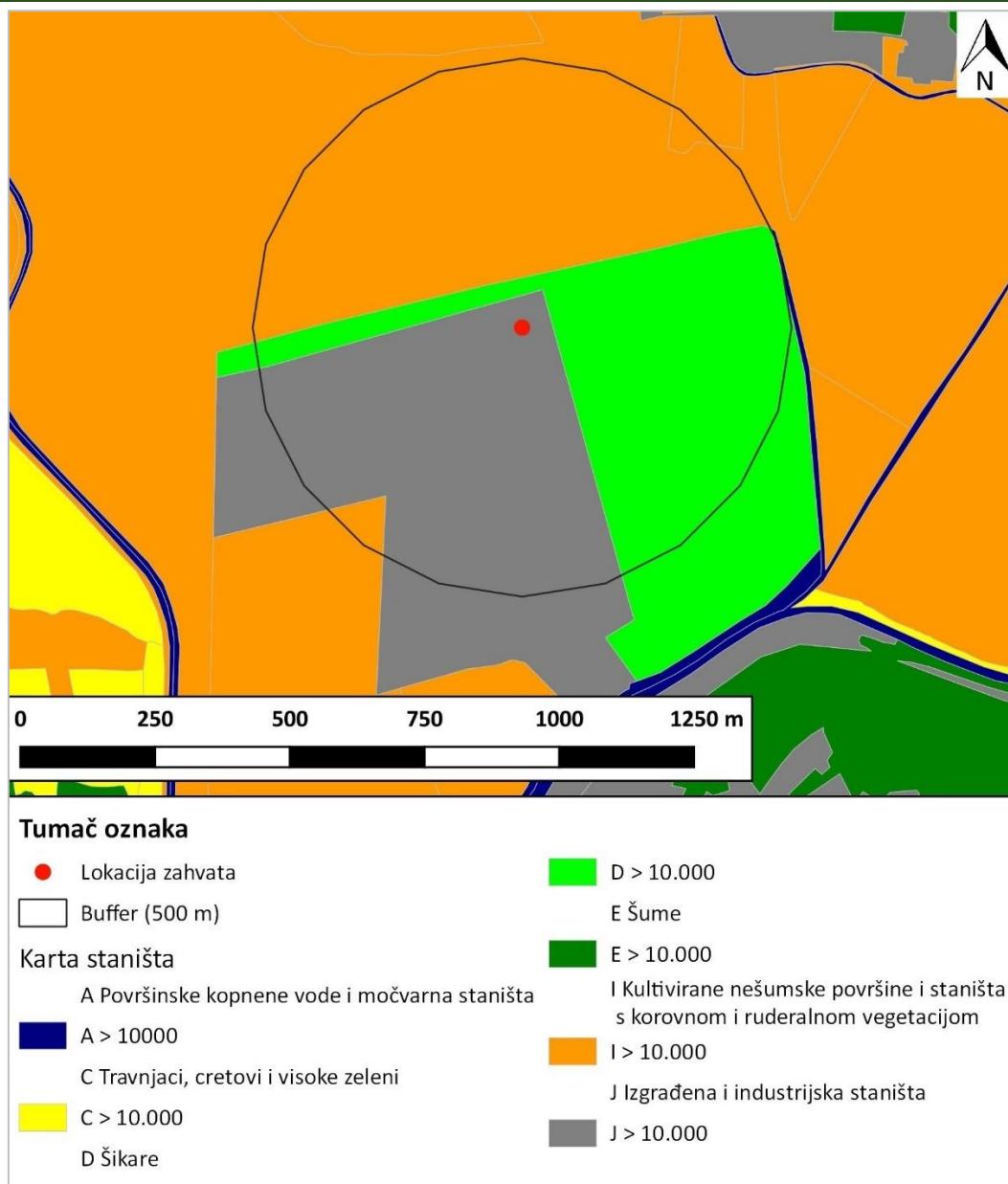
Prema podacima navedenim na Karti prirodnih i poluprirodnih nešumskih kopnenih i slatkovodnih staništa RH (www.bioportal.hr), lokacija zahvata postojeće tvornice kamene vune ROCKWOOL Adriatic d. o. o. (a samim time i lokacije predmetnih zahvata), spada u stanišne tipove u izmjeni J. Izgrađena i industrijska staništa / A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi / D.1.2.1. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva. Na širem području od lokacije tvornice kamene vune ROCKWOOL Adriatic d. o. o. (buffer od 500 m) nalaze se još sljedeći stanišni tipovi rasprostranjeni u izmjeni:

- *I.2.1. Mozaici kultiviranih površina*
- *I.1.7. Zajednice nitrofilnih, higrofilnih i skiofilnih staništa*
- *I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine*
- *C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe*

Od navedenih stanišnih tipova, sljedeći se nalaze na Prilogu II (Popis svih ugroženih i rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske) i Prilogu III (Popis ugroženih i rijetkih stanišnih tipova zastupljenih na području Republike Hrvatske značajnih za ekološku mrežu NATURA 2000) Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21):

stanišni tip	kriterij uvrštavanja na popis		
NKS	NATURA 2000	Bernska rezolucija 4.	Hrvatska
C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe (osim C.2.3.2.8. i C.2.3.2.13.)	C.2.3.2.1., C.2.3.2.2., C.2.3.2.3., C.2.3.2.4., C.2.3.2.5. i C.2.3.2.7. = 6510; C.2.3.2.12. = 6520	-	unutar klase nalaze se rijetke i ugrožene zajednice
A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi	-	A.4.1.2.1. = D5.2151; A.4.1.2.4. = D5.2122; A.4.1.2.5. = D5.213; A.4.1.2.6. = D5.2142; A.4.1.2.7. = D5.216; A.4.1.2.12. = D5.2124; A.4.1.2.15. = D5.2141; A.4.1.2.16. = D5.2191	staništa sa brojnim ugroženim vrstama





Grafički prikaz 4-7: Stanišni tipovi u širem području lokacije

Izvor: WFS informacijskog sustava zaštite prirode

4.3.4 Hidrografske značajke, vodna tijela i zone sanitарne zaštite

Hidrografski podaci

Prema Odluci o granicama vodnih područja (NN 79/10), promatrano područje, odnosno područje tvorničkog ROCKWOOL Adriatic d. o. o., zajedno sa lokacijom zahvata (rekonstrukcije sustava za formiranje vlakana kamene vune i ugradnja trajnog sustava za odsumporavanje) pripada jadranskom vodnom području.

Prema Pravilniku o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora (NN 97/10, i 31/13), pripada području malog sliva Raša – Boljunčica. Promatrano područje nalazi se u središnjem dijelu polja Pićanski gorinji lug između dva vodotoka, na zapadu Krbunski potok (na udaljenosti oko 600 m) te na istoku Vlaški potok (na udaljenosti oko 750 m).

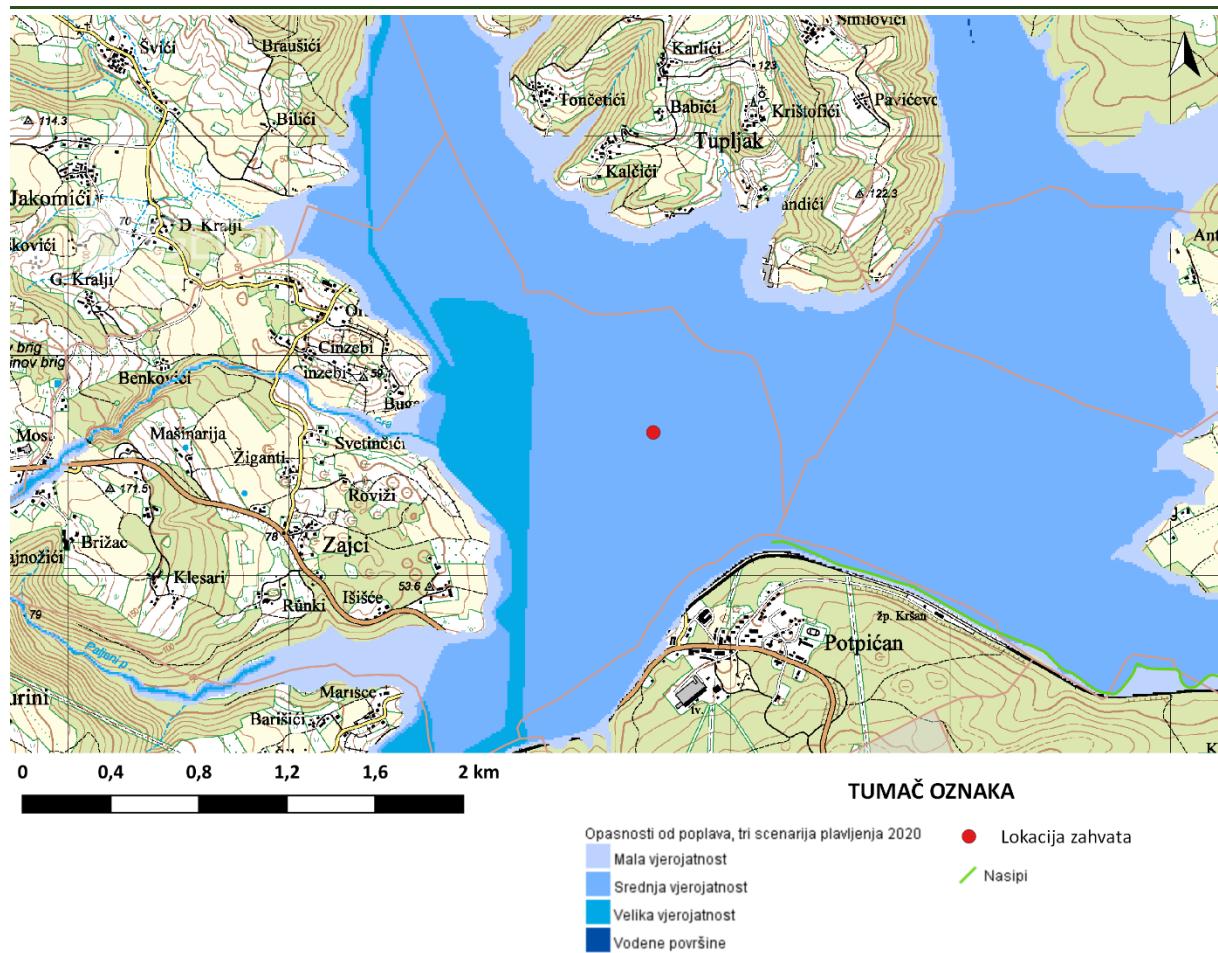
Poplavna područja

Prema Prethodnoj procjeni rizika od poplava (Hrvatske vode, 2019.) karte opasnosti od poplava ukazuju na moguće obuhvate tri specifična poplavna scenarija:

- poplave velike vjerojatnosti pojavljivanja (povratno razdoblje 25 godina)
- poplave srednje vjerojatnosti pojavljivanje (povratno razdoblje 100 godina),
- poplave male vjerojatnosti pojavljivanja (povratno razdoblje 1.000 godina) uključujući poplave uslijed mogućih rušenja nasipa na većim vodotocima te rušenja visokih brana - umjetne poplave), za fluvijalne (riječne) poplave te bujične poplave.

Prema vektorskim podacima dobivenim od Hrvatskih voda promatrano područje tvorničkog ROCKWOOL Adriatic d. o. o., zajedno sa lokacijom predmetnog zahvata, smješteno je na poplavnom području srednje vjerojatnosti pojavljivanja (Grafički prikaz 4-8).



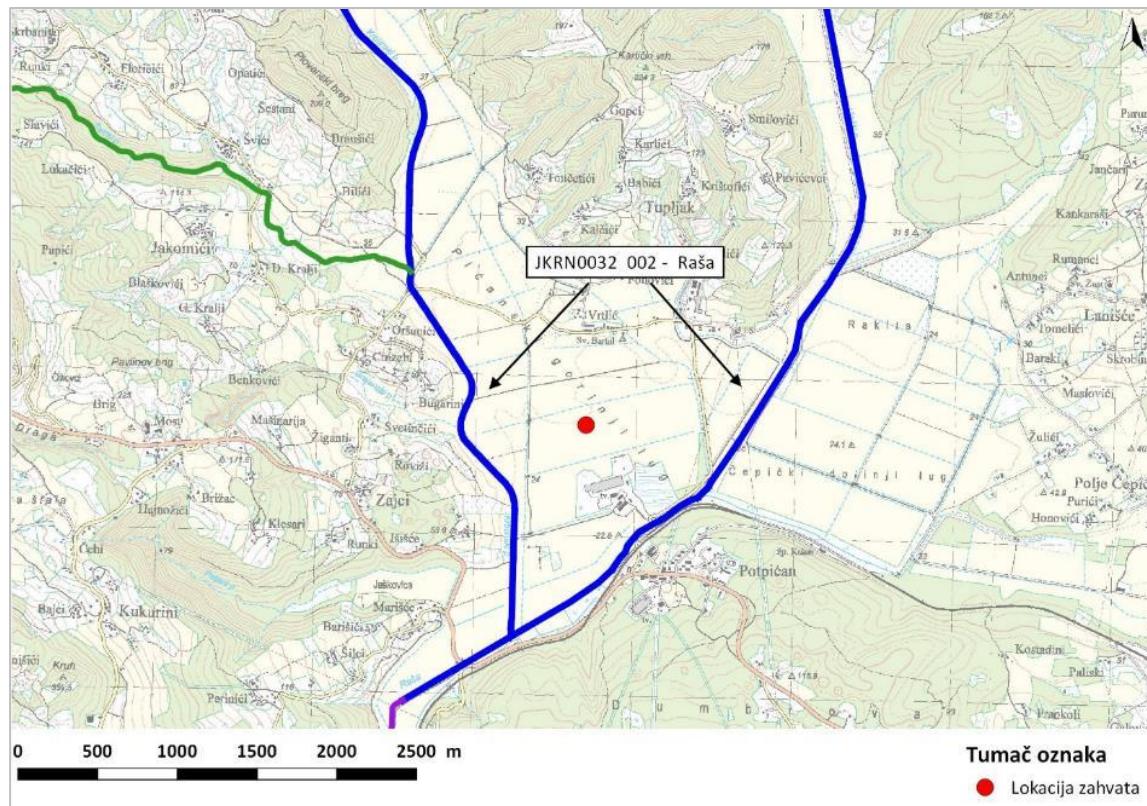


Grafički prikaz 4-8: Poplavne površine

Izvor: Hrvatske vode, WMS DGU TK 1:25 000 (http://geoportal.dgu.hr/services/inspire/orthophoto_2014-2016/wms)

Vodna tijela

Prema podacima Hrvatskih voda, najbliže površinsko vodno tijelo promatranom području je JKRN0032_002 – Raša (Grafički prikaz 4-9).



Grafički prikaz 4-9: Vodna tijela površinske vode

Izvor: Hrvatske vode

U tablicama u nastavku prikazani su opći podaci vodnog tijela JKRN0032_002 – Raša (Tablica 4-4) i stanje vodnog tijela (Tablica 4-5).

Tablica 4-4: Opći podaci površinskog vodnog tijela tekućica JKRN0032_002 – Raša

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA JKRN0032_002	
Šifra vodnog tijela:	JKRN0032_002
Naziv vodnog tijela	Raša
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Povremene tekućice Istre (19)
Dužina vodnog tijela	16.5 km + 181 km
Izmjenjenost	Izmjenjeno (changed/ altered)
Vodno područje:	Jadransko
Podsliv:	Kopno
Ekoregija:	Dinaridska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tjela podzemne vode	JKGN-02
Zaštićena područja	HR53010027, HR2001349, HR2001365, HRNVZ_41020107*, HR81169*, HRCM_62011002*, HRCM_62011030*, HROT_71005000* * - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	31021 (most Potpićan, Raša)

Izvor: Hrvatske vode



Tablica 4-5: Stanje površinskog vodnog tijela tekućica JKRN0032_002 – Raša

PARAMETAR	UREDJA NN 73/2013*	STANJE VODNOG TIJELA JKRN0032_002				ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
		STANJE	2021.	NAKON 2021.			
Stanje, konačno							
Ekolosko stanje	loše	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve	
Kemijsko stanje	loše nije dobro	loše nije dobro	umjereno nije dobro	umjereno nije dobro	umjereno nije dobro	ne postiže ciljeve nije dobro	nije pouzdana
Ekolosko stanje	loše	loše	umjereno	umjereno	umjereno	ne postiže ciljeve	
Biološki elementi kakvoće	loše	loše	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene	
Fizikalno kemijski pokazatelji	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	ne postiže ciljeve	
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve	
Hidromorfološki elementi	dobro	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve	
Biološki elementi kakvoće	loše	loše	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene	
Fitobentos	dobro	dobro	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene	
Makrofiti	loše	loše	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene	
Makrozoobentos	dobro	dobro	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene	
Fizikalno kemijski pokazatelji	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	ne postiže ciljeve	
BPK5	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana	
Ukupni dušik	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	ne postiže ciljeve	
Ukupni fosfor	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	ne postiže ciljeve	
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve	
arsen	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve	
bakar	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve	
cink	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve	
krom	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve	
fluoridi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve	
adsorbibilni organski halogeni (AOX)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve	
poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve	
Hidromorfološki elementi	dobro	dobro	dobro	dobro	dobro	procjena nije pouzdana	
Hidrološki režim	dobro	dobro	dobro	dobro	dobro	procjena nije pouzdana	
Kontinuitet toka	dobro	dobro	dobro	dobro	dobro	procjena nije pouzdana	
Morfološki uvjeti	dobro	dobro	dobro	dobro	dobro	procjena nije pouzdana	
Indeks korištenja (ikv)	dobro	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve	
Kemijsko stanje	nije dobro	nije dobro	nije dobro	nije dobro	nije dobro	procjena nije pouzdana	
Klorfenvinfos	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene	
Klorpirifos (klorpirifos-etil)	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene	
Diuron	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene	
Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	nije dobro	nije dobro	nije dobro	nema procjene	
Živa i njezini spojevi	nije dobro	nije dobro	nije dobro	nije dobro	nije dobro	procjena nije pouzdana	
NAPOMENA:							
Određeno kao izmjenjeno vodno tijelo prema analizi opterećenja i utjecaja - Nepouzdana ocjena hidromorfoloških elemenata zbog nedostatka referentnih uvjeta i klasifikacijskog sustava							
NEMA OCJENE: Fitoplankton, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin							
DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmiј i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-etylheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluorantan; Benzo(k)fluorantan, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklorometan							
*prema dostupnim podacima							

Izvor: Hrvatske vode

Vodno tijelo JKRN0032_002 – Raša nalazi se u vrlo lošem stanju prvenstveno zbog nepostizanja dobrog kemijskog stanja (prekoračenje parametara žive i njezinih spojeva).

Prema Planu upravljanja vodnim područjima za razdoblje 2016. - 2021. (NN 66/16), promatrano područje tvorničkog ROCKWOOL Adriatic d. o. o., zajedno sa lokacijom predmetnog zahvata, smještena je na vodnom tijelu podzemne vode JKGN_02 – Središnja Istra. U tablici u nastavku (Tablica 4-6) prikazane su karakteristike ovog vodnog tijela podzemne vode prema kojima je vidljivo da je vodno tijelo u dobrom količinskom i kemijskom stanju.



Tablica 4-6: Karakteristike i stanje vodnog tijela podzemne vode JKGN_02 – Središnja Istra

Kod	JKGN_02
Ime tijela podzemnih voda	Središnja Istra
Poroznost	Pukotinsko kavernozna
Površina (km ²)	1717
Obnovljive zalihe (*10 ⁶ m ³ /god)	771
Prirodna ranjivost	srednja 27,4%, visoka 20,0%, vrlo visoka 19,3%
Državna pripadnost grupiranog vodnog tijela podzemne vode	HR
Procjena stanja	
Kemijsko stanje	dobro
Količinsko stanje	dobro
Ukupno stanje	dobro

Izvor: Hrvatske vode, Plan upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. (NN 66/2016)

Zone sanitарне заštite

Promatrano područje i planirani zahvat (rekonstrukcije sustava za formiranje vlakana kamene vune i ugradnje sustava odsumporavanja), prema podacima Hrvatskih voda, ne nalaze se u zoni sanitарне zaštite izvorišta. Najbliža zona sanitарne zaštite lokaciji zahvata je III. zona sanitарne zaštite izvorišta Rakonek, Sv. Anton i Bolobani koja se nalazi na udaljenosti od oko 500 m JZ.

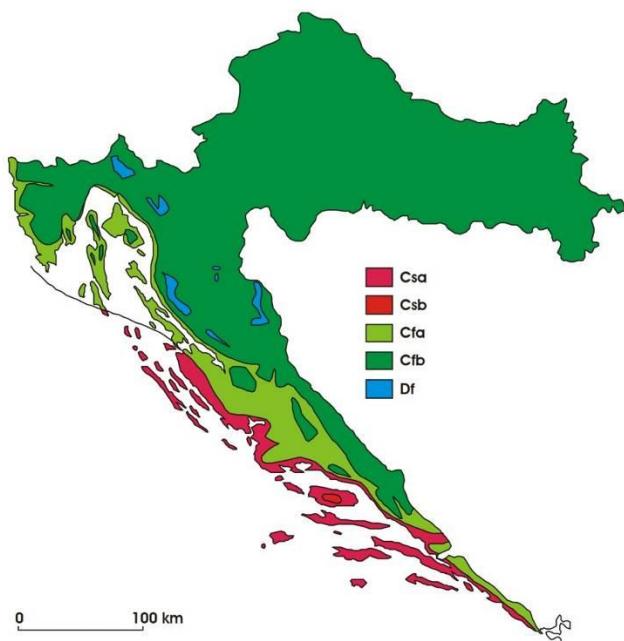
4.3.5 Klima i meteorološke značajke

Klima

Prema Köppenovoj klasifikaciji cijela kontinentalna Hrvatska, pa tako i promatrano područje, ima Cfb – Umjereno toplu vlažnu klimu s toplim ljetom (Grafički prikaz 4-10).

Obilježja umjereno tople vlažne klime s toplim ljetom su jasan godišnji hod srednje mjesечne temperature s maksimumom ljeti (od lipnja do kolovoza) i minimumom zimi (od prosinca do veljače). Najviša srednja mjesечna temperatura ne prelazi 22 °C dok najniža ne pada ispod 0 °C i barem 4 mjeseca u godini srednja mjesечna temperatura je viša od 10 °C. Srednja mjesечna oborina ima uniformnu raspodjelu tijekom godine te se ne vidi jasan godišnji hod. Najčešća oborina je kiša, no na višim nadmorskim visinama i većim udaljenostima od mora zimi se javlja i snijeg.





Grafički prikaz 4-10: Geografska raspodjela klimatskih tipova za RH po Köppenovoj klasifikaciji u standardnom razdoblju 1961.-1990.

Izvor: T. Šegota, A. Filipčić: Köppenova podjela klima i hrvatsko nazivlje (Geoadria; Vol 8/1; str. 17-37, 2003)

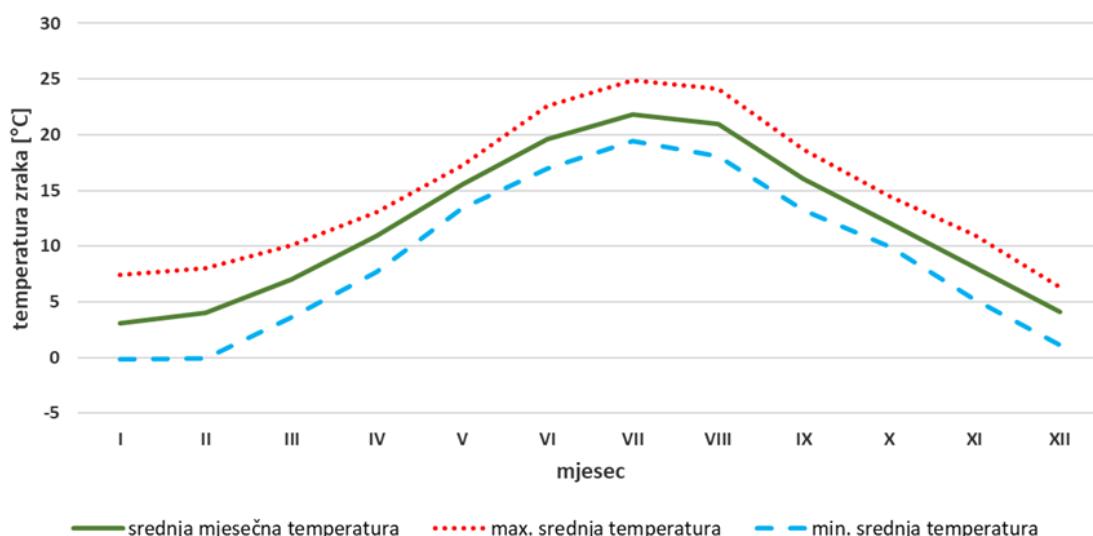
Temperatura zraka

Najbliža meteorološka postaja promatranom području i lokacijama zahvata je postaja Pazin udaljena 12 km. Višegodišnji prosjeci (za period 1995. - 2017.) srednjih mjesečnih temperatura zraka na meteorološkoj postaji Pazin numerički su prikazani u tablici (Tablica 4-7), a vizualno na grafičkom prikazu (Grafički prikaz 4-11).

Tablica 4-7: Srednje mjesečne vrijednosti temperature zraka [°C] na meteorološkoj postaji Pazin u razdoblju 1995.-2017.

siječanj	veljača	ožujak	travanj	svibanj	lipanj	srpanj	kolovoz	rujan	listopad	studen	prosinac
3,1	4,0	7,0	10,9	15,5	19,6	21,8	20,9	16,0	12,1	8,1	4,1

Izvor podataka: Statistički ljetopisi RH (1996. - 2018.), Državni zavod za statistiku RH



Grafički prikaz 4-11: Godišnji hod srednjih mjesecnih temperatura [°C] na meteorološkoj postaji Pazin za razdoblje 1995. – 2017.

Izvor podataka: *Statistički ljetopisi RH (1996. - 2018.)*, Državni zavod za statistiku RH

Iz grafičkog prikaza (Grafički prikaz 4-11) vidljiv je godišnji hod temperature karakterističan za Cfb klimu. Od početka godine temperatura raste da bi u srpnju dosegla maksimum i prema kraju godine padala, s minimumom u siječnju. Srednja godišnja temperatura na promatranoj postaji u razdoblju 1995. - 2017. iznosi 11,9°C (standardna devijacija srednjih godišnjih temperatura u istom razdoblju iznosi 0,6°C). Srednja temperatura postiže maksimum u srpnju (21,8°C) dok je srednja mjesечna temperatura u lipnju i kolovozu nešto niža (19,6°C i 20,9°C).

Minimum srednje godišnje temperature se postiže u siječnju (3,1°C). Godišnji hod srednje maksimalne temperature prati hod srednje temperature zraka s maksimumom u srpnju (24,9°C). Godišnji hod srednje minimalne temperature također prati godišnji hod srednje mjesечne temperature s minimumom u siječnju (-0,2°C).

Oborine

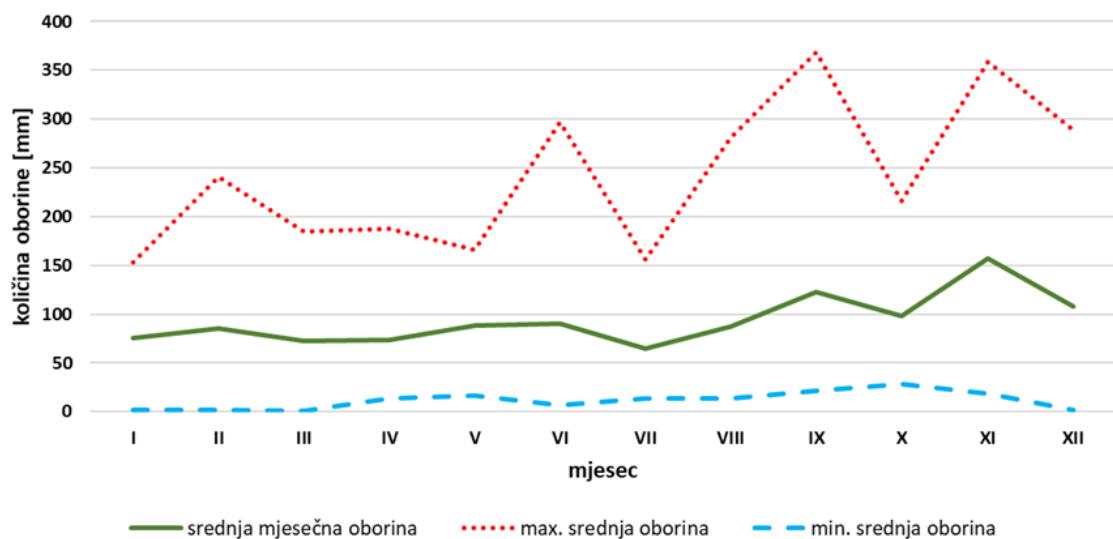
Višegodišnji prosjeci (za period 1995. - 2017.) mjesечne količine oborina tijekom pojedinih mjeseci na meteorološkoj postaji Pazin numerički su prikazani u tablici (Tablica 4-8), a vizualno na grafičkom prikazu (Grafički prikaz 4-12).

Tablica 4-8: Srednje mjesечne vrijednosti količina oborina [mm] na meteorološkoj postaji Pazin u razdoblju 1995. -2017.

siječanj	veljača	ožujak	travanj	svibanj	lipanj	srpanj	kolovoz	rujan	listopad	studen	prosinac
75,7	85,3	72,4	73,1	88,2	90,3	65,1	87,7	122,6	98,3	157,2	108,1

Izvor podataka: *Statistički ljetopisi RH (1996. - 2018.)*, Državni zavod za statistiku RH





Grafički prikaz 4-12: Godišnji hod srednjih mjesecnih oborina [mm] na meteorološkoj postaji Pazin za razdoblje 1995. – 2017.

Izvor podataka: *Statistički ljetopisi RH (1996. - 2018.)*, Državni zavod za statistiku RH

Srednja ukupna godišnja količina oborina za period 1995. - 2017. na meteorološkoj postaji Pazin iznosi 1124,0 mm uz standardnu devijaciju od 251,3 mm. U godišnjem hodu oborina nema sušnih razdoblja ni vlažnih razdoblja već je oborina ravnomjerno raspodijeljena kroz godinu što i odgovara Cbf klimi. Mjesec s prosječno najmanje oborina je srpanj (65,1 mm), dok je studeni mjesec s prosječno najviše oborina (157,2 mm). Na promatranom području snijeg je relativno rijetka pojava s prosječno 6 dana sa snježnim pokrivačem većim od 1 cm (sa standardnom devijacijom od 5 dana) u periodu od 2004. do 2017. godine.

Klimatske promjene u Hrvatskoj

Tijekom 50-godišnjeg razdoblja (1961. - 2010.) trendovi temperature zraka (srednje, srednje minimalne i srednje maksimalne) pokazuju zatopljenje (pojavu viših temperatura) na području cijele Hrvatske. Trendovi su pozitivni i signifikantni, a promjene su veće u kontinentalnom dijelu zemlje nego na obali i u dalmatinskoj unutrašnjosti (Grafički prikaz 4-13. i Grafički prikaz 4-14.).

Trendovi godišnjih količina oborina tijekom razdoblja 1961. - 2010. na području Republike Hrvatske pokazuju prevladavajuće nesignifikantne trendove, koji su pozitivni u obalnom području, a negativni u kopnenom područjima Hrvatske (Grafički prikaz 4-14.). Godišnje negativne trendove uglavnom su uzrokovali trendovi smanjenja količina oborina u ljetnim mjesecima. Ljetna oborina ima jasno istaknut negativni trend u cijeloj zemlji te je na određenom broju mjernih postaja to smanjenje i statistički značajno.

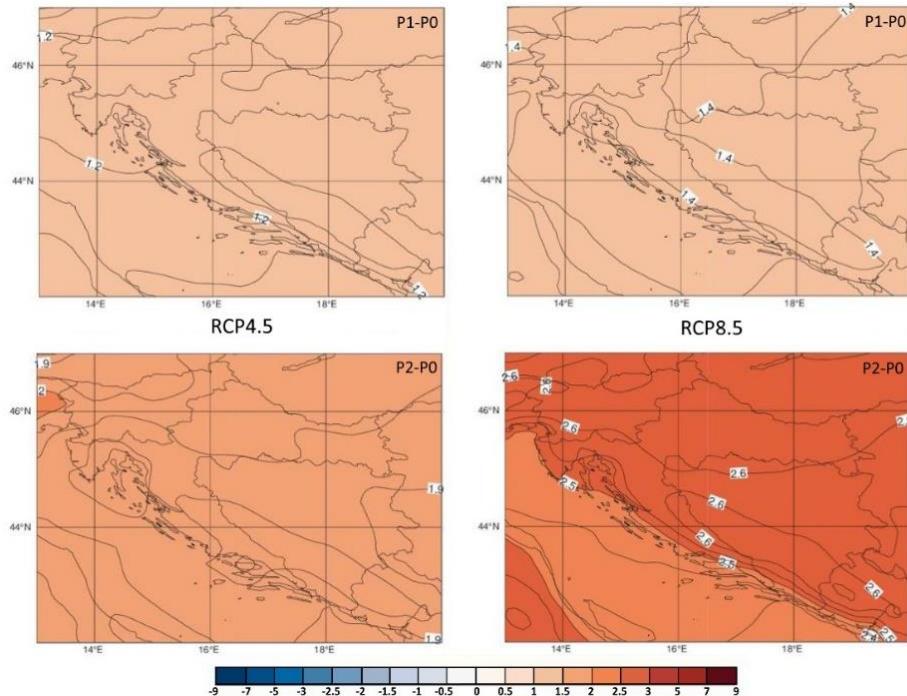
U sklopu izrade Strategije prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 046/2020)² analizirani su rezultati numeričkih integracija regionalnog klimatskog modela RegCM. Klimatske promjene u budućnosti modelirane su prema RCP4.5 i RCP8.5 scenariju IPCC-a³.

² Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 046/2020)

³ IPCC - Međuvladin panel o klimatskim promjenama (Intergovernmental Panel on Climate Change)

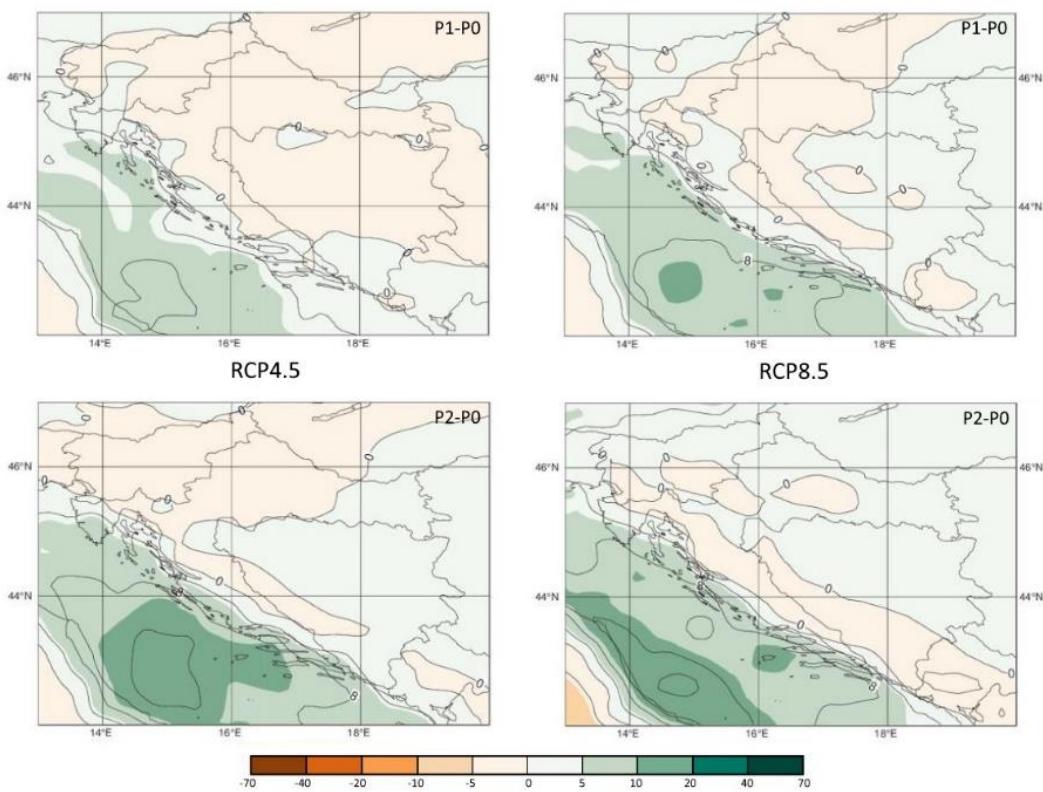


Scenarij RCP4.5 karakterizira srednja razina koncentracija stakleničkih plinova uz očekivanja njihovog smanjenja u budućnosti, koja bi dosegla vrhunac oko 2040. godine. Scenarij RCP8.5 karakterizira kontinuirano povećanje koncentracije stakleničkih plinova, koja bi do 2100. godine bila i do tri puta viša od današnje. Projekcije promjena temperature zraka i količine oborina prikazane su na grafičkim prikazima (Grafički prikaz 4-13. i Grafički prikaz 4-14.).



Grafički prikaz 4-13: Promjena srednje godišnje temperature zraka (na 2 m iznad tla) za razdoblje P1 (2011.-2040.) i za razdoblje P2 (2041.-2070.) u odnosu na referentno razdoblje P0 (1971.-2000.) u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom

Izvor: Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracije na prostornoj rezoluciji od 12,5 km, MZOE, studeni 2017.



Grafički prikaz 4-14: Promjena srednje godišnje ukupne količine oborine (%) za razdoblje P1 (2011.-2040.) i za razdoblje P2 (2041.-2070.) u odnosu na referentno razdoblje P0 (1971.-2000.) u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom

Izvor: Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracije na prostornoj rezoluciji od 12,5 km, MZOE, studeni 2017.

Iako postoji još mnoštvo nepoznanica vezanih za učinke klimatskih promjena i stupnja ranjivosti pojedinih sektora, jasno je da klimatske promjene mogu imati utjecaj na široki opseg ljudskih djelatnosti i gotovo sve sastavnice okoliša. Republika Hrvatska već je duže vrijeme izložena negativnim učincima klimatskih promjena koje rezultiraju, među ostalim, i značajnim ekonomskim gubicima. Najbolji način djelovanja je prilagodba klimatskim promjenama što podrazumijeva poduzimanje određenog skupa aktivnosti s ciljem smanjenja ranjivosti prirodnih i društvenih sustava na klimatske promjene, povećanja njihove sposobnosti oporavka nakon učinaka klimatskih promjena, ali i iskorištavanja potencijalnih pozitivnih učinaka koji također mogu biti posljedica klimatskih promjena.

4.3.6 Kvaliteta zraka

Uredbom o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 1/14), područje Republike Hrvatske podijeljeno je na pet zona, uz izdvojena četiri naseljena područja tj. područja aglomeracija. Promatrano područje uvršteno je u zonu HR 4 (Istarska županija). Postoje 2 mjerne postaje lokalne mreže u sklopu mreže za praćenje kvalitete zraka Rockwool (Čambarelići 2300m JI od tvornice i postaja Zajci 1.700 m SZ od tvornice Rockwool), te su kao takve reprezentativni pokazatelj kvalitete zraka tog područja (Grafički prikaz 4-15).





Grafički prikaz 4-15: Lokacije postaja za mjerjenje kvalitete zraka

Izvor: Godišnje izvješće o rezultatima praćenja kvalitete zraka u lokalnoj mreži za praćenje kvalitete zraka Rockwool u 2019. godini.

Obje postaje su smještene u blizini kuća malih mjesta. Mjerne postaje su u odnosu na izvor emisija, industrijske, te bi trebale ispitati utjecaj tvornice kamene vune Rockwool na kvalitetu zraka na zadanom području.

Prema Godišnjem izvješću praćenju kvalitete zraka kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2020. godinu, na području mjerne postaje Zajci i na području mjerne postaje Čambarelići zrak je klasificiran kao zrak I kategorije za SO₂, CO i PM₁₀ s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi te također I kategorije u odnosu na H₂S s obzirom na kvalitetu življenja i dodijavanje mirisima.

Predmet ovog zahvata je postrojenje za formiranje vlakana kamene vune, odnosno ispust kopolne peći. Za ispust kopolne peći Okolišnom dozvolom (KLASA: UP/I-351303/12-02/76, URBROJ: 517-06-2-2-1-13-33, KLASA: UP/I-351-03/16-02/29, URBROJ: 517-03-1-3-1-20-32 i KLASA: UP/I-351-03/16-02/29, URBROJ: 517-03-1-3-1-21-36) su propisane granične vrijednosti emisija onečišćujućih tvari kako je navedeno u tablici u nastavku.

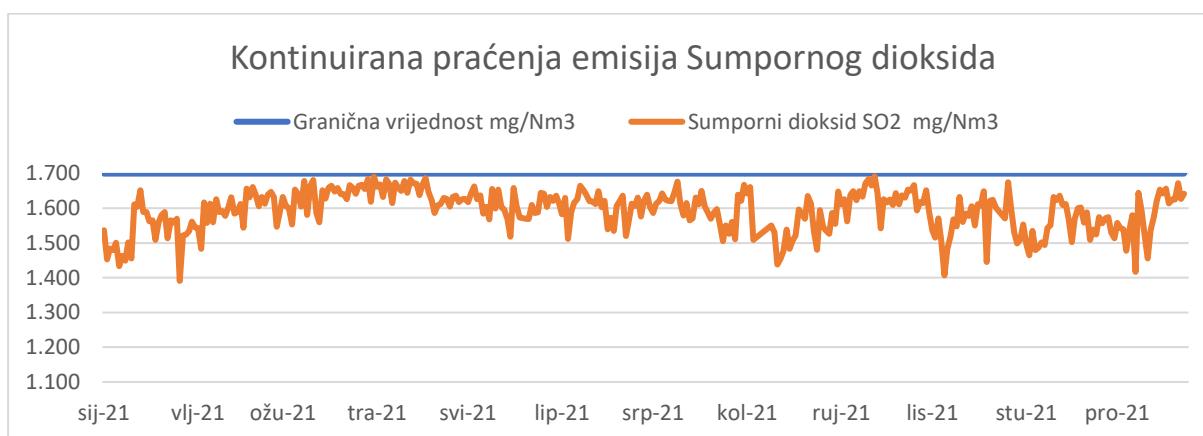
Tablica 4-9: Granične vrijednosti emisija na ispustu kopolne peći

Onečišćujuća tvar	Granična vrijednost	Učestalost mjerena
Sumporov dioksid (SO ₂)	1.700 mg/m ³	Kontinuirano
Fluorovodik (HF)	5 mg/m ³	Jednom u 3 godine
Metali (Cd, As, Co, Ni, Se i Cr(VI))	1 mg/m ³	Jednom u 3 godine
Metali (Cd, As, Co, Ni, Se, Cr(VI), Sb, Pb, Cr(III), V, Cu, Mn i Sn)	2 mg/m ³	Jednom u 3 godine
Sumporovodik (H ₂ S)	2 mg/m ³	Jednom u dvije godine

Onečišćujuća tvar	Granična vrijednost	Učestalost mjerenja
Klorovodik (HCl)	30 mg/m ³	Jednom u dvije godine
Oksidi dušika (NO _x)	500 mg/m ³	Kontinuirano
Praškaste tvari	20 mg/m ³	Kontinuirano
Ugljikov monoksid (CO)	100 mg/m ³	Jednom godišnje

Izvor: Rješenje o izmjeni i dopuni uvjeta okolišne dozvole (KLASA: UP/I-351-03/16-02/29, URBROJ: 517-03-1-3-1-20-32 i KLASA: UP/I-351-03/16-02/29, URBROJ: 517-03-1-3-1-21-36)

Prema okolišnoj dozvoli granična vrijednost koncentracija sumporovog dioksida je zadovoljena ako je srednja dnevna koncentracija ispod 1.700 mg/Nm³. U 2021. godini najviša zabilježena srednja dnevna koncentracija iznosila je 1692 mg/Nm³ te nije došlo do prekoračenja granične vrijednosti (Grafički prikaz 4-16).



Grafički prikaz 4-16: Srednje dnevne koncentracije i granična vrijednost SO₂ na ispustu kupalne peći u 2021. godini

Izvor podataka: <http://iszz.azo.hr/stacion/rptmjer.htm>

Članak 43. članka Zakona o zaštiti zraka (NN 127/19) propisuje da novi zahvat u okoliš ili rekonstrukcija postojećeg izvora onečišćivanja zraka u području prve kategorije ne smije ugroziti postojeću kategoriju kvalitete zraka.

4.3.7 Krajobraz

Predmetni planirani zahvat nalazi se unutar tvorničkog kompleksa tvrtke ROCKWOOL Adriatic d. o. o. Lokacija tvorničkog kompleksa smještena u dolini rijeke Raše, zapadno od planinskog masiva Parka prirode Učka, usred poljoprivrednog područja nekadašnjeg Čepićkog jezera, na njegovom zapadnom dijelu, tzv. Pićanskom gornjem lugu, sjeverno od naselja Podpićan. Teren Pićanskog gornjeg luga je zaravnjen i čini manju razvedenu dolinu okruženu vrlo razvedenim uzvišenjima.

Područje tvornice je izloženo pogledima s podnožja, padina i vrhova uzvišenja koji okružuju Pićanski gornji lug. Područje Pićan je zakonom zaštićeno u kategoriji značajnog krajobraza (KZP-2.6.- Gologorica, Pićan, Gračišće). Od lokacije zahvata udaljeno je oko 1,5 km prema sjeverozapadu.

Prema Prostornom planu Istarske županije, lokacija promatranog područja se nalazi unutar krajobrazne podcjeline *Siva Istra, SI-2.5.- Istočno područje: Gračišće – Pićan – Gologorica – Boljun – Čepić – Kršan – slivno područje Raše*, te unutar značajnog kultiviranog krajobraza KK-1. Čepićko polje, na njegovom krajnjem zapadnom dijelu (Grafički prikaz 4-17).

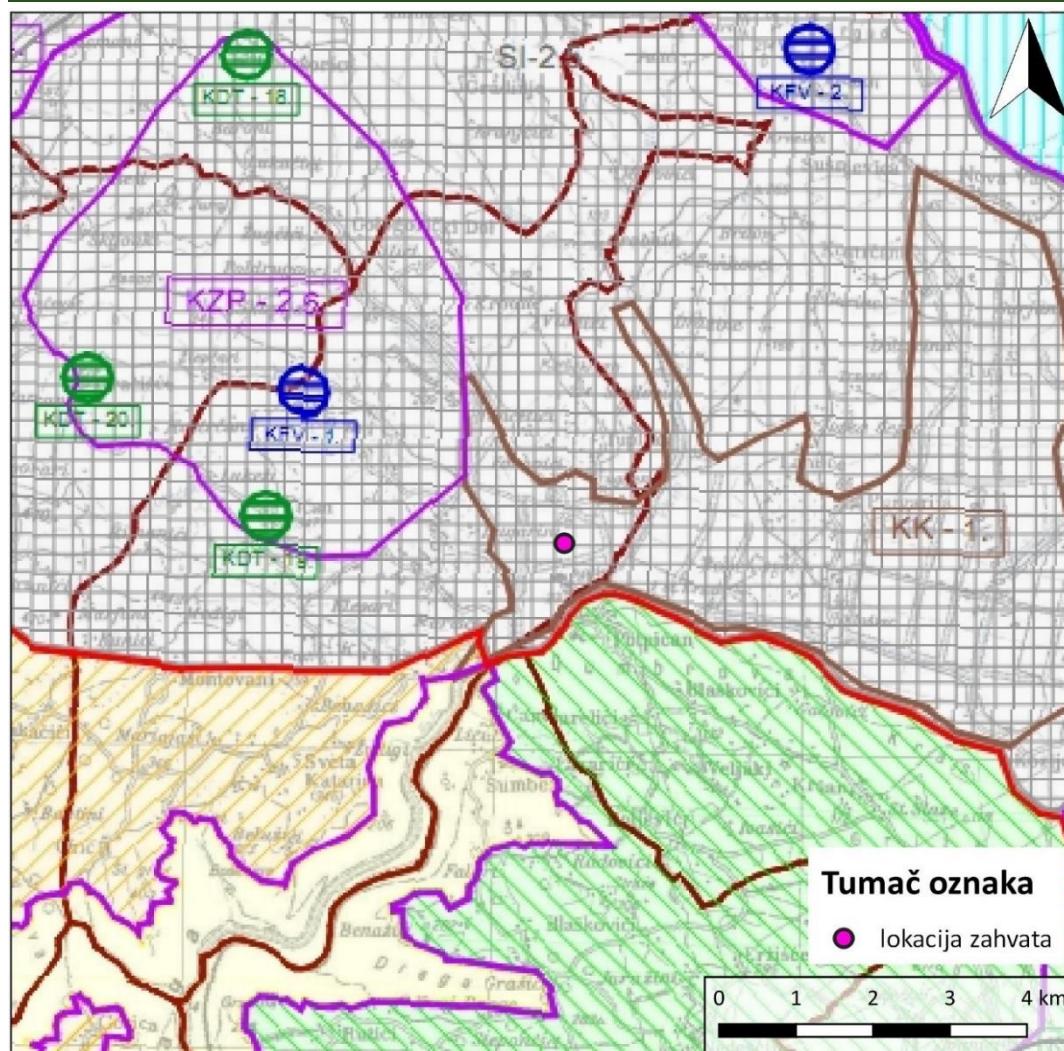


Planirani zahvat rekonstrukcije sustava za formiranje vlakana kamene vune te ugradnja trajnog postrojenja za odsumporavanje izvesti će se u krugu postojeće tvornice kamene vune ROCKWOOL Adriatic d. o. o., koji se nalazi na rubnom sjeveroistočnom dijelu tvorničkog kompleksa.

Planirani zahvat izvesti će se u krugu tvornice kamene vune ROCKWOOL Adriatic d. o. o., unutar postojeće zgrade kupolne peći (zgrada 300).

S obzirom na prethodno navedeno, provedbom predmetnog zahvata ne očekuje se utjecaj na krajobraz zbog čega se na ovu sastavnicu okoliša ne opisuje mogući utjecaj.





Grafički prikaz 4-17: Kartografski izvod iz PPIŽ– kartografski prikaz 3.2.1. Krajobraz

Izvor: Prostorni plan Istarske županije (Službene novine Istarske županije br.: 02/02, 01/05, 04/05, pročišćeni tekst - 14/05, 10/08, 07/10, pročišćeni tekst - 16/11, 13/12, 09/16 i pročišćeni tekst 14/16.)

ZNAČAJNI KRAJOBRAZ - KRAJOBRAZNO DOMINANTNE TOČKE	
KOT-1.	Motovun
KOT-2.	Momjan
KOT-3.	Buje
KOT-4.	Grožnjan
KOT-5.	Kostanjevica
KOT-6.	Zrinski
KOT-7.	Opatija
KOT-8.	Zavrsje
KOT-9.	Istarske toplice
KOT-10.	Vrsar
KOT-11.	Kaldir
KOT-12.	Buzet stari grad
KOT-13.	Rob
KOT-14.	Hum
KOT-15.	Bojana
KOT-16.	Bale
KOT-17.	Pazin
KOT-18.	Čapljina
KOT-19.	Pile
KOT-20.	Gradišće
KOT-21.	Umag
KOT-22.	Beram
KOT-23.	Tržić
KOT-24.	Draguč
KOT-25.	Grimnida
KOT-26.	Kastel
KOT-27.	Tinjan
KOT-28.	Kringa
KOT-29.	Sveti Petar u Šumilu
KOT-30.	Sveti Lovreč
KOT-31.	Zminj
KOT-32.	Svetvinčenat
KOT-33.	Šolta
KOT-34.	Vodnjan
KOT-35.	Umag
KOT-36.	Novigrad
KOT-37.	Poreč
KOT-38.	Vrsar
KOT-39.	Rovinj
KOT-40.	Pula
KOT-41.	Promin
KOT-42.	Labin stari grad
KOT-43.	Dubrova
ZNAČAJNI KRAJOBRAZ - KRŠKI FENOMENI NA VODI	
KFV-1.	Slap Sopot / jezero u podnožju slapa kod Floridi
KFV-2.	Kanjon i jezero Bojancice kod brane Letaj
KFV-3.	Pazinska jama
KFV-4.	Pazinsko jezero kod Pazina
KFV-5.	Pazinski krov kod Pazina
KFV-6.	Grodoski potok kod Grodosa-Butoniga
KFV-7.	Slapovi i udubine u koritu rijeke kod mjesta Kotli
KFV-8.	Kanjon Drage-Jutro od Selca
KFV-9.	Ponor Butonik kod Stene
ZNAČAJNI KULTIVIRANI KRAJOBRAZ	
KK-1.	Cepićko polje
KK-2.	Agrarno područje zapadno od Berme
KK-3.	Sire agrarno područje: Dajla, Nova vas, Brtonigla, Krasica, Buje
KK-4.	Sire agrarno područje: Vrsar, Kastelir, Labinci, Berme, Novi Vinodolski, Črvar
KK-5.	Sire agrarno područje: Vodnjan, Gajtana, Fazana, Peroj, Gajana



4.3.8 Stanovništvo

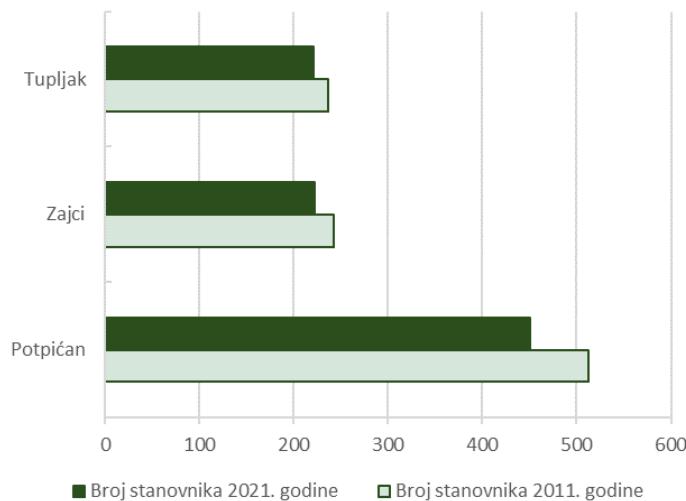
Opće kretanje stanovništva

Tvrtka ROCKWOOL ADRIATIC d. o. o. administrativno pripada Općini Pićan u Istarskoj županiji, u poduzetničkoj zoni Pićan-jug u naselju Zajci. Na udaljenosti od oko 1 km od predmetnog zahvata nalazi se naselje Tupljak i Potpićan. Opće kretanje stanovništva na području naselja Zajci, Tupljak i Potpićan prikazano je u tablici (Tablica 4-10) i na grafičkom prikazu (Grafički prikaz 4-18).

Tablica 4-10: Opće kretanje broja stanovnika na području zahvata

Naselje	Općina/Grad	Broj stanovnika 2011. godine	Broj stanovnika 2021. godine	Indeks popisne promjene 2021./2011.	Gustoća naseljenosti 2021. godine	Površina (km ²)
Zajci	Pićan	242	222	0,917	37,62	5,901
Tupljak		236	221	0,936	58,42	3,783
Potpićan	Kršan	513	451	0,879	260,69	1,73
UKUPNO		991	894	0,902	78,32	11,414

Izvor: Državni zavod za statistiku



Grafički prikaz 4-18: Opće kretanje broja stanovnika u području zahvata

Izvor: Državni zavod za statistiku

Prema Popisu stanovništva 2021. godine na području naselja Zajci, Tupljak i Potpićan evidentiran je 894 stanovnik, što je oko 10% manje u odnosu na prethodnu popisnu godinu (2011.). Prosječna gustoća naseljenosti iznosi 78,32 st/km² i veća je od prosječne gustoće naseljenosti na državnoj razini (69,6 st/km²).

Sastav stanovništva prema aktivnosti čini dio socijalno-gospodarske strukture stanovništva. Prema podacima iz Popisa stanovništva 2011. godini⁴ na području analiziranih Općina Pićan i Kršan zabilježeno

⁴ U vrijeme izrade ovog Elaborata nisu bili objavljeni cijeloviti rezultati popisa stanovništva 2021. godine



je 44,51% zaposlenog stanovništva, 3,51% nezaposlenog te 51,84% ekonomski neaktivnog stanovništva starijeg od 15 godina (Tablica 4-11.).

Tablica 4-11: Stanovništvo staro 15 i više godina po Općinama prema aktivnosti 2011. godine

Grad/Općina	Broj stanovnika 15+ godina	Zaposleni	Nezaposleni	Ekonomski neaktivni	% zaposlenog stanovništva	% nezaposlenog stanovništva	% neaktivnog stanovništva
Pićan	1.586	710	66	810	44,77%	4,16%	51,07%
Kršan	2.627	1.165	82	1.374	44,35%	3,12%	52,30%
UKUPNO	4.213	1.875	148	2.184	44,51%	3,51%	51,84%

Izvor: Državni zavod za statistiku

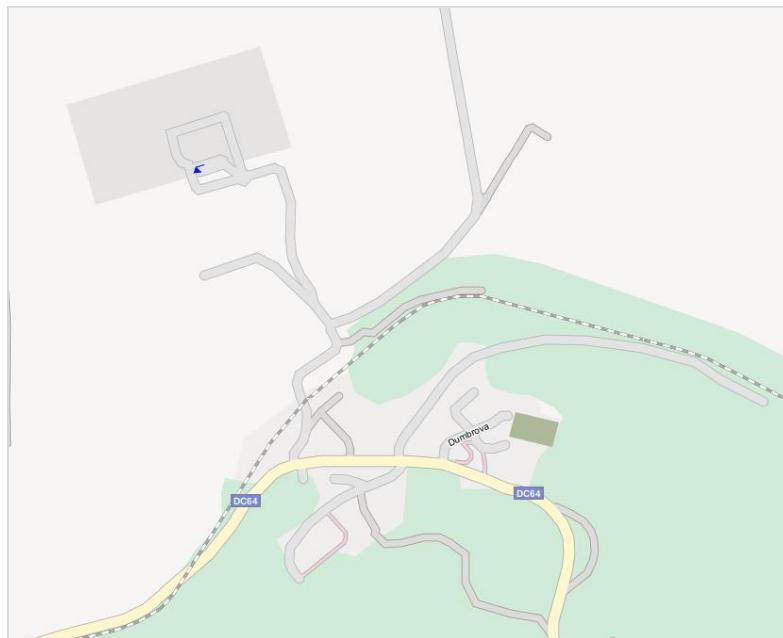
4.3.9 Prometna infrastruktura

Lokacija zahvata nalazi se na području tvrtke Rockwool Adriatic d. o. o. unutar poduzetničke zone Pićan-jug. Osnovna prometna veza poduzetničke zone Pićan-jug, gdje se nalazi i predmetna lokacija zahvata, je cestovni promet.

Prema Odluci o razvrstavanju javnih cesta iz 2018. godine (NN 18/21) lokalna cesta LC50120 nalazi se u istočnom dijelu poduzetničke zone, uz obuhvatni kanal Bartol i državne ceste DC64. Na izlasku iz zone Lokalna cesta LC50120 prati rijeku Rašu te se priključuje na državnu cestu D64 (Grafički prikaz 4-19.).

Osim navedenih cesta postoji i cijeli niz nerazvrstanih prometnica – interna prometna veza prema postojećim sadržajima u zoni i poljski neasfaltirani putovi (makadam), uglavnom uz kanale, a koji se većinom koriste za prolaz poljoprivredne mehanizacije.

Neposredna blizina željezničke pruge, uz južnu granicu zone uvjetuje otežanu protočnost cestovnog prometa jer su prijelazi preko željezničke pruge u jednoj razini, na državnoj cesti DC64 i lokalnoj cesti LC50120.



Grafički prikaz 4-19: Mreža važnijih kategoriziranih prometnica na širem području

Izvor: <https://map.hak.hr/?lang=hr&s=mireo;roadmap;mid;l;6;12;0;;1&z=15&c=45.19900597966038,14.089538007974625&a=45.56641117222942,15.363758951425552>, pristupljeno 19.01.2022..

Intenzitet prometa (PGDP i PLDP⁵) prati se na državnoj cesti DC64 na brojačkom mjestu 2820 (Pićan)⁶. Prema rezultatima, prosječni godišnji dnevni promet (PGDP) iznosi oko 2612 vozila.

U neposrednoj blizini lokacije zahvata nalazi se željeznička pruga od značaja za lokalni promet L213 Lupoglav – Raša koja omogućuje prijevoz tereta željezničkom vezom prema drugim dijelovima Istarske županije i šire korištenjem pomorskog prometa, odnosno usluga specijaliziranih terminala Štalije i Bršica, u sklopu Lučkog bazena Raša, a u sastavu Lučke uprave Rijeka. Pruga je jednokolosiječna, osim u dijelu između stajališta u Potpićnu i nekadašnje separacije kamenog ugljena (van funkcije), u kojem se od kolodvorskog prostora račva u tri kolosijeka i ponovo spaja u jedan neposredno prije separacije. Prugaje u sastavu Hrvatskih željeznica i koristi se samo za teretni promet. Pruga nije elektrificirana, a prolazi neposredno uz istočnu granicu općine Pićan. Na području općine nema željezničkih postaja.

⁵ PGDP - prosječni godišnji dnevni promet; PLDP - prosječni ljetni dnevni promet.

⁶ Izvor: Brojenje prometa na cestama Republike Hrvatske godine 2017., Hrvatske ceste d. o. o. (2018).



5 OPIS MOGUĆIH UTJECAJA NA OKOLIŠ

5.1 SAŽETI OPIS UTJECAJA

Budući da će se planirani predmetni zahvat izvesti u krugu postojeće tvornice kamene vune ROCKWOOL Adriatic d. o. o. izostavljeni su opisi utjecaja na sastavnice na koje zahvati neće imati utjecaja.

5.1.1 Utjecaj na bioraznolikost, zaštićena područja prirode i ekološku mrežu

5.1.1.1 BIORAZNOLIKOST

Utjecaj tijekom izgradnje i korištenja

Planirani zahvat nalazi se na antropogeno izmijenjenom području u zoni gospodarske namjene, unutar postojećeg postrojenja tvrtke ROCKWOOL Adriatic d. o. o.

Izvedbom predmetnog zahvata proizvodni kapaciteti tvornice se neće povećati, neće se povećavati angažirana snaga na mjernom mjestu priključenja tvornice na prijenosnu i distributivnu mrežu HEP-a, niti će doći do dodatnih emisija plinova i čestica u zrak i vode, te se neće mijenjati postojeći uvjeti priključenja na prometnu površinu i komunalnu infrastrukturu.

S obzirom na karakter i tip predmetnog zahvata te lokalna obilježja i ograničen doseg mogućeg utjecaja istih, neće doći do negativnog utjecaja na staništa i bioraznolikost izgradnjom i korištenjem predmetnog zahvata.

5.1.1.2 ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE

Utjecaj tijekom izgradnje i korištenja

Planirani zahvat se ne nalazi u zaštićenom području prirode prema Zakonu o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19). Najbliže zaštićeno područje je značajni krajobraz Pićan, koji se nalazi na udaljenosti od oko 2,3 km zapadno od planiranog zahvata.

S obzirom na lokalna obilježja i ograničen doseg mogućih utjecaja predmetnog zahvata, tijekom izgradnje i korištenja istog neće doći do negativnog utjecaja na zaštićeno područje prirode.



5.1.1.3 EKOLOŠKA MREŽA

Utjecaj tijekom izgradnje i korištenja

Planirani zahvat rekonstrukcije sustava za formiranje vlakana kamene vune te sustava odsumporavanja ne nalazi se u ekološkoj mreži. Najbliža područja ekološke mreže HR2001349 Dolina Raše, HR2001365 Pazinština, HR2001486 Istra – Čepićko polje i HR1000018 Učka i Ćićarija udaljena su više od 1,5 km od lokacije promatranog područja.

S obzirom na lokalna obilježja i ograničen doseg mogućih utjecaja, tijekom izgradnje i korištenja predmetnog zahvata neće doći do negativnog utjecaja na ova područja ekološke mreže, odnosno predmetni zahvat neće dovesti do narušavanja povoljnog statusa ciljnih vrsta i staništa te cjelevitosti navedenih područja ekološke mreže.

5.1.2 Utjecaj na vode i vodna tijela

Utjecaj tijekom izgradnje i korištenja

Oprema koja je dio rekonstrukcije sustava za formiranje vlakana kamene vune te sustava odsumporavanja u potpunosti je smještena unutar zgrade 300 tvorničkog kompleksa.

Za potrebe predmetnog zahvata koristiti će se postojeća oborinska kanalizacijska mreža koja i sada služi za zbrinjavanje oborinskih voda, te nije predviđena ugradnja sustava odvodnje oborinskih voda.

Planiranim zahvatom rekonstrukcije ne proizvodi se druga vrsta otpadnih voda (tehnoloških, sanitarnih...), te se isti niti ne spaja na sustav sanitарne i tehnološke kanalizacijske mreže.

S obzirom na navedeno, tijekom izgradnje i korištenja predmetnog zahvata rekonstrukcije sustava za zraka za formiranje vlakana kamene vune te sustava odsumporavanja ne očekuju se negativni utjecaji na stanje voda.

5.1.3 Utjecaj klimatskih promjena

Na svjetskoj, EU i državnoj razini doneseni su razni sporazumi i strategije smanjenja emisija stakleničkih plinova te prilagodbe budućim, ali i već postojećim posljedicama klimatskih promjena. Jedan od sporazuma je Pariški sporazum čiji cilj je zadržati globalni rast temperature ispod 2 °C s dodatnom naporima kako bi se rast zadržao ispod 1,5 °C u odnosu na razdoblje prije industrijske revolucije. Republika Hrvatska potpisnica je sporazuma od 22. travnja 2016. godine čime se obvezuje doprinijeti k ostvarenju tih ciljeva. Na razini EU donesen je Europski zeleni plan Europske komisije (2019.) kojim se želi postići klimatska neutralnost EU do 2050. godine. Republika Hrvatska donijela je Strategiju niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu (Niskougljična strategija) kojom se na razini RH doprinosi zajedničkim ciljevima klimatske neutralnosti do 2050. godine. Ciljevi Niskougljične strategije su:

- postizanje održivog razvoja temeljenog na znanju i konkurentnom niskougljičnom gospodarstvu i učinkovitom korištenju resursa,
- povećanje sigurnosti opskrbe energijom, održivost energetske opskrbe, povećanje dostupnosti energije i smanjenje energetske ovisnosti,
- solidarnost izvršavanjem obveza Republike Hrvatske prema međunarodnim sporazumima, u okviru politike EU-a, kao dio naše povjesne odgovornosti i doprinos globalnim ciljevima,
- smanjenje onečišćenja zraka i utjecaja na zdravlje te kvalitetu života građana.



Ciljevi Strategije doneseni su na osnovi mjera smanjenja utjecaja na klimatske promjene. Predmetni zahvat se ne slaže direktno s određenom mjerom, ali se slaže s ciljem strategije: smanjenje onečišćenja zraka i utjecaja na zdravlje te kvalitetu života građana. Ugradnjom sustava odsumporavanja smanjit će se emisije sumporovog dioksida te više neće doći do prekoračenja graničnih vrijednosti što će pozitivno utjecati na kvalitetu zraka, te zdravlje ljudi.

Europska komisija donijela je Tehničke smjernice o primjeni načela ne nanošenja bitne štete u okviru Uredbe o Mehanizmu za oporavak i otpornost. Cilj smjernica je prepoznati zahvate koji mogu nanijeti bitnu štetu za šest okolišnih ciljeva:

- Ublažavanje klimatskih promjena
- Prilagodba klimatskim promjenama
- Održiva uporaba i zaštita vodnih i morskih resursa
- Kružno gospodarstvo, uključujući sprečavanje nastanka otpada i recikliranje
- Sprečavanje i kontrola onečišćenja zraka, vode ili zemlje
- Zaštita i obnova bioraznolikosti i ekosustava

Svaki zahvat mora na neki način doprinijeti ostvarenju nekom od ciljeva, dok u isto vrijeme ne smije značajno štetiti ostvarenju ostalih ciljeva. U slučaju da se prepozna mogućnost nanošenja bitne štete, potrebno je poduzeti prikladne mjere kako bi se smanjila mogućnost pojave šteta ili ublažila ukupna nanesena šteta. Prvi dio zahvata, rekonstrukcija sustava za formiranje vlakana kamene vune, doprinosi ostvarivanju ciljeva ublažavanja klimatskih promjena (proizvod bolje kvalitete i ušteda u toplinskoj energiji tijekom korištenja proizvoda – kamene vune) te kružnom gospodarstvu (recikliranje starih predilica obzirom su od metala koji će se oporabiti). Izvođenje radova na ovom zahvatu će biti kratkotrajno te njihov utjecaj neće nanijeti bitnu štetu pri ostvarivanju okolišnih ciljeva.

Drugi dio zahvata, ugradnja trajnog postrojenja za odsumporavanje, doprinosi ostvarivanju cilja sprečavanja i kontrole onečišćenja zraka, vode ili zemlje. U procesu odsumporavanja nastaje određena količina nusproizvoda koju zbog prirode procesa nije moguće izbjegći.

5.1.3.1 UTJECAJ ZAHVATA NA KLIMATSKE PROMJENE

Prema smjernicama Europske komisije „Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.–2027.“ utjecaj zahvata na klimatske promjene promatra se u okviru ublažavanja klimatskih promjena. Definirane su dvije faze: Pregled (1. faza) i Detaljna analiza (2. faza). Faza Pregled ne zahtjeva proračun emisija stakleničkih plinova već kratak opis pripreme zahvata na klimatske promjene u smislu klimatske neutralnosti. Faza Detaljna analiza zahtjeva kvantifikaciju emisija stakleničkih plinova tokom jedne kalendarske godine normalnog rada zahvata. U slučaju da proračunate emisije premašuju prag od 20.000 t CO₂eq godišnje provodi se analiza monetizacije emisija stakleničkih plinova i provjera usklađenosti projekta s ciljevima smanjenja emisija stakleničkih plinova.

Za potrebe rekonstrukcije sustava za formiranje vlakana kamene vune provedet će se manji građevinski radovi. Za izvođenje radova koristit će se mehanizacija čijim radom dolazi do emisija stakleničkih plinova u atmosferu. S obzirom na tip građevinskih radova (poboljšanje konstrukcije predilica) koji će se odvijati unutar zgrade 300 i biti vrlo kratkotrajnog karaktera.

Za potrebe izgradnje zahvata predviđeno je korištenje viljuškara za potrebe manipulacije većim teretom te upotreba manjih ručnih alata kod ugradnje. Pretpostavljeno je da će se viljuškar koristiti 5 radnih dana uz 8 sati rada dnevno te uz potrošnju od 6 L dizela po satu. Za manje ručne alate predviđeno je korištenje dizel agregata. Pretpostavljeno je korištenje dizel agregata 10 radnih dana uz 8 sati rada dnevno i potrošnju od 5 L dizela po satu. Ukupna potrošnja goriva tijekom izgradnje zahvata iznosi 640 L dizela.



Prema smjernicama *2019 Refinement to the 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories; Task Force on National Greenhouse Gas Inventories; IPCC, 2019* izračunat je ugljični otisak za vrijeme izgradnje zahvata na 2,04 t CO₂eq. Ove emisije nisu značajne s obzirom na utjecaj na klimatske promjene te se može zaključiti da će utjecaj zahvata na klimatske promjene tijekom izgradnje biti zanemariv.

Emisije stakleničkih plinova tijekom normalnog rada zahvata podijeljene su na dva doprinosa, doprinos predilica i doprinos sustava za odsumporavanje. Oba izvora imaju indirektne emisije stakleničkih plinova kroz potrošnju električne energije dok direktnе emisije stakleničkih plinova imaju samo sustav odsumporavanja u slučaju primjene apsorbensa natrij hidrogenkarbonata. Reakcijom natrij hidrogenkarbonata i dimnih plinova nastaju natrijeve soli pri čemu se oslobađa ugljični dioksid. Faktor emisije natrijevog hidrogenkarbonata iznosi 0,524 tCO₂/t apsorbensa što znači emisiju ugljičnog dioksida od oko 400 tCO₂ godišnje u slučaju doziranja 100 kg/h. Postojeći sustav predilica ima nazivnu snagu od 100 kW te radi 7.500 sati godišnje što daje potrošnju električne energije od 750 MWh godišnje. Novi sustav predilica će imati nešto veću nazivnu snagu od 251,43 kW te uz isti režim rada će potrošiti 1.886 MWh električne energije godišnje. Sustav za odsumporavanje ima nazivnu snagu od 17 kW, što uz istih 7.500 sati rada godišnje daje potrošnju od 127,5 MWh električne energije.

Električna energija će se dopremati iz HEP-ovog elektroenergetskog sustava. Proračun emisija stakleničkih plinova dan je u tablici u nastavku na temelju prosječnih emisija stakleničkih plinova u proizvodnji električne energije navedenih u izvješću HEP-a⁷.

Tablica 5-1: Proračun emisija stakleničkih plinova za vrijeme normalnog rada zahvata

Potrošač	Godišnja potrošnja [kWh]	Emisijski faktor [g/kWh]	Emisije [t]
Postojeće predilice	750.000	154	115,50
Nove predilice	1.885.725	154	290,40
Povećanje emisija od predilica:			174,90
Odsumporavanje	127.500	154	19,64
Ukupno povećanje indirektnih emisija:			194,54
Izvor	Godišnja potrošnja NaHCO ₃ (t)	Emisijski faktor tCO ₂ /t	Emisije [t]
Odsumporavanje	800	0,524	419,2
Ukupno povećanje indirektnih i direktnih emisija:			613,74

Dokumentacija o pregledu klimatske neutralnosti

Tijekom izgradnje zahvata očekuju se emisije od 2,04 t CO₂eq što su zanemarive emisije s obzirom na klimatske promjene. Također, po završetku radova prestaje korištenje mehanizacije potrebne za provođenje radova te prestaju i emisije i utjecaji na klimatske promjene.

Tijekom normalnog rada dolazi do povećanja emisija stakleničkih plinova od 613,74 t CO₂eq godišnje. Ove emisije su značajno ispod praga od 20.000 t CO₂eq godišnje te prema Tehničkim smjernicama nema potrebe za detaljnom analizom emisija ni dodatnih mjera smanjenja emisija stakleničkih plinova.

5.1.3.2 UTJECAJ KLIMATSKIH PROMJENA NA ZAHVAT

Prema smjernicama Europske komisije za voditelje projekata (Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene⁸) procjeni rizika projekta na određene klimatske promjene prethodi

⁷ Izvješće o poslovanju i održivosti; HEP grupa 2021

⁸ Izvor: Neformalni dokument – Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene (Non-paper Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient)



procjena ranjivosti odnosno procjena izloženosti i analiza osjetljivosti projekta na široki raspon klimatskih varijabli i sekundarnih učinaka klimatskih promjena.

Analiza osjetljivosti i procjena izloženosti na trenutne i buduće klimatske promjene procjenjuje se s obzirom na četiri zasebne grane. To su imovina i procesi na lokaciji, ulazne stavke u proces, izlazne stavke iz procesa i prometna povezanost tj. transport. Svakoj klimatskoj varijabli za svaku od izdvojene grane dodjeljuje se ocjena osjetljivosti (Tablica 5-2). Analiza osjetljivosti zahvata na klimatske promjene dana je u tablici (Tablica 5-3).

Tablica 5-2: Ocjene osjetljivosti na klimatske promjene

Visoka	
Umjerena	
Zanemariva	

Tablica 5-3: Analiza osjetljivosti zahvata na klimatske promjene

Br.	Klimatske varijable i opasnosti vezane za klimatske uvjete	OSJETLJIVOST			
		Transport	Izlaz	Ulaž	Postrojenja i procesi in situ
I.	Primarni utjecaji				
I-1	Prosječna godišnja/sezonska/mjesečna temperatura zraka				
I-2	Ekstremne temperature zraka (učestalost i intenzitet)				
I-3	Prosječna godišnja/sezonska/mjesečna količina padalina				
I-4	Ekstremna količina padalina (učestalost i intenzitet)				
I-5	Prosječna brzina vjetra				
I-6	Maksimalna brzina vjetra				
I-7	Vлага				
I-8	Sunčev zračenje				
II.	Sekundarni utjecaji				
II-1	Porast razine mora				
II-2	Temperature mora / vode				
II-3	Dostupnost vode				
II-4	Oluje (trase i intenzitet) uključujući olujne uspore				
II-5	Poplava				
II-6	Ocean – pH vrijednost				
II-7	Pješčane oluje				
II-8	Erozija obale				
II-9	Erozija tla				
II-10	Salinitet tla				
II-11	Šumski požari				
II-12	Kvaliteta zraka				
II-13	Nestabilnost tla/ klizišta/odroni				
II-14	Efekt urbanih toplinskih otoka				
II-15	Trajanje sezone uzgoja				

Dokumentacija o pregledu otpornosti na klimatske promjene



S obzirom da se planirani zahvat rekonstrukcije sustava za formiranje vlakana kamene vune te ugradnja trajnog postrojenja za odsumporavanje nalazi unutar već postojećeg tvorničkog kompleksa, isti nije osjetljivi na klimatske promjene (Tablica 5-3). Sukladno tome nije potrebna procjena izloženosti i analiza ranjivosti zahvata na klimatske promjene.

5.1.3.3 KONSOLIDIRANA DOKUMENTACIJA O PREGLEDU NA KLIMATSKE PROMJENE

Utjecaj zahvata na klimatske promjene procijenjen je pomoću ugljičnog otiska zahvata. Ugljični otisak podijeljen je na dva dijela, tijekom izgradnje zahvata i tijekom normalnog korištenja zahvata. Tijekom izgradnje zahvata izračunate su emisije od 2,04 t CO₂eq što su zanemarive emisije s obzirom na klimatske promjene. Ovaj utjecaj također prestaje po završetku radova te se može zaključiti da će utjecaji zahvata na klimatske promjene tijekom izgradnje biti zanemarivi.

Tijekom normalnog korištenja dolazi do indirektnih emisija stakleničkih plinova iz oba zahvata zbog potrošnje električne energije te direktnih emisija iz postrojenja za odsumporavanje zbog potrošnje apsorbensa natrijevog hidrogenkarbonata. Dijelovi zahvata su već postojeći na lokaciji zahvata te se zamjenjuju novima, izračunato je povećanje emisija stakleničkih plinova koji potječu od zahvata. Proračunato je povećanje od 613,74 t CO₂eq godišnje što je značajno ispod propisanog praga od 20.000 t CO₂eq godišnje u Tehničkim smjernicama. Sukladno tome, nema potrebe za provođenjem detaljne analize emisije ni propisivanjem dodatnih mjera smanjenja emisija stakleničkih plinova.

Ukupno se može zaključiti da zahvat neće imati značajne utjecaje na klimatske promjene.

Predmetni zahvat nalazi se u potpunosti unutar već postojeće zatvorene zgrade. Iz tog razloga procijenjeno je da zahvat nije osjetljiv na klimatske utjecaje te nema potrebe za provođenjem mjera prilagodbe klimatskim promjenama.

5.1.4 Utjecaj na kvalitetu zraka

Utjecaj tijekom izgradnje

Tijekom izgradnje predmetnog zahvata rekonstrukcije sustava za formiranje vlakana kamene vune te ugradnja trajnog postrojenja za odsumporavanje koristiti će se mehanizacija koja koristi fosilna goriva kao pogonsko gorivo. Unutarnjim izgaranjem fosilnih goriva dolazi do emisija onečišćujućih tvari u zrak.

S obzirom da su građevinski radovi privremeni te da će se najvećim dijelom provoditi unutar postojeće hale 300, na području postojećeg industrijskog kompleksa smještenog u industrijskoj zoni, negativni utjecaj na kvalitetu zraka ocijenjen je kao zanemariv.

Utjecaj tijekom korištenja

Predmetnim zahvatom predviđeno je smanjenje emisija sumporovog dioksida korištenjem DE-SOx sustava. U 2021. godini nije došlo do prekoračenja srednje granične vrijednosti propisane Okolišnom dozvolom od 1.700 mg/Nm³, no srednje polusatne koncentracije sumporovog dioksida bile su iznad vrijednosti od 1.700 mg/Nm³. Provedbom zahvata ugradit će se postrojenje odsumporavanja otpadnih plinova tako da plinovi prolaze kroz natrij-hidrogenkarbonat koje apsorbira sumporov dioksid i smanjuje koncentracije na ispustu. Na ispustu kupolne peći prate se emisije onečišćujućih tvari, a prema Okolišnoj dozvoli, koncentracije sumporovog dioksida se prate kontinuirano. Kontinuirano praćenje emisija omogućuje operateru da dozira odgovarajuće količine natrij-hidrogenkarbonata kako bi se emisije održale ispod graničnih vrijednosti.

Mogućnost apsorpcije natrij-hidrogenkarbonata ovisi o doziranju, a procijenjena je količina doziranja na oko 100 kg/h. Kada bi se srednje polusatne koncentracije izmjerene u 2021. godini smanjile za 5 %,



broj koncentracija iznad 1.700 mg/Nm³ smanjio bi se za minimalno 700 polusatnih vrijednosti što čini oko 5 % vremena.

Ukupno se može zaključiti da će doći do značajnog smanjenja emisija provedbom zahvata te da će zahvat pozitivno utjecati na kvalitetu zraka.

5.1.5 Utjecaj na razinu buke

Utjecaj tijekom izgradnje

U skupu tvorničkog postrojenja ROCKWOOL ADRIATIC d. o. o. odvijat će se sljedeće aktivnosti vezane uz realizaciju predmetnih zahvata:

- sustava za formiranje vlakana kamene vune ugradnjom novih predilica,
- po potrebi ojačati armirano-betonsku konstrukciju ovisno o rezultatima proračuna mehaničke otpornosti uslijed novih predilica,
- aktivnosti ugradnje kliznih vrata i
- instalacija trajnog postrojenja za odsumporavanje.

Neizbjješna buka koja će nastati pri navedenim aktivnostima realizacije predmetnih dijelova zahvata biti će posljedica rada građevinskih strojeva i mehanizacije na promatranom području, odnosno na lokaciji tvrtke Rockwool Adriatic d. o. o.

Budući da je riječ o mobilnim strojevima njihove se pozicije mijenjaju. Buka motora građevinskih strojeva i teretnih vozila varira ovisno o stanju i održavanju motora, opterećenju vozila i karakteristikama podloge kojom se stroj ili vozilo kreće. U tom razdoblju razina buke kreće se od 45 do 120 dB i nije stalnog karaktera. Sam intenzitet ukupne buke varirat će tijekom dana ovisno o etapi izgradnje.

Najviša dopuštena razina vanjske buke koja se javlja kao posljedica rada gradilišta prema Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN 143/21) iznosi 65 dB(A) tijekom dnevnog razdoblja te u razdoblju od 08,00 do 18,00 sati dopušta se prekoračenje dopuštene razine buke za dodatnih 5 dB(A). Pri obavljanju građevinskih radova noću, ekvivalentna razina buke ne smije prelaziti vrijednost od 55 dB(A). Iznimno je dopušteno prekoračenje dopuštenih razina buke u noćnom periodu, u slučaju ako to zahtjeva tehnološki proces u trajanju do najviše tri noći tijekom uzastopnog razdoblja od trideset dana. Između vremenskih razdoblja u kojima se očekuje prekoračenje dopuštenih razina buke mora se osigurati barem dva cijela vremenska razdoblja 'noć' bez prekoračenja dopuštenih razina buke.

Tijekom provođenja aktivnosti rekonstrukcije predmetnog zahvata, povećana razina buke uzrokovanu građevinskim radovima potencijalno može utjecati na stanovnike najbližeg naselja Vrtljici/Tupljak.

Aktivnosti rekonstrukcija sustava za formiranje vlakana kamene vune te ugradnja trajnog postrojenja za odsumporavanje obavljati će se tijekom dana bez upotrebe svih strojeva istovremeno.

Svi radovi na predmetnom zahvatu biti će završeni u najkraćem mogućem roku. Iz svih navedenih razloga mogući negativni utjecaj povišenom razinom buke ocijenjen je kao slab.

Utjecaj tijekom korištenja

Predmetnim zahvatom:

- rekonstrukcija sustava za formiranje vlakana kamene vune - neće se ugraditi novi izvori buke. Predilice u redovitom radu nisu izvori buke;



- Novi sustav za odsumporavanje obuhvaća električni ventilator (snage 11 kW) s prigušivačem, koji je manji izvor buke no obzirom da se nalazi unutar zatvorene prostorije u postojećoj hali kupolne peći (hala 300) neće utjecati na buku izvan granica postrojenja;
- Za vrijeme upotrebe apsorbensa dio skupljene prašine s vrećastih filtera, zbog dodanog apsorbensa koji sadrži SO_x, neće više biti reciklabilna u tvornici Rockwool Adriatic d. o. o. Trenutno se traži pogodan način korištenja letećeg pepela koji sadrži apsorbens, izvan lokacije tvornice. Dio skupljenog letećeg pepela sa filtera će se i dalje koristiti za proizvodnju cementnih briketa izvan lokacije. Ne očekuje se značajna promjena u smislu buke od prometa u odnosu na postojeće stanje.

5.1.6 Utjecaj na stanovništvo

Utjecaj tijekom izgradnje

Planirani zahvat rekonstrukcija sustava za formiranje vlakana kamene vune te ugradnja trajnog postrojenja za odsumporavanje izvesti će se u krugu tvornice kamene vune ROCKWOOL Adriatic d. o. o., unutar postojeće zgrade kupolne peći (zgrada 300).

Vezano uz navedeno očekuje se neizbjegna buka niskog intenziteta nastala radom građevinskih strojeva i mehanizacije koji će se koristiti u svrhu provođenja građevinskih aktivnosti.

Budući da će se rekonstrukcijski radovi odvijati u postojećoj gospodarskoj hali tijekom dana, i da se neće koristiti svi strojevi istovremeno, utjecaj na stanovništvo tijekom izgradnje predmetnog zahvata od građevinskih radova biti će kratkotrajan i izrazito niskog intenziteta.

Utjecaj tijekom korištenja

Planirani zahvat rekonstrukcije sustava za formiranje vlakana kamene vune te ugradnja trajnog sustava za odsumporavanje zraka za formiranje vlakana kamene vune izvesti će se u krugu tvornice kamene vune ROCKWOOL Adriatic d. o. o., unutar postojeće zgrade kupolne peći (zgrada 300) te se ne očekuje negativni utjecaj na stanovništvo uslijed buke. Sustavom odsumporavanja postići će se smanjenje emisija te će zahvat pozitivno utjecati na kvalitetu zraka.

S obzirom na navedeno, tijekom primjene novih predilica i sustava odsumporavanja ne očekuju se negativni utjecaji na stanovništvo.

5.1.7 Utjecaj na promet

Utjecaj tijekom izgradnje

Planirani zahvat rekonstrukcija sustava za formiranje vlakana kamene vune te ugradnja trajnog postrojenja za odsumporavanje nalazi se u zoni gospodarske namjene unutar postojećeg postrojenja ROCKWOOL Adriatic d. o. o.

Utjecaj tijekom rekonstrukcije sustava za formiranje vlakana kamene vune i ugradnje trajnog sustava odsumporavanja, na promet može se očitovati u vidu u povećanja frekvenciji ulazaka/izlazaka vozila (npr. vozila za dovoz građevinskog materijala te vozila za prijevoz radnika), no ne očekuje se veći utjecaj na promet obzirom na predviđeni opseg građevinskih poslova. Potencijalno može doći do privremeno otežanog prometa na cestama u okolini tvorničkog kompleksa ROCKWOOL ADRIATIC d. o. o. (lokalna cesta LC50120 i državna cesta DC64). Ovaj utjecaj je kratkotrajnog i ograničenog trajanja odnosno nestati će po završetku radova.



Utjecaj tijekom korištenja

Korištenjem novih predilica ne očekuje se negativan utjecaj na kretanje prometa na lokaciji niti na odvijanje prometa na širem području lokacije zahvata.

Novim sustavom odsumporavanja, dio pepela s vrećastog filtera će se preusmjeriti te se neće više koristiti kao sirovina za brikete nego će se odvoziti kao nusproizvod na korištenje vanjskim tvrtkama ili zbrinjavati kao otpad. Ne očekuje se značajna promjena u smislu buke od prometa u odnosu na postojeće stanje.

5.1.8 Gospodarenje otpadom

Utjecaj tijekom izgradnje

Predmetni zahvat odnosi se na rekonstrukciju sustava za formiranje vlakana kamene vune te dogradnju postrojenja za odsumporavanje, ovisno o potrebi i rezultatima proračuna mehaničke otpornosti odlučiti će se o potrebi ojačanja armirano-betonske konstrukcije te nosive ploče. Sukladno Pravilniku o katalogu otpada (NN 90/15), očekuje nastanak otpada iz:

- kategorije 17 (građevinski otpad i otpad od rušenja objekata (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija), i
- kategorije 20 (komunalni otpad (otpad iz kućanstava i slični otpad iz ustanova i trgovinskih i proizvodnih djelatnosti) uključujući odvojeno sakupljene sastojke komunalnog otpada), nastao kao rezultat boravka građevinskih radnika na gradilištu.

Otpad nastao tijekom rekonstrukcije predmetnog zahvata potrebno je sakupljati odvojeno po vrstama i privremeno skladištiti na prostorima uređenim u tu svrhu te gospodarenje prilagoditi dinamici nastanka otpada odnosno radova.

Prostor uređen za privremeno skladištenje nastalog otpada potrebno je smjestiti u blizinu rekonstrukcijskog prostora. Zbrinjavanje svih vrsta otpada bit će organizirano putem ovlaštenih tvrtka za gospodarenje otpadom, u skladu sa zakonom, uz prateću dokumentaciju i uspostavljeno vođenje propisanih očeviđnika (ONTO).

Budući da se predmetni zahvat nalazi na području postojećeg tvorničkog kompleksa, dio nastalog otpada zbrinjava se prema postojećem sustavu gospodarenja otpadom tvrtke ROCKWOOL Adriatic d. o. o.

Opterećenje okoliša može se pojavitи zbog neodgovarajućeg zbrinjavanja građevinskog i drugog otpada, odnosno ukoliko se isti nepropisno odlaže i privremeno skladišti na okolne površine. Nastanak navedenog opterećenja na okoliš kao i izljevanje štetnih tekućina (goriva, ulja, masti i sl.) iz građevinskih strojeva sveden je na najmanju moguću razinu budući da se predmetni zahvat nalazi na području tvorničkog kompleksa tvrtke ROCKWOOL Adriatic d. o. o.

Ukoliko se cijelokupan otpad nastao tijekom radova zbrine sukladno Zakonom o gospodarenju otpadom (NN 84/21) te ostalim podzakonskim aktima, ne očekuje se negativan utjecaj otpada na okoliš.

Nakon provođenja svih građevinskih i rekonstrukcijskih radova, lokacija zahvata će se očistiti od svih otpadnih tvari i prostori će se vratiti u prvobitno stanje, sukladno projektnoj dokumentaciji.

Utjecaj tijekom korištenja

Korištenjem novih predilica ne očekuje se nastanak novog tipa otpada niti povećanje postojećih količina otpada koje nastaju radom cijelokupnog postrojenja, odnosno proizvodnjom kamene vune.



Ugradnjom i korištenjem trajnog postrojenja za odsumporavanje, tijekom rada sustava u procesu nastaje određena količina materijala (pepeo s vrećastog filtera) koju zbog prirode procesa nije moguće izbjegći no za koji se traži primjena te ušteda u korištenim sirovinama u postrojenju izvan lokacije tvornice ROCKWOOL Adriatic d. o. o. Procjenjuje se da će nastajati cca 300 t/g navedenog materijala.

5.1.9 Utjecaj u slučaju iznenadnih događaja

Utjecaj tijekom izgradnje

Iznenadni događaji koji se mogu pojaviti tijekom rekonstrukcija sustava za formiranje vlakana kamene vune te ugradnje trajnog postrojenja za odsumporavanje su:

- prometne nesreće⁹ prilikom utovara, istovara i transporta materijala i rada sa strojevima uslijed sudara, prevrtanja kamiona, mehanizacije i sl. koje nastaju zbog povećanja broja ljudi i prometovanja velikog broja mehanizacije i otežanog pristupa, a koje su prouzročene tehničkim kvarom i/ili ljudskom greškom i povezane sa sigurnošću za vrijeme građenja,
- incidentna izljevanja goriva i maziva i onečišćenje kopna i voda zbog oštećenja spremnika za dizel gorivo ili prilikom punjenja transportnih sredstava i mehanizacije gorivom odnosno primjene sredstava za podmazivanje u slučaju nekontroliranih postupaka,
- onečišćenja nastala uslijed nepropisnog zbrinjavanja/odlaganja raznih vrsta otpada,
- požari na otvorenim površinama zbog ekstremnih slučajeva nepažnje,
- nesreće uzrokovane višom silom (potresi, ekstremno nepovoljni vremenski uvjeti (udar groma i sl.).

Tijekom provođenja građevinskih radova rekonstrukcije rekonstrukcija sustava za formiranje vlakana kamene vune te ugradnja trajnog postrojenja za odsumporavanje, na gradilištu se neće držati ni skladištiti potencijalno opasni materijali ili sredstva za nastanak i širenje požara.

Utjecaj tijekom korištenja

Tijekom korištenja rekonstrukcija sustava za formiranje vlakana kamene vune te ugradnja trajnog postrojenja za odsumporavanje opasnost od nastanka požara predstavljaju električne instalacije i elektromotori koji su unutar električnih krugova zaštićeni zaštitnim osiguračima.

Ostali iznenadni događaji koji se mogu očekivati tijekom korištenja predmetnog zahvata su:

- incidentna izljevanja goriva i maziva prilikom punjenja transportne opreme i sredstva
- nesreće uzrokovane višom silom (potresi, ekstremno nepovoljni vremenski uvjeti (udar groma i sl.).

⁹ Posljedice prometovanja velikog broja prijevoznih sredstava su i prometne nesreće. Prometna nesreća je svaka nesreća koja uključuje sredstvo namijenjeno ili upotrijebljeno u to vrijeme za prijevoz osoba ili dobara s jednog mjesta na drugo s posljedicom smrtnog ishoda sudionika u prometu.



5.2 MOGUĆ KUMULATIVNI UTJECAJ S POSTOJEĆIM I PLANIRANIM ZAHVATIMA U OKRUŽENJU

Planirani zahvat rekonstrukcije sustava za formiranje vlakana kamene vune te ugradnja trajnog postrojenja za odsumporavanje nalazi se u zoni gospodarske namjene unutar postojećeg postrojenja ROCKWOOL Adriatic d. o. o.

S obzirom na karakter i tip predmetnog zahvata te na činjenicu da isti ne zadire u postojeće kapacitete proizvodnje kamene vune, provedbom predmetnog zahvata ne očekuju se negativni kumulativni utjecaji s postojećim i planiranim zahvatima u okruženju tvrtke ROCKWOOL Adriatic d. o. o.

5.3 VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA

Planiranim zahvatom uvaženi su važeći propisi Republike Hrvatske, usklađeni s međunarodnim propisima i konvencijama. Lokacija zahvata se ne nalazi u blizini državne granice Republike Hrvatske. Predmetni zahvat niti veličinom niti mogućim utjecajima neće imati prekograničan utjecaj.



6 PRIJEDLOG MJERA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

S obzirom na obuhvat, lokaciju i karakter planiranog zahvata:

- rekonstrukcija sustava za formiranje vlakana kamene vune te ugradnja trajnog postrojenja za odsumporavanje,

nositelj zahvata obvezan je primjenjivati sve mjere zaštite sukladno propisanim zakonskim propisima iz područja gradnje, zaštite okoliša i njegovih sastavnica i zaštite od opterećenja okoliša, zaštite od požara i zaštite na radu, ishođenim rješenjima, suglasnostima i dozvolama, odnosno izrađenoj projektnoj i drugoj dokumentaciji te primjeni dobre inženjerske i stručne prakse kako tvrtki prilikom radova, tako i nositelja zahvata prilikom korištenja zahvata.

Mjere zaštite okoliša i praćenje stanja okoliša provodile su se sukladno sljedeće navedenim ishođenim Rješenjima:

1. Rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš (Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, KLASA: UP/I 351-03/05-02/00073, URBROJ: 531-08-3-1-AK-05-10, Zagreb, 19. prosinca 2005. godine) (Dodatak 4),
2. Rješenje o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša (KLASA: UP/I-351-03/12-02/76, URBROJ: 517-06-2-2-1-13-33, Zagreb, 10. rujna 2013.), i
3. Rješenje o izmjeni i dopuni uvjeta okolišne dozvole (KLASA: UP/I-351-03/16-02/29, URBROJ: 517-03-1-3-1-20-32, Zagreb, 1. travnja 2020.) i
4. Rješenjem o dopuni okolišne dozvole (KLASA: UP/I-351-03/16-02/29, URBROJ: 517-03-1-3-1-21-36, Zagreb, 15. veljače 2021).

Zadnje provedena mjerena i praćenja stanja okoliša prema Rješenju o prihvatljivosti zahvata za okoliš iz točke 1. navedena su u nastavku teksta:

PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

Praćenje stanja tla

- Izvještaj o analizi tla na mjernim postajama u Potpićnu, Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada Zagreb, veljača 2014. godina.

Praćenje kakvoće vode

Bunar

- Analitičko izvješće za vodu iz bunara 3/21 od 18.01.2021. godine uzorkovano od Hidro.Lab. d. o. o. Ičići, 12.1.2021. godine;
- Analitičko izvješće za vodu iz bunara 564/21 od 11.05.2021. godine uzorkovano od Hidro.Lab. d. o. o. Ičići, 21.4.2021. godine;
- Analitičko izvješće za vodu iz bunara 1261/21 od 19.08.2021. godine uzorkovano od Hidro.Lab. d. o. o. Ičići, 27.7.2021. godine;
- Analitičko izvješće za vodu iz bunara 1866/21 od 4.11.2021. godine uzorkovano od Hidro.Lab. d. o. o. Ičići, 22.10.2021. godine.



Biouređaj

- Analitičko izvješće sanitarnih otpadnih voda — Biouređaj izlaz 2/21 od 18.1.2021. godine uzorkovano od Hidro.Lab. d. o. o. Ićići na kontrolnom mjerom mjestu MM 423060-4, 11.-12.1.2021. godine;
- Analitičko izvješće sanitarnih otpadnih voda — Biouređaj izlaz 563/21 od 11.5.2021. godine uzorkovano od Hidro.Lab. d. o. o. Ićići na kontrolnom mjerom mjestu MM 423060-4, 20-21.4.2021. godine;
- Analitičko izvješće sanitarnih otpadnih voda — Biouređaj izlaz 1260/21 od 3.8.2021. godine uzorkovano od Hidro.Lab. d. o. o. Ićići na kontrolnom mjerom mjestu MM 423060-4, 26-27.7.2021. godine;
- Analitičko izvješće sanitarnih otpadnih voda — Biouređaj izlaz 1865/21 od 29.10.2021. godine uzorkovano od Hidro.Lab. d. o. o. Ićići na kontrolnom mjerom mjestu MM 423060-4, 21.-22.10.2021. godine;
- Analitičko izvješće sanitarnih otpadnih voda — Biouređaj ulaz 2/21 od 18.1.2021. godine uzorkovano od Hidro.Lab. d. o. o. Ićići na kontrolnom mjerom mjestu MM 423060-5, 11.-12.1.2021. godine;
- Analitičko izvješće sanitarnih otpadnih voda — Biouređaj ulaz 563/21 od 11.5.2021. godine uzorkovano od Hidro.Lab. d. o. o. Ićići na kontrolnom mjerom mjestu MM 423060-5, 20-21.4.2021. godine;
- Analitičko izvješće sanitarnih otpadnih voda — Biouređaj ulaz 1260/21 od 3.8.2021. godine uzorkovano od Hidro.Lab. d. o. o. Ićići na kontrolnom mjerom mjestu MM 423060-5, 26-27.7.2021. godine;
- Analitičko izvješće sanitarnih otpadnih voda — Biouređaj ulaz 1865/21 od 29.10.2021. godine, uzorkovano od Hidro.Lab. d. o. o. Ićići na kontrolnom mjerom mjestu MM 423060-5, 21.-22.10.2021. godine.

Zapadni ispust

- Analitičko izvješće za zapadni ispust KMO br. 1/21 od 18.1.2021. godine uzorkovano od Hidro.Lab. d. o. o. Ićići na kontrolnom mjerom mjestu MM 423060-1, 11.-12.1.2021. godine;
- Analitičko izvješće za zapadni ispust KMO br. 565/21 od 11.5.2020. godine uzorkovano od Hidro.Lab. d. o. o. Ićići na kontrolnom mjerom mjestu MM 423060-1, 20-21.4.2021. godine;
- Analitičko izvješće za zapadni ispust KMO br. 1262/21 od 9.8.2021. godine uzorkovano od Hidro.Lab. d. o. o. Ićići na kontrolnom mjerom mjestu MM 423060-1, 26-27.7.2021. godine;
- Analitičko izvješće za zapadni ispust KMO br. 1864/21 od 29.10.2021. godine uzorkovano od Hidro.Lab. d. o. o. Ićići na kontrolnom mjerom mjestu MM 423060-1, 21.-22.10.2021. godine.

Praćenje buke

- DARH - Program praćenja razina buke okoline - Mjerenje buke u okolini buduće tvornice Rockwool tijekom provedbe građevinskih radova faza1 oznaka ispitnog izvještaja: 2006-MB-050, 23.10.2006.;



- DARH - Program praćenja razina buke okoline - Mjerenje buke u okolini buduće tvornice Rockwool tijekom provedbe građevinskih radova faza 2 oznaka ispitnog izvještaja: 2007-MB-018, 10.4.2007.;
- DARH - Program praćenja razina buke okoline - Mjerenje buke u okolini buduće tvornice Rockwool tijekom probnog rada oznaka ispitnog izvještaja : 2007-MB-101 , 16.11.2007.;
- Zagrebinspekt d. o. o. - Mjerenje razine buke industrijskih pogona i postrojenja Rockwool Adriatic d. o. o. Ispitni izvještaj broj 16-AL722-511-20, listopad 2020.

Gospodarenje otpadom

- Prijava u registar onečišćivača okoliša za 2020. godinu.

Praćenje emisija u zrak

Kontinuirana mjerenja i umjeravanje/provjera ispravnosti sustava za kontinuirano mjerenje

1. Ispust kopolne peci - praćenje emisije SO₂, NO_x, čestica

- Umjeravanje sustava za kontinuirano mjerenje emisije onečišćujućih tvari u zrak iz ispusta u proizvodnji kamene vune za nepokretni izvor mjerno mjesto br. 2. kopolna peć, Izvještaj broj I-655-1-28-20, Metroalfa d. o. o., listopad 2020. godine;
- Umjeravanje sustava za kontinuirano mjerenje emisije onečišćujućih tvari u zrak iz ispusta u proizvodnji kamene vune za nepokretni izvor mjerno mjesto br. 2. kopolna peć, Izvještaj broj I-126-28-21, Metroalfa d. o. o., veljača 2021. godine;
- Provjera ispravnosti — kontrola sustava za kontinuirano mjerenje emisije onečišćujućih tvari u zrak iz ispusta u proizvodnji kamene vune tvornice Rockwool Adriatic d. o. o., mjerno mjesto br. 2 kopolna peć, mjerno mjesto br. 1 vrteća komora i zona sušenja i mjerno mjesto br. 4 zona hlađenja, Izvještaj br. I-1113-28-21-KM, Metroalfa d. o. o., studeni 2021. godine;
- Provjera ispravnosti — kontrola sustava za kontinuirano mjerenje emisije onečišćujućih tvari u zrak iz ispusta u proizvodnji kamene vune tvornice Rockwool Adriatic d. o. o., mjerno mjesto br. 2 kopolna peć i mjerno mjesto br. 1 vrteća komora zona sušenja, Izvještaj br. I-903-28-21-KM, Metroalfa d. o. o., listopad 2021. godine;
- Izvještaj kontinuiranih mjerena emisija iz nepokretnih izvora za 2021. godinu za ispust vrteće komore i zone sušenja, ispust kopolne peći te ispust zone hlađenja, siječanj 2022. godine.

2. Ispust iz vrteće komore i zone sušenja - praćenje emisije NH₃, formaldehida i čestica

- Umjeravanje sustava za kontinuirano mjerenje emisije onečišćujućih tvari u zrak iz ispusta u proizvodnji kamene vune za nepokretni izvor mjerno mjesto br. 1. vrteća komora i zona sušenja Izvještaj broj I-655-2-28-20, Metroalfa d. o. o., listopad 2020. godine;
- Provjera ispravnosti — kontrola sustava za kontinuirano mjerenje emisije onečišćujućih tvari u zrak iz ispusta u proizvodnji kamene vune tvornice Rockwool Adriatic d. o. o., mjerno mjesto br. 2 kopolna peć, mjerno mjesto br. 1 vrteća komora i zona sušenja i mjerno mjesto br. 4 zona hlađenja, Izvještaj br. I-1113-28-21-KM, Metroalfa d. o. o., studeni 2021. godine;



- Provjera ispravnosti — kontrola sustava za kontinuirano mjerjenje emisije onečišćujućih tvari u zrak iz ispusta u proizvodnji kamene vune tvornice Rockwool Adriatic d. o. o., mjerno mjesto br. 2 kupolna peć i mjerno mjesto br. 1 vrteća komora zona sušenja, Izvještaj br. I-903-28-21-KM, Metroalfa d. o. o., listopad 2021. godine;
- Izvještaj kontinuiranih mjerena emisija iz nepokretnih izvora za 2021. godinu za ispust vrteće komore i zone sušenja, ispust kupolne peći te ispust zone hlađenja, siječanj 2022. godine.

3. Ispust iz sekcije za hlađenje - praćenje emisije NH₃

- Provjera ispravnosti — kontrola sustava za kontinuirano mjerjenje emisije onečišćujućih tvari u zrak iz ispusta u proizvodnji kamene vune tvornice Rockwool Adriatic d. o. o., mjerno mjesto br. 2 kupolna peć, mjerno mjesto br. 1 vrteća komora i zona sušenja i mjerno mjesto br. 4 zona hlađenja, Izvještaj br. I-1113-28-21-KM, Metroalfa d. o. o., studeni 2021. godine;
- Provjera ispravnosti – Kontrola sustava za kontinuirano mjerjenje emisije onečišćujućih tvari iz nepokretnih izvora u zrak iz ispusta u proizvodnji kamene vune tvornice Rockwool Adriatic d. o. o., mjerno mjesto br. 4 zona hlađenja, Izvještaj br. I-773-1-28-21-KM, Metroalfa d. o. o., rujan 2021. godine;
- Umjeravanje sustava za kontinuirano mjerjenje emisije onečišćujućih tvari u zrak iz ispusta u proizvodnji kamene vune za nepokretni izvor mjerno mjesto br. 4. zona hlađenja, Izvještaj broj I-655-3-28-20, Metroalfa d. o. o., listopad 2020. godine;
- Izvještaj kontinuiranih mjerena emisija iz nepokretnih izvora za 2021. godinu za ispust vrteće komore i zone sušenja, ispust kupolne peći te ispust zone hlađenja, siječanj 2022. godine.

Povremena mjerena, najmanje jednom godišnje potrebna su na ispustima iz:

1. Kupolne peći (H₂S i HCl)
 - Izvještaji o rezultatima mjerena emisije onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora za mjerno mjesto 1. vrteću komoru i zonu sušenja, mjerno mjesto 2. kupolnu peć i mjerno mjesto 4. zonu hlađenja, Izvještaj br. I-772-1-13-21-RM, Metroalfa d. o. o., rujan 2021. godine.
2. Vrteće komore i zone sušenja - praćenje emisije fenola
 - Izvještaji o rezultatima mjerena emisije onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora za mjerno mjesto 1. vrteću komoru i zonu sušenja, mjerno mjesto 2. kupolnu peć i mjerno mjesto 4. zonu hlađenja, Izvještaj br. I-772-1-13-21-RM, Metroalfa d. o. o., rujan 2021. godine.
3. Zona hlađenja (emisije formaldehida)
 - Izvještaji o rezultatima mjerena emisije onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora za mjerno mjesto 1. vrteću komoru i zonu sušenja, mjerno mjesto 2. kupolnu peć i mjerno mjesto 4. zonu hlađenja, Izvještaj br. I-772-1-13-21-RM, Metroalfa d. o. o., rujan 2021. godine.



Povremena mjerena, najmanje jednom u tri godine potrebna su na ispustima iz:

1. Zone sušenja (emisije NOx (kao NO₂))
 - Izvještaj o rezultatima mjerena emisije onečišćujućih tvari iz nepokretnog izvora u zrak, ispust peći sušenja i očvršćivanja, Izvještaj br. I-137-13-22, Metroalfa d. o. o., veljača 2022. godine.
2. Sekcije hlađenja - praćenje emisije čestica
 - Izvještaji o rezultatima mjerena emisije onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora za mjerno mjesto 1. vrteću komoru i zonu sušenja, mjerno mjesto 2. kupolnu peć i mjerno mjesto 4. zonu hlađenja, Izvještaj br. I-772-1-13-21-RM, Metroalfa d. o. o., rujan 2021. godine.

Povremena mjerena, najmanje jednom u pet godina, potrebna su na ispustima iz:

1. Kupolna peć (CO i HF)
 - Izvještaji o rezultatima mjerena emisije onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora za mjerno mjesto 1. vrteću komoru i zonu sušenja, mjerno mjesto 2. kupolnu peć i mjerno mjesto 4. zonu hlađenja, Izvještaj br. I-772-1-13-21-RM, Metroalfa d. o. o., rujan 2021. godine.
2. Sekcije hlađenja - praćenje emisije fenola
 - Izvještaji o rezultatima mjerena emisije onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora za mjerno mjesto 1. vrteću komoru i zonu sušenja, mjerno mjesto 2. kupolnu peć i mjerno mjesto 4. zonu hlađenja, Izvještaj br. I-772-1-13-21-RM, Metroalfa d. o. o., rujan 2021. godine.
3. Sekcije rezanja proizvoda - praćenje emisije čestica
 - Izvještaj br. I-774-13-21-RM, Izvještaj o rezultatima mjerena emisije onečišćujućih tvari iz nepokretnog izvora u zrak, izvor broj 1. otprašivač zone rezanja, Izvještaj br. I-880-5-13-19-RM, Metroalfa d. o. o., srpanj 2021. godine.

Kakvoća zraka i meteorološki parametri

- Godišnje izvješće o praćenju kakvoće zraka u lokalnoj mreži za praćenje kakvoće zraka Rockwool za 2020 godinu. Ekonerg Ispitni laboratorij, ožujak 2021. godine;
- Izvještaj o praćenju kvalitete zraka u Potpiću (UTT, sulfati, teški metali), Izvještaj za 2014. godinu, Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada Zagreb, veljača 2015. godine;
- Izvještaj o praćenju kakvoće zraka na lokalitetu Potpićan (fenol formaldehid amonijak) (Zajci- Cinzebi) izvještaj za 2010. godinu, Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada Zagreb, veljača 2011. godine.

Klimatske promjene

- Periodično (jednom u 5 godina) izraditi analizu otpornosti zahvata na klimatske promjene sa svrhom utvrđivanja mogućeg povećanja rizika od klimatskih promjena na lokaciji i aktivnostima zahvata.



Zaključak

Rezultati prethodno navedenih mjerena ne prelaze propisane granične vrijednosti određene važećim zakonskim propisima i programom praćenja stanja okoliša iz Rješenja o prihvatljivosti zahvata za okoliš (Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, KLASA: UP/I 351-03/05-02/00073, URBROJ: 531-08-3-1-AK-05-10, Zagreb, 19. prosinca 2005. godine) (Dodatak 4), Rješenja o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša (KLASA: UP/I-351-03/12-02/76, URBROJ: 517-06-2-2-1-13-33, Zagreb, 10. rujna 2013.), Rješenja o izmjeni i dopuni uvjeta okolišne dozvole (KLASA: UP/I-351-03/16-02/29, URBROJ: 517-03-1-3-1-20-32, Zagreb, 1. travnja 2020.) te Rješenjem o dopuni okolišne dozvole (KLASA: UP/I-351-03/16-02/29, URBROJ: 517-03-1-3-1-21-36, Zagreb, 15. veljače 2021).

S obzirom na lokaciju, obuhvat i karakter planiranog zahvata obuhvaćenih ovim Elaboratom, ne propisuju se dodatne mjere zaštite okoliša i posebni programi praćenja stanja okoliša.

Nositelj zahvata je i dalje obvezan primjenjivati sve mjere zaštite sukladno propisanim zakonskim propisima iz područja gradnje, zaštite okoliša i njegovih sastavnica, zaštite od opterećenja okoliša, zaštite od požara i zaštite na radu, ishođenim rješenjima, suglasnostima i dozvolama, odnosno izrađenoj projektnoj i drugoj dokumentaciji te primjeni dobre inženjerske i stručne prakse.



7 IZVORI PODATAKA

7.1 POPIS DOKUMENTACIJSKOG MATERIJALA

- IDEJNO RJEŠENJE: rekonstrukcija sustava za formiranje vlakana kamene vune (Zajednička oznaka projekta: RW-CARMEN-602210; Oznaka projekta: 602-21); Ingprojekt d. o. o., Plomin, kolovoz 2021.)
- Ponuda za isporuku DE-SOx sustava: (broj: OIS072104B, GAMMA MECCANICA S. p. a., 12. kolovoza 2021.)

7.2 POPIS LITERATURE

- Prostorni plan Istarske županije (Službene novine Istarske županije br.: 02/02, 01/05, 04/05, pročišćeni tekst - 14/05, 10/08, 07/10, pročišćeni tekst - 16/11, 13/12, 09/16 i pročišćeni tekst 14/16)
- Prostorni plan uređenja Općine Pićan (Službene novine Općine Pićan, br. 10/05, 2/09, 5/15, 6/15 i 3/17)
- Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2011. i 2021. godine, publikacije i statistička izvješća Državnog zavoda za statistiku (<http://www.dzs.hr/>)
- T. Šegota, A. Filipčić: Köppenova podjela klima i hrvatsko nazivlje (Goadria; Vol 8/1; str. 17-37, 2003.)
- Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2020. godinu, MINGOR, listopad 2021.
- Statistički ljetopisi RH (1996. - 2018.), Državni zavod za statistiku RH
- Sedmo nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Zagreb, rujan 2018. g.)
- Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracije na prostornoj rezoluciji od 12,5 km, MZOE, studeni 2017.
- IPCC, 2014: Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, R.K. Pachauri and L.A. Meyer (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, 151 pp.
- Izvještaj o procijenjenim utjecajima i ranjivosti na klimatske promjene po pojedinim sektorima; MZOE; Zagreb, svibanj 2017.
- Obavijest komisije Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.–2027. (2021/C 373/01)
- Godišnje izvješće o rezultatima praćenja kvalitete zraka u lokalnoj mreži za praćenje kvalitete zraka Rockwool d. o. o. u 2021. godini
- Neformalni dokument – Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene, Europska komisija (Non-paper Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient)
- Izvješće o poslovanju i održivosti; HEP grupa 2021
- Integrirani nacionalni energetski i klimatski plan za Republiku Hrvatsku za razdoblje od 2021. do 2030. godine, Vlada Republike Hrvatske, prosinac 2019.
- Izvještaj kontinuiranih mjerena emisija iz nepokretnih izvora za 2021. godinu, Rockwool Adriatic
- WFS Informacijskog sustava zaštite prirode (www.biportal.hr)
- Internetske stranice web portala Javne ustanove „Natura Histrica“: <http://www.natura-histrica.hr/>
- Plan upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021., Hrvatske vode



7.3 POPIS PRAVNIH PROPISA

Općenito

- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17)

Prostorna obilježja

- Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
- Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19)

Klimatološka obilježja i kvaliteta zraka

- Zakon o klimatskom promjenama i zaštiti ozonskog sloja (NN 127/19)
- Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20)
- Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19, 57/22)
- Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 01/14)
- Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 77/20)
- Pravilnik o praćenju kvalitete zraka (NN 72/20)
- Uredba o utvrđivanju popisa mjernih mjesta za praćenje koncentracija pojedinih onečišćujućih tvari u zraku i lokacija mjernih postaja u državnoj mreži za trajno praćenje kvalitete zraka (NN 65/16)
- Strategija niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. S pogledom na 2050.godinu (NN 63/21)
- Obavijest Komisije Tehničke smjernice o primjeni načela nenanošenja bitne štete u okviru Uredbe o Mehanizmu za oporavak i otpornost; 2021/C 58/01

Vode

- Strategija upravljanja vodama (NN 91/08)
- Državni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda (NN 05/11)
- Plan upravljanja vodnim područjima (NN 66/16)
- Zakon o vodama (NN 66/19, 84/21)
- Uredba o standardu kakvoće voda (NN 96/19)

Biološka i krajobrazna raznolikost

- Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)
- Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19)
- Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16)
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21)

Kultурно-povijesna baština

- Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 44/17, 90/18, 62/20, 117/21)
- Pravilnik o arheološkim istraživanjima (NN 102/10, 2/20)



Buka

- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21)
- Pravilnik o djelatnostima za koje je potrebno utvrditi provedbu mjera za zaštitu od buke (NN 91/07)
- Pravilnik o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom prostoru (NN 156/08)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN 143/2021)
- Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti buci na radu (NN 46/08)

Otpad

- Zakon o gospodarenju otpadom (NN 084/21)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 081/2020)
- Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15)

Iznenadni događaj

- Zakon o sustavu civilne zaštite (NN 82/15, 118/18, 20/21)
- Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95, 56/10)
- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)
- Pravilnik o izradi procjene rizika (NN 112/14, 129/19)
- Pravilnik o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (NN 35/94, 110/05 i 28/10)
- Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja (NN 141/11)
- Pravilnik o planu zaštite od požara (NN 51/12)
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94, 142/03)
- Pravilnik o vatrogasnim aparatima (NN 101/11, 74/13)
- Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim gradilištima (NN 48/18)
- Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s električnom energijom (88/12)
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 105/20)



8 DODACI

Dodatak 1: Rješenje Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja za obavljanje stručnih poslova iz područja zaštite okoliša za ovlaštenika DVOKUT-ECRO d. o. o.

Dodatak 2: Rješenje Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja za obavljanje stručnih poslova iz područja zaštite prirode za ovlaštenika DVOKUT-ECRO d. o. o.

Dodatak 3: Izvadak iz sudskog registra za tvrtku "Rockwool Adratic" d. o. o.

Dodatak 4: Rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš za zahvat – izgradnja tvornice kamene vune Rockwool u Pićnu (Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, KLASA: UP/I 351-03/05-02/00073, UR.BROJ: 531-08-3-1-AK-05-10, Zagreb, 19. prosinca 2005.)



Dodatak 1: Rješenje Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja za obavljanje stručnih poslova iz područja zaštite okoliša za ovlaštenika DVOKUT-ECRO d. o. o.





PRIMLJENO 20-02-2020

REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ENERGETIKE

10000 Zagreb, Radnička cesta 80
Tel: 01/ 3717 111 fax: 01/ 3717 149

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i
održivo gospodarenje otpadom
Sektor za procjenu utjecaja na okoliš

KLASA: UP/I 351-02/13-08/136
URBROJ: 517-03-1-2-20-19
Zagreb, 14. veljače 2020.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, na temelju odredbe članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18), a u vezi s člankom 71. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18), te u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi:

RJEŠENJE

I. Ovlašteniku DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, OIB: 29880496238, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:

1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije,
2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš,
3. Izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša,
4. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća,
5. Izrada programa zaštite okoliša,
6. Izrada izvješća o stanju okoliša,
7. Izrada izvješća o sigurnosti,



8. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš,
 9. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća,
 10. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime,
 11. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš,
 12. Izrada i/ili verifikaciju posebnih elaborata, proračuna, i projekcija za potrebe sastavnica okoliša,
 13. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti,
 14. Praćenje stanja okoliša;
 15. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša,
 16. Obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja,
 17. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishodenja znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel,
 18. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša«.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 11. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očeviđnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.
- IV. Ukida se rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike: KLASA: UP/I 351-02/13-08/136, URBROJ: 517-03-1-2-19-17 od 18. studenoga 2019. godine, kojim je ovlašteniku DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, dana suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

O b r a z l o ž e n j e

Ovlaštenik DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb (u dalnjem tekstu: Ovlaštenik), podnio je zahtjev za izmjenom podataka o zaposlenim stručnjacima navedenim u Rješenju: KLASA: UP/I 351-02/13-08/136, URBROJ: 517-03-1-2-19-17 od 18. studenoga 2019. godine, koje je izdalo Ministarstvo zaštite okoliša i energetike (u dalnjem tekstu: Ministarstvo).



Ovlaštenik je tražio da se sa popisa izostavi stručnjak Vjeran Magjarević jer nije više zaposlenik ovlaštenika. Isto tako Ministarstvo je utvrdilo da se stručni poslovi izrade operativnog programa praćenja stanja okoliša i izrade posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša iz Rješenja (KLASA: UP/I 351-02/13-08/136, URBROJ: 517-03-1-2-19-17 od 18. studenoga 2019. godine), sukladno izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18) više ne nalazi na popisu poslova zaštite okoliša koje obavljaju ovlaštenici.

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev za promjenom podataka i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni te se navedeni djelatnik briše s popisa zaposlenika.

Slijedom navedenoga, utvrđeno je kao u točkama od I. do V. izreke ovoga rješenja.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnog судa u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom судu neposredno u pisanim obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje naplaćena je državnim biljezima sukladno Zakonu o upravnim pristojbama („Narodne novine“, broj 115/16) i Uredbi o tarifi upravnih pristojbi („Narodne novine“, broj 8/17, 37/17, 129/17, 18/19, 97/19 i 128/19).



U prilogu: Popis zaposlenika kao u točki V. izreke rješenja.

DOSTAVITI:

1. DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, (R!, s povratnicom!)
2. Evidencija, ovdje



P O P I S

zaposlenika ovlaštenika: DVOKUT - ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/13-08/136; URBROJ: 517-03-1-2-20-19 od 14. veljače 2020. godine

STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona	VODITELJI STRUČNIH POSLOVA	ZAPOSLENI STRUČNJACI
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; mr. sc. Ines Rožanić, MBA; Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing. fizike Imelda Pavelić Mrakužić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoing.	Najla Baković, mag.oecol.
2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; mr. sc. Ines Rožanić, MBA; Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; Igor Anić, mag. ing. geoing., univ. spec. oecoing.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing. fizike Imelda Pavelić Mrakužić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoing.	Najla Baković, mag.oecol.



**ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA IZMJENU ZAHVATA:
REKONSTRUKCIJA SUSTAVA ZA FORMIRANJE VLAKANA KAMENE VUNE TE UGRADNJA POSTROJENJA ZA ODSUMPORAVANJE,
UNUTAR TVORNICKOG KOMPLEKSA TVRTKE ROCKWOOL ADRIATIC D. O. O.**

6. Izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; Igor Anić, mag. ing. geoing., univ. spec. oecoining.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing. fizike; Imelda Pavelić Mrakužić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoining.	Najla Baković, mag.oecol. mr.sc. Ines Rožanić
8. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; mr. sc. Ines Rožanić, MBA; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Igor Anić, mag. ing. geoing., univ. spec. oecoining.; dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing. fizike	Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Imelda Pavelić Mrakužić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoining.
9. Izrada programa zaštite okoliša	mr.sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; mr. sc. Ines Rožanić, MBA; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Igor Anić, mag. ing. geoing., univ. spec. oecoining.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing. fizike; Imelda Pavelić Mrakužić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoining.	Najla Baković, mag.oecol.



**ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCIJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA IZMJENU ZAHVATA:
REKONSTRUKCIJA SUSTAVA ZA FORMIRANJE VLAKANA KAMENE VUNE TE UGRADNJA POSTROJENJA ZA ODSUMPORAVANJE,
UNUTAR TVORNičKOG KOMPLEKSA TVRTKE ROCKWOOL ADRIATIC D. O. O.**

10. Izrada izvješća o stanju okoliša	mr.sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; mr. sc. Ines Rožanić, MBA; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Igor Anić, mag. ing. geoing., univ. spec. oceoing.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing. fizike Imelda Pavelić Mrakužić, mag. ing. agr., univ. spec. oceoing	Najla Baković, mag.oecol.
11. Izrada izvješća o sigurnosti	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr.sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Igor Anić, mag. ing. geoing., univ. spec. oceoing.	Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; mr. sc. Ines Rožanić, MBA; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; Ivan Juratek, mag.ing.prosp.arch.; Imelda Pavelić Mrakužić, mag. ing. agr., univ. spec. oceoing.,dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike Najla Baković, mag.oecol.
12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate zu koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; mr. sc. Ines Rožanić, MBA; Igor Anić, mag. ing. geoing., univ. spec. oceoing.; Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike Imelda Pavelić Mrakužić, mag. ing. agr., univ. spec. oceoing	Najla Baković, mag.oecol.



**ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA IZMJENU ZAHVATA:
REKONSTRUKCIJA SUSTAVA ZA FORMIRANJE VLAKANA KAMENE VUNE TE UGRADNJA POSTROJENJA ZA ODSUMPORAVANJE,
UNUTAR TVORNICKOG KOMPLEKSA TVRTKE ROCKWOOL ADRIATIC D. O. O.**

<p>14. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća</p>	<p>Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr.sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Igor Anić, mag. ing. geoing., univ. spec. oecoin.; Tomislav Hriberšek, mag. geol., dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing. fizike</p>	<p>Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; mr. sc. Ines Rožanić, MBA; Imelda Pavelić Mrakužić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoin.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch. Najla Baković, mag.oecol.</p>
<p>15.Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime.</p>	<p>Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Igor Anić, mag. ing. geoing., univ. spec. oecoin.</p>	<p>Tajana Uzelac Obradović, mag.biol.; Ines Geci, mag.geol.; mr.sc. Ines Rožanić, MBA; Marta Brkić, mag.ing.prosp.arch.; Daniela Klaić Jančijev, mag.biol.; Ivan Juratek, mag.ing.prosp.arch.; Tomislav Hriberšek, mag.geol.; Mirjana Marčenić, mag.ing.prosp. arch.; Imelda Pavelić Mrakužić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoin, dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike Najla Baković, mag.oecol.</p>
<p>16.Izrada izvješća o proračunu(inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš</p>	<p>Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; mr.sc. Ines Rožanić, MBA; Tajana Uzelac Obradović, mag.biol.; Ines Geci, mag.geol.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; Igor Anić, mag. ing. geoing., univ. spec. oecoin.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Daniela Klaić Jančijev, mag.biol.; dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike</p>	<p>Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag.geol.; Najla Baković, mag.oecol. Imelda Pavelić Mrakužić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoin</p>
<p>20. Izrada i/ili verifikaciju posebnih elaborata, proračuna, i projekcija za potrebe sastavnica okoliša</p>	<p>Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; mr. sc. Ines Rožanić, MBA; Igor Anić, mag. ing. geoing., univ. spec. oecoin.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike Imelda Pavelić Mrakužić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoin</p>	<p>Najla Baković, mag.oecol.</p>



<p>21. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti,</p>	<p>Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; Igor Anić, mag. ing. geoing., univ. spec. oecoing.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Tomi Haramina, dipl.ing. fizike</p>	<p>Daniela Klaić Jančijev, mag.biol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag.geol.; Tajana Uzelac Obradović, mag.biol.; Ines Geci, mag.geol.; mr. sc. Ines Rožanić, MBA; Imelda Pavelić Mrakužić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoing. Najla Baković, mag.oecol.</p>
<p>22. Praćenje stanja okoliša</p>	<p>Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; mr.sc. Ines Rožanić, MBA; Igor Anić, mag. ing. geoing., univ. spec. oecoing.; Tajana Uzelac Obradović, mag.biol.; Ines Geci, mag.geol.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr.sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Daniela Klaić Jančijev, mag.biol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag.geol.; dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing. fizike Imelda Pavelić Mrakužić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoing.</p>	<p>Najla Baković, mag.oecol.</p>
<p>23. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša</p>	<p>mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr.sc. Ines Rožanić, MBA; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Tajana Uzelac Obradović, mag.biol.; Ines Geci, mag.geol.; Daniela Klaić Jančijev, mag.biol.; Igor Anić, mag. ing. geoing., univ. spec. oecoing.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag.geol.; dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing. fizike Imelda Pavelić Mrakužić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoing.</p>	<p>Najla Baković, mag.oecol.</p>



**ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA IZMJENU ZAHVATA:
REKONSTRUKCIJA SUSTAVA ZA FORMIRANJE VLAKANA KAMENE VUNE TE UGRADNJA POSTROJENJA ZA ODSUMPORAVANJE,
UNUTAR TVORNICKOG KOMPLEKSA TVRTKE ROCKWOOL ADRIATIC D. O. O.**

24. Obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr.sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; Igor Anić, mag. ing. geoing., univ. spec. oecoloing.; Mirjana Maršenić, mag. ing. prosp. arch.; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike, Imelda Pavelić Mrakužić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoloing	Najla Baković, mag.oecol.
25. Izrada elaborata o uskladenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishodenja znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel	mr.sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; Mirjana Maršenić, mag. ing. prosp. arch; mr.sc. Ines Rožanić, MBA; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Tajana Uzelac Obradović, mag.biol.; Ines Geci, mag.geol.; Daniela Klaić Jančijev, mag.biol.; Igor Anić, mag. ing. geoing., univ. spec. oecoloing.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch; Tomislav Hriberšek, mag.geol.; mr.sc. Konrad Kiš, mag.ing.silv., dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike Imelda Pavelić Mrakužić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoloing	Najla Baković, mag.oecol.
26. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša«	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr.sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; mr.sc. Ines Rožanić, MBA; Tajana Uzelac Obradović, mag.biol.; Ines Geci, mag.geol.; Mirjana Maršenić, mag. ing. prosp. arch.; mr. sc. Konrad Kiš, mag.ing.silv.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Daniela Klaić Jančijev, mag.biol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag.geol.; Igor Anić, mag. ing. geoing., univ. spec. oecoloing., dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike Imelda Pavelić Mrakužić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoloing	Najla Baković, mag.oecol.



**Dodatak 2: Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja za obavljanje stručnih poslova iz
područja zaštite prirode za ovlaštenika DVOKUT-ECRO d. o. o.**





REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ENERGETIKE
10000 Zagreb, Radnička cesta 80
tel: +385 1 3717 111, faks: +385 1 3717 135

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i
održivo gospodarenje otpadom
Sektor za procjenu utjecaja na okoliš

KLASA: UP/I 351-02/19-33/09
URBROJ: 517-03-1-2-20-3
Zagreb, 15. siječnja 2020.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, na temelju odredbe članka 43. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18) u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku (Narodne novine, broj 47/09), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, radi izdavanja ovlaštenja, donosi:

RJEŠENJE

- I. Ovlašteniku DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, OIB: 29880496238, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode:
 3. GRUPA:
 - Izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti strategija, plana ili programa za ekološku mrežu.
 - Izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu.
 - Priprema i izrada dokumentacije za postupak utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa s prijedlogom kompenzacijskih uvjeta.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke izdaje se na razdoblje od pet godina.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očeviđnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.
- IV. Ukidaju se dosadašnja rješenja (KLASA: UP/I 351-02/13-08/142, URBROJ: 517-06-2-1-2-15-8 od 27. ožujka 2015., KLASA: UP/I 351-02/13-08/142, URBROJ: 517-06-2-1-2-14-6 od 15. listopada 2014. i KLASA: UP/I 351-02/13-08/142, URBROJ: 517-06-2-1-1-13-3 od 11. prosinca 2013. godine) Ministarstva zaštite okoliša i energetike kojim su ovlašteniku DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, dane suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.



O b r a z l o ž e n j e

Ovlaštenik DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, iz Zagreba (u dalnjem tekstu: ovlaštenik), podnio je zahtjev za Rješenjem za poslove zaštite prirode kojim se u biti zamjenjuju Rješenja (KLASA: UP/I 351-02/13-08/142, URBROJ: 517-06-2-1-2-15-8 od 27. ožujka 2015., KLASA: UP/I 351-02/13-08/142, URBROJ: 517-06-2-1-2-14-6 od 15. listopada 2014. i KLASA: UP/I 351-02/13-08/142, URBROJ: 517-06-2-1-1-13-3 od 11. prosinca 2013. godine) izdanim od Ministarstva zaštite okoliša i energetike, u dalnjem tekstu Ministarstvo). U zahtjevu se traži da se stalno zaposleni stručnjaci dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike kao i Najla Baković, mag.oecol. prema novim uvjetima uvedu u popis stručnih poslova kao stručnjaci, a svi ostali stručnjaci koji su bili na popisu voditelja da se zadrže, osim Jelene Fressl, mag.biol. koja više nije zaposlenik ovlaštenika. U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis stručnih podloga, diplome i potvrde Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje navedenih stručnjaka, te je Uprava za zaštitu prirode svojim mišljenjem (KLASA: 612-07/19-75/07, URBROJ: 517-05-2-3-19-2 od 24. prosinca 2019. godine) zaključila da predloženi zaposlenici dr.sc. Tomi Haramina dipl.ing.fiz. i Najla Baković, mag.oecol. ispunjavaju propisane uvjete za obavljanje stručnih poslova te se mogu uvrstiti na popis stručnjaka stručnih poslova iz područja zaštite prirode odnosno GRUPE 3. Slijedom navedenoga, utvrđeno je kao u točkama od I. do V. izreke ovoga rješenja.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnog судa u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom судu neposredno u pisanim obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje naplaćena je državnim biljezima sukladno Zakonu o upravnim pristojbama („Narodne novine“, broj 115/16) i Uredbi o tarifi upravnih pristojbi („Narodne novine“, broj 8/17, 37/17, 129/17, 18/19 i 97/19).

VIŠA STRUČNA SAVJETNICA



Davorka Maljak

U prilogu: Popis zaposlenika ovlaštenika
DOSTAVITI:

1. DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, (R!, s povratnicom!)
2. Očeviđnik, ovdje



P O P I S

**zaposlenika ovlaštenika: DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio
propisane uvjete za izdavanje suglasnosti
za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva
KLASA: UP/I 351-02/19-33/09; URBROJ: 517-03-1-2-20-3 od 15. siječnja 2020.**

<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJAK</i>
3. GRUPA: 1). Izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti strategija, plana ili programa za ekološku mrežu	Marta Brkić, dipl.ing.agr.-uredjenje krajobraza mr.sc. Konrad Kiš, dipl.ing.šum. Tajana Uzelac Obradović, dipl.ing.biol. Mirjana Marčetić, mag.ing.prosp.arch. Daniela Klač Jančijev, mag.biol.	dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fiz. Najla Beković, mag.oecol.
2). Izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu	Voditelji navedeni pod točkom 1).	Stručnjaci navedeni pod točkom 1).
3). Priprema i izrada dokumentacije za postupak utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa s prijedlogom kompenzacijskih uvjeta	Voditelji navedeni pod točkom 1).	Stručnjaci navedeni pod točkom 1).



Dodatak 3: Izvadak iz sudskog registra za tvrtku "Rockwool Adriatic" d. o. o.



REPUBLIKA HRVATSKA
JAVNI BILJEŽNIK
Udovičić Rita
Labin, Zelenice 18/II

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

040208458

OIB:

68329725135

TVRTKA:

- 1 ROCKWOOL ADRIATIC d. o. o. za proizvodnju i trgovinu
- 1 English ROCKWOOL ADRIATIC Ltd. for production and trade
- 1 ROCKWOOL ADRIATIC d. o. o.
- 1 English ROCKWOOL ADRIATIC Ltd.

SJEDIŠTE/ADRESA:

10 Potpićan (Općina Kršan)
Poduzetnička zona Pićan Jug 130, Zajci

PRAVNI OBLIK:

- 1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 * - proizvodnja građevinskih materijala
- 1 * - proizvodnja mineralne vune i proizvoda baziranih na mineralnoj vuni
- 1 * - projektiranje, građenje i nadzor
- 1 * - kupnja i prodaja robe
- 1 * - javni cestovni prijevoz tereta u domaćem i inozemnom prometu
- 1 * - međunarodno otpremništvo
- 1 * - usluge savjetovanja, poduke i organiziranje seminara u oblasti građevinske tehnike i tehnologije, projektiranje, mjerjenja i građevinskih radova, te izolacijskih materijala

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

13 ROCKWOOL INTERNATIONAL A/S, Danska, Broj iz registra: 54879415,
Naziv registra: Trgovački registar, Nadležno tijelo: Danska
agencija za trgovinu i trgovačka društva, OIB: 61121938198
Danska, DK-2640 Hedenhusene, 584 Hovedgaden
1 - jedini osnivač d.o.o.

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 13 ALBERTO PETRO', OIB: 12122435836
Italija, 20154 Milano, Via Procaccini 36
- 1 - član uprave
- 1 - zastupa društvo zajedno s još jednim članom uprave
- 14 GILLES PIERRE MARIA, OIB: 71114400149
Danska, FREDERIKSBERG C, KASTANIEVEJ 14





REPUBLIKA HRVATSKA
JAVNI BILJEŽNIK
Udovičić Rita
Labin, Zelenice 18/II

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 5 - član uprave
5 - zastupa društvo zajedno s još jednim članom uprave

9 Luca Valenti, OIB: 11459706978
Italija, 20129 Milano (MI), Viale Piave 12
9 - član uprave
9 - zastupa društvo zajedno s još jednim članom uprave
9 - imenovan odlukom člana društva od 20.06.2012.g.

16 ALEKS FONOVIĆ, OIB: 85932267109
Labin, PRILAZ KRŠIN 1
12 - član uprave
12 - zastupa društvo zajedno s još jednim članom uprave
12 - imenovan Odlukom člana društva, s danom 22.11.2013.g.

TEMELJNI KAPITAL:

15 523.974.600,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- 1 Izjava o osnivanju društva sastavljena je dana 28. prosinca 2004. godine.
2 Odlukom člana društva od dana 10. veljače 2006. godine izmijenjena je Izjava o osnivanju u čl. 4. o sjedištu društva. Pročišćeni tekst Izjave dostavljen je u zbirku isprava.
3 Odlukama člana društva od 2. studenoga 2007. godine i 11. prosinca 2007. godine izmijenjena je Izjava o osnivanju od 10. veljače 2006. godine u cijelosti, a posebice odredbe o temeljnog kapitalu. Pročišćeni tekst Izjave o osnivanju od 11. prosinca 2007. godine dostavljen je u zbirku isprava.
6 Odlukom člana društva od 27. veljače 2009. godine izmijenjene su odredbe Izjave o osnivanju društva od 11. prosinca 2007. godine; čl. 6. o temeljnog kapitalu i temeljnom ulogu. Pročišćeni tekst Izjave od 27. veljače 2009. godine dostavljen je u zbirku isprava.
8 Odlukom člana društva od 31. svibnja 2010. godine izmijenjene su odredbe Izjave o osnivanju društva od 27. veljače 2009. godine; čl. 6. i 10. o temeljnog kapitalu i poslovnim udjelima. Pročišćeni tekst Izjave od 31. svibnja 2010. godine dostavljen je u zbirku isprava.
11 Odlukom člana društva od 09. kolovoza 2013. godine izmijenjena je Izjava o osnivanju od 31. svibnja 2010. godine, te zamijenjena novom Izjavom o osnivanju od 09. kolovoza 2013. godine. Izjava od 09. kolovoza 2013. godine dostavljena je u zbirku isprava.
13 Temeljem Odluke jedinog člana Društva od 16. svibnja 2016. mijenja se Izjava o osnivanju d.o.o. od 9. kolovoza 2013. i to čl. 6. o temeljnog kapitalu društva. Potpuni tekst Izjave o osnivanju d.o.o. od 16.5.2016. dostavljen je u zbirku isprava.
15 Temeljem Odluke jedinog člana Društva od 26. kolovoza 2016. godine mijenja se Izjava o osnivanju od 16. svibnja 2016. godine i to tako da se mijenja članak 6. (šesti) koji se odnosi na temeljni kapital. Potpuni tekst Izjave o osnivanju društva s ograničenom





REPUBLIKA HRVATSKA
JAVNI BILJEŽNIK
Udovičić Rita
Labin, Zelenice 18/II

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PRAVNI ODNOŠI:

Osnivački akt:
odgovornošću od 26. kolovoza 2016. dostavljen je u zbirku isprava.

Promjene temeljnog kapitala:

- 3 Odlukama člana društva od 2. studenoga 2007. godine i 11. prosinca 2007. godine povećan je temeljni kapital uplatom u novcu, sa 4.000.000,00 kn za 293.600.000,00 kn na 297.600.000,00 kn.
- 6 Odlukom člana društva od 27. veljače 2009. godine povećan je temeljni kapital društva, uplatom u novcu, sa iznosa od 297.600.000,00 kn za iznos od 168.763.000,00 kn na iznos od 466.363.000,00 kn.
- 8 Temeljni kapital Društva povećan je odlukom osnivača sa iznosa od 466.363.000,00 kn (četristošezdesetišest milijuna tristošezdesetitri tisuće kuna) za iznos od 362.721.600,00 (tristošezdesetida milijuna sedamstodvadesetijedna tisuća i šesto kuna) na ukupni iznos od 829.084.600,00 kuna (osamstovdesetivedet milijuna osamdesetičetiri tisuće i šesto kuna), uplatom u novcu na račun Društva koju je izvršio osnivač. Temeljni kapital sastoji se od 4 (četiri) poslovna udjela koje drži osnivač i jedini član Društva, kako slijedi:
1. poslovni udio broj 1 (jedan) u nominalnom iznosu od 4.000.000,00 kn (četiri milijuna kuna),
2. poslovni udio broj 2 (dva) u nominalnom iznosu od 293.600.000,00 kn (dvijestodevedesetitri milijuna i šesto tisuća kuna),
3. poslovni udio broj 3 (tri) u nominalnom iznosu od 168.763.000,00 (stošezdesetiosam milijuna sedamstošezdesetitri tisuće kuna),
4. poslovni udio broj 4 (četiri) u nominalnom iznosu od 362.721.600,00 kuna (tristošezdesetidva milijuna sedamstodvadesetijedna tisuća i šesto).
- 13 Temeljem Odluke jedinog člana društva od 16. svibnja 2016. temeljni kapital društva se smanjuje sa 829.084.600,00 kn za 313.645.200,00 kn na 515.439.400 kn, na pojednostavljeni način, radi pokrića gubitaka Društva.
- 15 Odlukom jedinog člana Društva od 26. kolovoza 2016. godine povećava se temeljni kapital sa iznosa od 515.439.400,00 kn za iznos od 8.535.200,00 kn iz dobiti na iznos od 523.974.600,00 kn.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

Predano God. Za razdoblje Vrsta izvještaja
eu 30.06.17 2016 01.01.16 - 31.12.16 GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-05/66-5	04.02.2005	Trgovački sud u Rijeci
0002 Tt-06/471-6	19.04.2006	Trgovački sud u Pazinu
0003 Tt-07/2811-9	08.02.2008	Trgovački sud u Pazinu
0004 Tt-07/2902-4	14.02.2008	Trgovački sud u Pazinu

Otisnuto: 2017-12-20 13:09:18
Podaci od: 2017-12-20 02:23:37

D004
Stranica: 3 od 4



ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA IZMJENU ZAHVATA:
REKONSTRUKCIJA SUSTAVA ZA FORMIRANJE VLAKANA KAMENE VUNE TE UGRADNJA POSTROJENJA ZA ODSUMPORAVANJE,
UNUTAR TVORNICKOG KOMPLEKSA TVRTKE ROCKWOOL ADRIATIC D. O. O.



REPUBLIKA HRVATSKA
JAVNI BILJEŽNIK
Udovičić Rita
Labin, Zelenice 18/II

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0005 Tt-08/1923-6	10.09.2008	Trgovački sud u Pazinu
0006 Tt-09/383-3	10.03.2009	Trgovački sud u Pazinu
0007 Tt-10/61-3	25.01.2010	Trgovački sud u Pazinu
0008 Tt-10/1103-2	07.06.2010	Trgovački sud u Pazinu
0009 Tt-12/4353-3	24.07.2012	Trgovački sud u Rijeci Stalna služba u Pazinu
0010 Tt-13/2232-2	25.03.2013	Trgovački sud u Rijeci Stalna služba u Pazinu
0011 Tt-13/5909-3	29.08.2013	Trgovački sud u Rijeci Stalna služba u Pazinu
0012 Tt-13/9366-2	30.12.2013	Trgovački sud u Rijeci Stalna služba u Pazinu
0013 Tt-16/3787-4	08.06.2016	Trgovački sud u Pazinu
0014 Tt-16/6306-1	23.08.2016	Trgovački sud u Pazinu
0015 Tt-16/6377-2	05.09.2016	Trgovački sud u Pazinu
0016 Tt-17/1368-1	28.02.2017	Trgovački sud u Pazinu
eu /	27.06.2009	elektronički upis
eu /	30.06.2010	elektronički upis
eu /	30.06.2011	elektronički upis
eu /	29.06.2012	elektronički upis
eu /	28.06.2013	elektronički upis
eu /	27.06.2014	elektronički upis
eu /	29.06.2015	elektronički upis
eu /	30.06.2016	elektronički upis
eu /	30.06.2017	elektronički upis

Pristojba: 10,00 kn

Nagrada: 20,00 kn



Otisnuto: 2017-12-20 13:09:18
Podaci od: 2017-12-20 02:23:37

D004
Stranica: 4 od 4



Ja, Javni bilježnik **Rita Udovičić** iz Labina, Zelenice 18/II,

temeljem čl.5. ZSR (N.N br.1/95, 57/96, 45/99, 54/05) po uvidu u sudski registar
kojeg sam današnjeg dana izvršila elektroničkim putem,

i z d a j e m

Izvadak iz Sudskog registra za trgovačko društvo:
ROCKWOOL ADRIATIC d.o.o., Potpićan (Općina Kršan) Poduzetnička
zona Pićan Jug 130, Zajci, MBS: 040208458

Izvadak se sastoji od 4(četiri) stranice.

Javnobilježnička pristojba za ovjeru po Tar.br.11 st.1 ZJP naplaćena u iznosu od 10,00 kn.
Biljezi naljepljeni i poništeni na ispravi koja ostaje u arhivi.
Javnobilježnička nagrada po čl.31a PPJT zaračunata u iznosu od 20,00 kn. Zaračunat PDV u
iznosu od 5,00 kn.

BROJ: OV-5320/17
U Labinu, 20.12.2017



**Dodatak 4: Rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš za zahvat – izgradnja tvornice kamene vune
Rockwool u Pićnu (Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, Klase: UP/I
351-03/05-02/00073, Ur.broj: 531-08-3-1-AK-05-10, Zagreb, 19. prosinca 2005.)**





REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA,
PROSTORNOG UREĐENJA I
GRADITELJSTVA
10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 20
Tel: 01/37 82-444 Fax: 01/37 72-822

Klasa: UP/I 351-03/05-02/00073
Ur.broj: 531-08-3-1-AK-05-10
Zagreb, 19. prosinca 2005.

Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uredenja i graditeljstva, nakon provedenog postupka procjene utjecaja na okoliš zahvata: izgradnja tvornice kamene vune Rockwool u Pićnu, nositelja zahvata Rockwool Adriatic d.o.o. iz Pićna, a temeljem članka 30. Zakona o zaštiti okoliša ("Narodne novine", broj 82/94 i 128/99) i članka 12. Zakona o ustrojstvu i djelokrugu ministarstava i državnih upravnih organizacija ("Narodne novine", broj 199/03), donosi

RJEŠENJE

- I. **Namjeravani zahvat – izgradnja tvornice kamene vune Rockwool u Pićnu, locirana na k.č. br. 22223, 22661, 22626 i 22224/1, prihvativ je za okoliš uz primjenu mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša.**

A. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA

A.1. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA TIJEKOM PRIPREME I GRAĐENJE

A.1.1. Mjere zaštite tla

- A.1.1.1. Organizacijom gradilišta izbjegavati nepotrebna gaženja mehanizacijom, zatrpanjanje građevinskim materijalom i otpadom te onečišćenje gorivima, mazivima, bojama i lakovima.

A.1.2. Mjere zaštite voda

- A.1.2.1. Planirati odgovarajući sustav vodoopskrbe za I. i II. fazu koji uključuje priključak na vodoopskrbni sustav općine Pićan koji je povezan s vodovodnim sustavom "Vodovoda Labin".
- A.1.2.2. Planirati odgovarajući sustav vodonepropusne odvodnje otpadnih i oborinskih voda te obrade onečišćenih voda za I. i II. fazu.
- A.1.2.3. Tijekom izgradnje I. faze:
- organizirati pokretni sanitarni kemijski čvor za sanitarne otpadne vode te ga redovito prazniti i održavati;
 - urediti prostor za smještaj mehanizacije te postaviti dvostjenske rezervoare goriva, kako bi se sprječilo onečišćenje vodnih resursa uljima i mastima iz strojeva i vozila;
 - urediti privremeni sustav odvodnje onečišćenih i zauljenih oborinskih voda s prostora zahvaćenog gradnjom te osigurati mehaničku obradu onečišćenja, odnosno pročišćavanja preko separatora ulja s taložnicom;



- kontrolirati sva mesta gdje se onečišćenje stvara i sakuplja.
- A.1.2.4. Tijekom izgradnje II. faze:
- koristiti postojeći sustav odvodnje i obrade otpadnih voda;
 - urediti prostor za smještaj mehanizacije te postaviti dvostjenske rezervoare goriva, kako bi se spriječilo onečišćenje vodnih resursa uljima i mastima iz strojeva i vozila;
 - ukoliko se ne koristi postojeći sustav urediti privremeni sustav odvodnje onečišćenih i zauljenih oborinskih voda s prostora zahvaćenog gradnjom te osigurati mehaničku obradu onečišćenja, odnosno pročišćavanje preko separatora ulja s taložnicom.

A.1.3. Mjere zaštite zraka

- A.1.3.1. Sprječavati dizanje prašine s gradilišta, a prilikom intenzivnijih aktivnosti prašnjave površine polijevati vodom.
- A.1.3.2. Tijekom iskopa zemlje na gradilištu čistiti kotače na transportnim vozilima kako se blato ne bi nanosilo na javne prometnice.

A.1.4. Mjere sprječavanja buke

- A.1.4.1. Pri izgradnji koristiti zvučno izoliranu opremu i zvučno povoljnije građevinske strojeve.

A.1.5. Mjere za zbrinjavanje otpada

- A.1.5.1. Osigurati odgovarajuću površinu na kojoj će se privremeno skladištiti otpad nastao tijekom izgradnje. Otpad skladištiti odvojeno po pojedinim vrstama otpada.
- A.1.5.2. Organizirati odvoz otpada i njegovo odlaganje ovisno o dinamici izgradnje putem ovlaštene tvrtke.
- A.1.5.3. Metalni otpad koji nastane tijekom izgradnje zbrinuti kao sekundarnu sirovину.
- A.1.5.4. Građevinski otpadni materijal koji se ne može iskoristiti prilikom izgradnje i uređenja lokacije organizirano odvoziti na odlagalište građevinskog otpada.
- A.1.5.5. Komunalni otpad organizirano odvoziti na službeno odlagalište otpada.
- A.1.5.6. Zbrinjavanje opasnog otpada (otpadna maziva, mineralna ulja, zauljeni otpad, otpadne boje i lakovi, antifriz tekućine, otpadna otapala, otpadne kemikalije, olovni akumulatori, elektroliti iz akumulatora, i drugo) ugovoriti s pravnom osobom koja posjeduje dozvolu za skupljanje, prijevoz i ili zbrinjavanje opasnog otpada.

A.1.6. Mjere zaštite krajobraza

- A.1.6.1. U sklopu Glavnog projekta, izraditi Arhitektonski projekt s odvojenim rješenjima za I. i II. fazu te voditi računa o sljedećem:
- sve građevne objekte tvornice (posebno fasade okrenute prema vizualno osjetljivim stranama okolnog prostora) materijalom i bojom prilagoditi prirodnim obilježjima prostora (od sivkastih tonova do nijansi svijetlosmeđe - oker boje; betonski dijelovi u zemljanim bojama i nijansama zelene boje);
 - kosa krovista bojom prilagoditi boji crnjepa, a ravna po mogućnosti ozeleniti (krovni vrt) ili bojom prilagoditi biljnog materijalu (nijanse zelene);
 - pozornost posvetiti oblikovanju dimnjaka i odabiru boja koje se vizualno uklapaju u okolini prostor; naziv tvrtke na dimnjacima bojom prilagoditi okolnom prostoru i učiniti manje upadljivim;
 - izraditi Projekt krajobraznog uređenja prostora građevinske parcele kako bi se postiglo što bolje vizualno uklapanje tvorničkog kompleksa u okolini prostor, odnosno njegovo maksimalno zaklanjanje (putem raslinja i modeliranjem terena-zeleni nasipi).
- A.1.6.2. Pri uređenju zelenih površina koristiti autohtone biljne vrste koje se javljaju u sastavu vegetacijskih zajednica na širem području zahvata.



A.1.6.3. Za osiguranje vizualne zaštite tijekom cijele godine u obzir uzeti i alohtone vrste, a posebice zimzelene.

A.2. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA TIJEKOM KORIŠTENJA

A.2.1. Mjere zaštite tla

A.2.1.1. Redovito održavati prometnice, vozila i mehanizaciju.

A.2.2. Mjere zaštite voda

A.2.2.1. Izgraditi razdjelni vodonepropusni kanalizacijski sustav otpadnih i oborinskih voda kojim se kontrolirano odvode slijedeće vode:

- sanitarne otpadne vode,
- oborinske vode s asfaltnih površina (čiste, potencijalno onečišćene uljima i mastima, česticama),
- čiste krovne oborinske vode.

Obradene otpadne i oborinske vode odvoditi s lokacije u prijamnik II. kategorije. Prije ispuštanja u prijamnik za svaku vrstu otpadnih voda nakon uređaja za obradu ugraditi kontrolno mjerne okna.

A.2.2.2. Osigurati pročišćavanje sanitarnih otpadnih voda na lokaciji tvornice, na uređajima s drugim stupnjem obrade (biološki postupak):

- u I. fazi $1,3 \text{ m}^3/\text{h}$ sanitarnih otpadnih voda;
- u II. fazi $2,3 \text{ m}^3/\text{h}$ sanitarnih otpadnih voda.

A.2.2.3. Učinkovitost uređaja za obradu sanitarnih otpadnih voda pratiti regularnim nadzorom (tjedno ili mjesечно) te kontrolirati rast biomase, stupanj pročišćavanja i održavati uređaj u skladu s propisanim uputama za rad.

A.2.2.4. Za oborinske vode s asfaltnih površina moguće onečišćene uljima i mastima osigurati mehaničku obradu na separatorima ulja, a za one dijelove površina gdje su istovremeno moguća i onečišćenja suspendiranim česticama osigurati i obradu na taložnicama.

A.2.2.5. Za oborinske vode s ostalih površina koje mogu biti onečišćene krupnim česticama osigurati pročišćavanje na taložnicama.

A.2.2.6. Iza svih pojedinih uređaja za obradu otpadnih i oborinskih voda ugraditi kontrolna merna okna.

A.2.2.7. Čiste oborinske vode s asfaltnih površina i čiste krovne oborinske vode bez obrade ispuštati preko revizijskih okana u prijamnik.

A.2.2.8. Redovito kontrolirati i čistiti sustav odvodnje i obrade otpadnih i oborinskih voda (odvodne kanale, taložnice i separatori ulja) te vršiti izvanredna čišćenja oborinskog sustava odvodnje nakon intenzivnih oborina.

A.2.2.9. Za procesne vode u zatvorenom recirkulacijskom krugu ugraditi sustav obrade s filtracijom i sedimentacijom bez ispuštanja otpadne vode u prijamnik.

A.2.2.10. U izvanrednim i/ili iznenadnim situacijama kada dođe do potrebe za ispuštanjem procesne vode iz zatvorenog ciklusa, osigurati sakupljanje otpadne procesne vode (tankovi odgovarajućeg volumena), analizirati je te sukladno rezultatima analize kakvoće otpadne procesne vode, zbrinuti na odgovarajući način.

A.2.2.11. Prilikom gospodarenja vodama polaziti od načela prevencije, uredno analizirati kakvoću otpadnih voda, poštivati granice dopuštenih pokazatelja opasnih i drugih tvari u otpadnim vodama te voditi evidenciju o emisijama.

A.2.2.12. U svrhu sprječavanja utjecaja na podzemne vode, i tlo, skladištenje ulaznih sirovina, koksa, briketa i šljake od čišćenja kupolne peći mora biti na "vodonepropusnim" (asfaltiranim/betoniranim) površinama s kontroliranom odvodnjom oborinskih voda.



A.2.3. Mjere zaštite zraka

Mjere za liniju 1 i liniju 2:

A.2.3.1. Emisije iz kupolne peći

- A.2.3.1.1. Dimne plinove kupolne peći, prije ispuštanja u atmosferu, pročišćavati u vrećastim filtrima za uklanjanje čestica, a potom tretirati u komori naknadnog izgaranja gdje se CO i H₂S oksidiraju u CO₂ i SO₂.
- A.2.3.1.2. Dimne plinove kupolne peći ispuštati kroz dimnjak najmanje visine 75 m tako da plinovi kupolne peći imaju svoju odvodnu cijev sve do samog vrha dimnjaka.
- A.2.3.1.3. Sastav sirovine i koksa te briketa s otpadnim materijalom treba biti takav da nakon provođenja dimnih plinova kroz filter i kroz komoru za naknadno izgaranje, emisije ne budu veće od:

Onečišćujuća tvar	mg/m³
SO ₂	1800
NOx (kao NO ₂)	500
CO	200
H ₂ S	5
HF	5
HCl	30
Čestice (prašina)	50

Napomena: Iskazane masene koncentracije vrijede za zadani volumni udio kisika od 8 posto

A.2.3.2. Emisija iz vrteće komore

- A.2.3.2.1. Plinove iz vrteće komore pročišćavati filterom za prašinu (filter od ploča kamene vune) tako da se na izlazu postižu masene koncentracije čestica maksimalno do 50 mg/m³ (kod ubočajenog sadržaja kisika u otpadnom plinu komore).
- A.2.3.2.2. Plinove vrteće komore ispuštati s plinovima iz peći za sušenje kroz 75 metarski dimnjak. Odvod plinova u dimnjaku provoditi sve do vrha dimnjaka.
- A.2.3.2.3. Proces voditi tako da u otpadnom plinu vrteće komore izmješanim zajedno s otpadnim plinom iz peći za sušenje, emisije ne budu veća od:

Onečišćujuća tvar	Mg/m³
Fenol	15
Formaldehid	10
Amonijak	100
Čestice	50

A.2.3.3. Emisija iz peći (zone) za sušenje

- A.2.3.3.1. Otpadne plinove peći za sušenje ispuštati zajedno s plinovima vrteće komore kroz dimnjak visine 75 m.
- A.2.3.3.2. Proses u zoni sušenja provoditi u potlaku kako ne bi dolazio do fugativne emisije.
- A.2.3.3.3. Plinove odvoditi kroz filter za čestice koji je zajednički za vrtložnu komoru i peć za sušenje, pri čemu izlazna emisija čestica mora biti manja od 50 mg/m³.
- A.2.3.3.4. U otpadnim plinovima emisija NOx (kao NO₂) iz peći za sušenje treba biti manja od 200 mg/m³.



A.2.3.4. Emisija iz zone hlađenja

A.2.3.4.1. Zrak iz proizvodne hale zone hlađenja usisavati i ispuštati kroz dimnjak visine 30 m.

A.2.3.4.2. Proces voditi tako da emisije ne budu veće od slijedećih vrijednosti:

Onečišćujuća tvar	mg/m ³
Fenol	15
Formaldehid	10
Amonijak	65
Čestice	50

A.2.3.5. Emisija iz filtra za prašinu

A.2.3.5.1. Nakon rezanja iz sekcije piljenja prašinu ukloniti pomoću odsisnog sistema filtriranjem na filteru za otprašivanje tako da se na izlazu iz 10 m dimnjaka postižu masene koncentracije čestica maksimalno do 10 mg/m³.

A.2.3.6. Fugitivna emisija

A.2.3.6.1. Izgraditi "ćelije" za privremeno skladištenje sirovina, koksa, briketa i šljake iz kupolne peći. Ćelije betonirati/asfaltirati, ograditi, s tri vanjske strane opasati betonskim zidom te svaku odijeliti čeličnom pregradom na dva dijela. Ćelije namjenjene za odlaganje koksa i briketa natkriti. Ćeliju za privremeno odlaganje šljake iz kupolne peći optimalno dimenzionirati u skladu s dinamikom odvoženja i zbrinjavanja šljake.

A.2.3.6.2. Održavati površine oko ćelija gdje se kreću vozila u svrhu smanjenja dizanja prašine, čišćenjem površina i po potrebi prskanjem vodom.

A.2.3.6.3. Čistiti od prašine sve tvorničke površine, posebice interne transportne puteve.

A.2.3.6.4. Na južnom dijelu ograde tvornice, ispod ćelija za sirovine, uz ogradu zasaditi pojasa biljnog materijala (raslinje i drveće) u kombinaciji s odgovarajućim modeliranjem terena (zeleni nasipi) radi sprječavanja širenja prašine. Dimenzioniranje zaštite provesti putem Projekta krajobraznog uređenja.

A.2.4. Mjere sprječavanja buke

A.2.4.1. Postrojenje izgraditi uz primjenu tehničkih mjera i uredaja za zaštitu od buke (zvučno izoliranim zgradama proizvodnih pogona, s prigušnicima zvuka na usisima zraka, na sigurnosnim ventilima, na ispustu dimnih plinova i dr.).

A.2.4.2. Poduzimati sljedeće operativne mjere na svim izvorima buke:

- redovito održavati uredaje i dijelova opreme (čišćenje i podmazivanje kliznih elemenata, zamjena dotrajalih dijelova, popravak oštećene izolacije na cjevovodima i zgradama i sl.);
- pridržavati se pogonskih normi i uputa kod pogona pojedinih uredaja i opreme (zatvaranje vrata i ostalih otvora na zgradama za vrijeme pogona, pogon uredaja i strojeva u projektiranom režimu rada i sl.);
- koristiti opremu s dobrim akustičkim i protuvibracijskim karakteristikama kod eventualne rekonstrukcije i obnove (niskošumni motori, akustičke rešetke, zvučno izolirani cjevovodi, prozori i vrata i sl.).

A.2.5. Mjere za zbrinjavanje otpada

A.2.5.1. Osigurati odvojeno sakupljanje otpada po pojedinim vrstama otpada.

A.2.5.2. Opasni otpad sakupljati u posebnim spremnicima izvedenim na način da se sprječi rasipanje, istjecanje ili isparavanje opasnog otpada. Spremnike označiti prema zakonskoj



regulativi i skladišti na vodonepropusnom, natkrivenom prostoru s kontroliranim sustavom odvodnje.

- A.2.5.3. Opasan otpad ne mijesati s ostalim vrstama otpada.
- A.2.5.4. Otpad koji ima vrijedna svojstva (metalni otpad, koksna prašina, ambalaža od papira, plastike i drveta) prodavati kao sekundarnu sirovinu.
- A.2.5.5. Mješavinu iz valjkastog mlinja koristiti kao jednu od ulaznih sirovina u procesu dobivanja briketa. Način, tehnologiju i mjesto razraditi posebnim elaboratom u okviru Glavnog projekta.
- A.2.5.6. Otpadnu kamenu vunu i otpad koji nastaje čišćenjem kupolne peći (šljaka) adekvatno zbrinjavati (obrada, odlaganje, prodaja) ovisno o mogućnostima svih subjekata u gospodarenju otpadom na području Istarske županije vezanim uz zbrinjavanje ovih vrsta otpada i ovisno o tempu ispunjenja ciljeva vezanih uz gospodarenje otpadom koje je lokalna uprava i samouprava dužna provesti.
- A.2.5.7. Otpadne gume zbrinuti u tvornici cementa Koromačno.
- A.2.5.8. Održavanje uređaja za obradu sanitarnih i oborinskih otpadnih voda i zbrinjavanja otpada koji pri tome nastaje ugovoriti s ovlaštenom pravnom osobom.
- A.2.5.9. Mješoviti komunalni otpad organizirano odvoziti vozilima općinske komunalne službe na odlagalište otpada.
- A.2.5.10. Leteći pepeo od čišćenja dimnih plinova iz kupolne peći koristiti kao jednu od ulaznih sirovina u procesu dobivanja briketa ili zbrinuti u tvornici cementa, ili preuzimanje ovog otpada ugovoriti s pravnom osobom/osobama koje imaju dozvolu za skupljanje, oporabu i/ili zbrinjavanje ove vrste otpada.
- A.2.5.11. Preuzimanje pojedinih vrsta opasnog otpada ugovoriti s pravnom osobom/osobama koje imaju dozvolu za skupljanje, oporabu i/ili zbrinjavanje tih vrsta otpada.
- A.2.5.12. Ako količina neopasnog otpada tijekom korištenja postrojenja prijede 150 t godišnje i/ili količina opasnog otpada prijede 200 kg godišnje izraditi Plan gospodarenja otpadom.

A.2.6. Mjere zaštite krajobraza

- A.2.6.1. Redovito održavati biljni materijali na području tvorničkog kruga.

A.2.7. Mjere za cestovni promet

- A.2.7.1. Najkasnije jednu godinu nakon puštanja u pogon I. faze tvornice (jedna linija) rekonstruirati postojeću lokalnu cestu i njezin spoj na D64 ili izgraditi zaobilaznu dionicu Išišće (D64)-Kloštar (D500).
- A.2.7.2. Do puštanja u rad II. faze tvornice (dvije linije) izgraditi zaobilaznu dionicu D64 Išišće-Kloštar (D500).
- A.2.7.3. U slučaju rekonstrukcije postojeće ceste izgraditi pristupnu cestu tvornici unutar Poduzetničke zone Pičan-Jug i obnoviti lokalnu cestu br. 50120 od Poduzetničke zone do spoja na državnu cestu D64, na način da tehnički i s gledišta sigurnosti zadovoljava uvjete za predviđeni intenzitet kamionskog prometa. Obnova podrazumijeva i obnovu raskršća, odnosno izlaska lokalne ceste na cestu D64 na način da se omogući neometano i sigurno uključivanje kamiona u promet na cestu D64, odnosno silazak s nje.
- A.2.7.4. Kamionska flota koja će voziti za tvornicu Rockwool mora zadovoljavati tehničke uvjete prema Pravilniku o tehničkim uvjetima vozila o prometu na cestama (NN, br. 92/05), a što se odnosi na najveće dopuštene duljine, širine, osovinska opterećenja i mase motornih vozila ili skupa vozila, kojima se mora udovoljavati pri prometu javnim cestama.

A.3. MJERE SPRJEČAVANJA I UBLAŽAVANJA POSLJEDICA MOGUĆIH EKOLOŠKIH NESREĆA

- A.3.1. Izraditi Operativni plan intervencija u zaštiti okoliša i Operativni plan za provedbu mjera u slučaju izvanrednog i iznenadnog zagadenja voda.
- A.3.2. Spremnike i dijelove postrojenja u kojima se skladište, koriste ili obavljaju druge radnje s



tvarima opasnim za ljude i okoliš treba izvesti u skladu sa zakonskom regulativom i dobrom inženjerskom praksom.

- A.3.3. Izraditi planove i procedure koje su indirektno vezane uz ekološku nesreću, a za koje postoji obveza temeljem Zakona o zaštiti na radu (NN, br. 56/96 i 114/03), Zakona o zaštiti od požara (NN, br. 58/93 i 33/05), Zakona o zaštiti i spašavanju (NN, br. 174/04), npr. procjena opasnosti, procjena ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija, elaborate zaštite od požara itd.

A.4. MJERE ZA PRESTANAK KORIŠTENJA I/ILI UKLANJANJA ZAHVATA

- A.4.1. Mjere zaštite za prestanak korištenja zahvata bit će utvrđene postupkom prema važećim propisima.

B. PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

B.1. Praćenje stanja tla

Za praćenje stanja tla provesti:

- jednogodišnja mjerjenja nultog stanja prije puštanja u pogon tvornice;
- mjerjenja taloženja nakon puštanja u pogon, u razdoblju od jedne godine.

Monitoring taloženja tvari provesti standardiziranim totalizatorima. Mjerena se odnose na ukupnu suhu tvar te tvari koje su štetne kad se pojave u višim koncentracijama: S, Hg, As, Cd, Ni, Pb, Cu, Zn. Totalizatore postaviti u liniji u skladu s ružom vjetrova, odnosno u smjeru najizraženijih zračnih strujanja, i to na bližem rubu najbliže poljoprivredne parcele u navedenom pravcu te na udaljenosti od 500 do 1000 m od 75 metarskog dimnjaka.

B.2. Praćenje kakvoće vode

- B.2.1. Mjerjenje kakvoće otpadnih voda provodit na izlaznom kontrolnom mjernom oknu za svaku vrstu obradenih otpadnih i oborinskih voda (nakon biološkog uredaja, separatora i taložnika), sukladno vodopravnoj dozvoli, putem ovlaštenog laboratorija. Karakteristični parametri mjerjenja bit će utvrđeni za ispuštanje u prijamnik II. kategorije, prema Pravilniku o graničnim vrijednostima pokazatelja opasnih i drugih tvari u otpadni vodama (NN, br. 40/99) i Pravilniku o izmjenama i dopunama Pravilnika o graničnim vrijednostima pokazatelja, opasnih i drugih tvari u otpadnim vodama (NN, br. 6/01 i 14/01).
- B.2.2. Dodatno pratiti i evidentirati:
- mjesto, način, uvjete i opseg ispuštanja otpadnih voda;
 - količinu otpadnih voda (m^3/god);
 - dinamiku ispuštanja otpadnih voda.

B.3. Praćenje emisija u zrak

B.3.1 Praćenje emisija u zrak za I. fazu (linija 1)

B.3.1.1. Prva mjerena emisija u zrak, kako definira članak 9. Uredbe o graničnim vrijednostima emisije onečišćujućih tvari (NN, br. 140/97, 105/02 i 108/03) provesti za sve izvore i onečišćujuće tvari osim za one za koje je predviđen kontinuirani monitoring.

B.3.1.2. Kontinuirano mjerjenja emisije u zrak određuju se za slijedeće ispuste:



- a) ispust kupolaste peći - praćenje emisije SO₂
- b) ispust iz vrtložne komore i zone sušenja - praćenje emisije NH₃, formaldehida i čestica
- c) ispust iz sekcije za hlađenje - praćenje emisije NH₃

B.3.1.3. Povremena mjerenja, najmanje jednom godišnje potrebna su na ispustima iz:

- a) kupolne peći – praćenje emisije NOx, H₂S i HCl
- b) vrteće komore i zone sušenja – praćenje emisije fenola
- c) sekcije hlađenja - praćenje emisije formaldehida

B.3.1.4. Povremena mjerenja, najmanje jednom u tri godine potrebna su na ispustima iz:

- a) zone sušenja – praćenje emisije NOx (kao NO₂). Mjerenje se može obavljati na ispustu 75 m dimnjaka iz vrteće komore i zone sušenja, ali je potrebno parametre mjerenja svesti na uvjete u zoni sušenja.
- b) sekcije hlađenja - praćenje emisije čestica

B.3.1.5. Povremena mjerenja, najmanje jednom u pet godina, potrebna su na ispustima iz:

- a) kupolne peći – praćenje emisije čestica, CO i HF
- b) sekcije hlađenja - praćenje emisije fenola
- c) sekcije rezanja proizvoda – praćenje emisije čestica

B.3.2. Praćenje emisija u zrak za II. fazu (linija 2)

Za liniju 2 mjerenja korespondiraju s onima u liniji 1 budući da se radi o istoj tehnologiji, osim u dijelu učestalosti nekih povremenih mjerenja budući da je linija 2 nešto manjeg kapaciteta (80 % od linije 1).

B.3.2.1. Na liniji 2 provoditi kontinuirana mjerenja na navedenim ispustima za iste tvari kao i na liniji 1.

B.3.2.2. Povremena mjerenja na liniji 2 provoditi kao i kod linije 1 osim za:

- kupolnu peć: NOx, H₂S i HCl – mjerenje provoditi najmanje jednom u tri godine (za razliku od linije 1 gdje treba mjeriti jednom godišnje);
- zonu hlađenja: NOx – mjerenje provoditi najmanje jednom u pet godina (za razliku od linije 1 gdje treba mjeriti najmanje jednom u tri godine).

B.4. Praćenje buke

B.4.1. Nakon izgradnje tvornice (poslije I. i II. faze) mjerenjima provjeriti da li je udovoljeno svim zahtjevima vezanim uz zaštitu od buke, odnosno da nisu prekoračene zakonom propisane dozvoljene razine buke:
- na granici gradevinske čestice zahvata,
- na četiri mjerna mesta u najbližim naseljima gdje su izvedena mjerenja "nultog stanja".

B.5. Gospodarenje otpadom

B.5.1. Voditi Očevidnik o vrstama, količini, mjestu nastanka, načinu i mjestu skladištenja, obradivanja i odlaganja otpada.

B.5.2. Podatke o postupanju s različitim vrstama otpada redovno dostavljati nadležnim tijelima na propisanim pratećim i prijavnim listovima.

B.5.3. Kada postrojenje počne s radom napraviti analize za sljedeće vrste otpada koje nastaju tijekom korištenja zahvata kako bi se provjerilo da li je nastali otpad opasan ili neopasan:

- mješavina iz valjkastog mlina,
- leteći pepeo od obrade dimnih plinova iz procesa taljenja u kupolnoj peći i
- istrošeni filterski materijali - vrećasti filter koji se koristi za obradu dimnih plinova kupolne peći.

B.6. Kakvoća zraka i meteorološki parametri

B.6.1. I. faza (linija 1)

Praćenje meteoroloških parametara na lokaciji tvornice najmanje u periodu od jedne godine, prije početka pogona tvornice. Pratiti sljedeće meteorološke parametre s osjetnicima (senzorima) postavljenim na 10 metara nad tлом:

- smjer i brzinu vjetra,
- temperaturu zraka,
- relativnu vlagu,
- sunčevu zračenje.

B.6.2. II. faza (linija 1 i linija 2)

Na temelju rezultata proračuna modelom disperzije odredena je potreba i makrolokacija mjerne postaje kontinuiranog praćenja koncentracija onečišćujućih tvari u zraku, na području maksimalnih satnih koncentracija. Makrolokacija se nalazi 2 do 3 kilometara južno od lokacije zahvata na terenu nadmorske visine oko 100 metara.

Na mjernej postaji mjeriti satne vrijednosti sljedećih parametara:

- konzentracije u zraku:
 - sumpornog dioksida (SO_2),
 - čestica (PM).
- meteorološke parametre s osjetnicima (senzorima) postavljenim na 10 metara nad tлом:
 - smjer i brzinu vjetra,
 - temperaturu zraka,
 - relativnu vlagu,
 - sunčevu zračenje.

II. Nositelj zahvata, Rockwool Adriatic d.o.o. iz Pićna, dužan je osigurati primjenu utvrđenih mjera zaštite okoliša i postupanje po programu praćenja stanja okoliša.

Obrazloženje

Ekonerg d.o.o. iz Zagreba, u ime nositelja zahvata Rockwool Adriatic d.o.o. iz Pićna, podnio je 29. srpnja 2005. godine zahtjev za provedbu postupka procjene utjecaja na okoliš za zahvat izgradnje tvornice kamene vune Rockwool u Pićnu. Uz zahtjev je priložena "Studija o utjecaju na okoliš tvornica kamene vune Rockwool u Pićnu", koju je izradio Ekonerg d.o.o. iz Zagreba u lipnju 2005. i doradio u studenom 2005. godine.

Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uredenja i graditeljstva imenovalo je Rješenjem Klasa: UP/I 351-03/05-02/00073, Ur.broj: 531-08-3-1-NM/AK-05-7 od 9. rujna 2005. Komisiju za ocjenu utjecaja predmetnog zahvata u sljedećem sastavu: (članovi Komisije) dr.sc. Nenad Mikić, Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uredenja i graditeljstva; Goranka Radović, Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uredenja i graditeljstva; prof.dr.sc. Emir Hodžić; Jasenka Nećak, Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uredenja i graditeljstva; Marina Medanić, Hrvatske vode; Ljiljana Dravec, Upravni odjel za prostorno uredenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Istarske županije; Edo Vretenar, Općina Pićan; Ana Kovačević, Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uredenja i graditeljstva, Uprava za zaštitu okoliša, tajnica Komisije.

Komisija je održala dvije sjednice. Na prvoj sjednici održanoj 19. rujna 2005. godine u Pićnu Komisija je ocijenila da Studija sadrži nedostatke koje je moguće otkloniti u Zakonom propisanom roku te da je Studiju potrebno dopuniti prema iznesenim primjedbama članova Komisije. Također donesena je odluka o upućivanju Studije na javni uvid. Javni uvid u trajanju od 14 dana proveden je u Općini Pićan. Obavijest o javnom uvidu objavljena je u Glasu Istre te na oglašnim pločama Istarske županije, Općine Pićan i Općine Kršan. Koordinator javnog uvida bio je Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Istarske županije. Javna rasprava održana je 28. listopada 2005. godine. Tijekom javnog uvida nije zaprimljeno nijedno pisano mišljenje, primjedba i prijedlog na predmetnu Studiju. Na 2. sjednici Komisije održanoj 25. studenog 2005. u Zagrebu, Komisija je donijela Zaključak, kojim se planirani zahvat ocjenjuje prihvatljivim za okoliš uz primjenu mjera zaštite okoliša te programa praćenja stanja okoliša, kako je navedeno u samom Zaključku Komisije.

Komisija je obrazložila zahvat sljedećim razlozima:

Lokacija tvornice kamene vune određena je uzimajući u obzir uobičajene kriterije za takvu vrstu objekta, računajući na suvremenu svjetsku tehnološku razinu izgradnje i održavanja sličnih objekata. Planirana tehnologija pripada u kategoriju europske "najbolje raspoložive tehnologije" (BAT-Best Available Techniques) te nije bilo značajnih alternativnih rješenja osim manjih prilagodbi opreme. Također, lokacija zahvata je predviđena važećim dokumentima prostornog uređenja. Namjena tvornice je proizvodnja kamene vune kao toplinskog i zvučnog izolacijskog materijala. Tvornica će se graditi u dvije faze, u razmaku od 3 do 5 godina te će u konačnici imati kapacitet proizvodnje 225.000 tona kamene vune godišnje. Tijekom I. faze izgradit će se tvornica s jednom proizvodnom linijom kapaciteta 125.000 t/god, odnosno proizvodnje oko 16 t/h gotovog proizvoda. Predviđeno vrijeme proizvodnje bit će cca 8000 sati na godinu. Potrošnja sirovina za jednu proizvodnu liniju iznosiće oko 165.000 t/god, odnosno oko 20,5 t/h. Tvornica će zapošljavati oko 130 djelatnika. Tijekom II. faze tvornica će se dograditi drugom linijom kapaciteta 100.000 t/god (12,5 t/h) što čini ukupni kapacitet tvornice 225.000 t/god (oko 28,5 t/h) gotovog proizvoda. Predviđeno vrijeme proizvodnje bit će cca 8000 sati na godinu. Potrošnja sirovina u konačnici, za dvije linije iznosiće ukupno oko 300.000 t/god, odnosno oko 37 t/h. U konačnici će biti zaposleno ukupno oko 210 djelatnika.

Slijedom navedenog, Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva ocijenilo je da predložene mjere zaštite okoliša za predmetni zahvat proizlaze iz zakona, drugih propisa, standarda i mjera koje nepovoljni utjecaj svode na najmanju moguću mjeru i postižu najveću moguću očuvanost okoliša, te je temeljem članka 30. stavka 2. Zakona o zaštiti okoliša ("Narodne novine", br. 82/94 i 128/99), odlučeno kao u izreci Rješenja.

UPUTE O PRAVNOM LIJEKU

Protiv ovog Rješenja nije dopuštena žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom koja se podnosi u roku od 30 dana od dana dostave Rješenja i predaje se neposredno ili poštom Upravnom судu Republike Hrvatske.

Upravna pristojba na ovo Rješenje u iznosu od 50,00 kuna u državnim biljezima prema tar. br. 2. Zakon o upravnim pristojbama ("Narodne novine", br. 8/96 i 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 116/00) propisno je naplaćena.



Dostaviti:

1. Rockwool Adriatic d.o.o., Podpićan bb, Pićan
2. Istarska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša, Flanatička 25, Pula
3. Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, Uprava za inspekcijske poslove
4. Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, Uprava za prostorno uređenje
5. Evidencija, ovdje

