

STRUČNA PODLOGA ZAHTJEVA ZA ISHOĐENJE OKOLIŠNE DOZVOLE

Centar za gospodarenje otpadom BIKARAC - MBO postrojenje i ploha 2



Operater: Bikarac d.o.o. - Šibenik

studeni 2020.
travanj 2021., rev I.
lipanj 2021., rev II.
srpanj 2021., rev III.

NAZIV: **Stručna podloga zahtjeva za ishodenje okolišne dozvole - Centar za gospodarenje otpadom BIKARAC – MBO postrojenje i ploha 2**

OPERATER: **Bikarac d.o.o. – Šibenik , Stjepana Radića 100, 22000 Šibenik**

UGOVOR broj: TD 07/19
IOD br: T-06-M-1009-269/20

VODITELJ: Sandra Novak Mujanović, dipl.ing.preh.tehn. univ.spec.oecoing

OVLAŠTENIK
MUNDO MELIUS
d.o.o. Sandra Novak Mujanović, dipl.ing.preh.tehn.
univ.spec.oecoing

mr.sc. Goran Pašalić, dipl.ing.rud.

Elizabeta Perković, mag.ing.aedif.

Lana Krišto, mag.ing.geol.

Vjera Pranjić, mag.ing.aedif.

Ostali suradnici: Danko Fundurulja, dipl.ing.građ.

Tomislav Domanovac, dipl.ing.kem.tehn. univ.spec.oecoing

Suzana Mrkoci, dipl.ing.arh.

Vedran Franolić, mag.ing.aedif.

Irena Jurkić, struč.spec.ing.aedif.

Ana-Marija Vrbaneč, v.m.d.

Ana Orlović, mag.oecol.et prot.nat.

Nina Maksan, mag.ing.aedif.

Direktor:



MUNDO MELIUS d.o.o.
ZAGREB
OIB: 94858760389



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 351-02/20-08/04

URBROJ: 517-03-1-2-20-6

Zagreb, 7. srpnja 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 pravne osobe MUNDO MELIUS d.o.o., Ulica Ivana Banjavčića 22, Zagreb, radi izdavanja ovlaštenja, donosi:

RJEŠENJE

I. Pravnoj osobi MUNDO MELIUS d.o.o., Ulica Ivana Banjavčića 22, Zagreb, OIB: 94858760389, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:

1. GRUPA:

- izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija),

2. GRUPA:

- izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš i dokumentaciju o usklađenosti glavnog projekta s mjerama zaštite okoliša i programom praćenja stanja okoliša,

4. GRUPA:

- izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša,
- izrada programa zaštite okoliša,
- izrada izvješća o stanju okoliša,

6. GRUPA:

- izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole, uključujući izradu Temeljnog izvješća,
- izrada izvješća o sigurnosti,

- izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća,
- procjena šteta nastalih u okolišu, uključujući i prijetete opasnosti,

8. GRUPA:

- obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja,
- izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel,
- izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša«,
- izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš, niti ocjene o potrebi procjene,
- obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja 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 9. Zakona o zaštiti okoliša.

III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.

IV. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

Obrazloženje

Pravna osoba MUNDO MELIUS d.o.o., Ulica Ivana Banjavčića 22 iz Zagreba, OIB: 94858760389 (u daljnjem tekstu: stranka), podnio je Ministarstvu zaštite okoliša i energetike 15. travnja 2020. godine zahtjev za izdavanje suglasnosti za 5 grupa poslova zaštite okoliša (1., 2., 4., 6. i 8. GRUPU). U zahtjevu se traži da se stručnjaci mr.sc. Goran Pašalić, dipl.ing.rud., Sandra Novak Mujanović, dipl.ing.preh.tehn., univ.spec.oecoing. i Lana Krišto, mag.ing.geol. uvedu na popis ovlaštenika kao voditelji stručnih poslova dok se za Elizabetu Perković, mag.ing.aedif. traži uvrštavanje u popis kao stručnjaka. Uz zahtjev je stranka dostavila slijedeće dokaze: (diplome, elektroničke zapise sa Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje, izvadak iz sudskog registra, popise stručnih podloga za sve stručnjake i reference za tražene voditelje stručnih poslova).

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis stručnih podloga i reference navedenih predloženih voditelja stručnih poslova te utvrdilo da mr.sc. Goran Pašalić, dipl.ing.rud. i Sandra Novak Mujanović, dipl.ing.preh.tehn., univ.spec.oecoing. ispunjavaju propisane uvjete za obavljanje traženih stručnih poslova, a ujedno su već i bili voditelji stručnih poslova drugog ovlaštenika, te se mogu uvrstiti na popis kao voditelji stručnih poslova iz područja zaštite okoliša traženih grupa poslova. Predložena Lana Krišto, mag.ing.geol. prema dostavljenim dokazima ne zadovoljava uvjete za voditelja stručnih poslova pa se stoga uvrštava na popis kao stručnjak za što ima uvjete radi godina staža i stručne spreme. Elizabeta Perković, mag.ing.aedif. zadovoljava uvjete za stručnjaka te se i ona može uvrstiti na popis kao stručnjak.

Slijedom navedenoga, utvrđeno je kao u točkama od I. do IV. 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 Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom 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 ovlaštenika

DOSTAVITI:

1. MUNDO MELIUS d.o.o., Ulica Ivana Banjavčića 22, Zagreb, (R! s povratnicom)
2. Očevidnik, ovdje

P O P I S zaposlenika ovlaštenika: MUNDO MELIUS d.o.o., Ulica Ivana Banjavčića 22, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA:UP/I 351-02/20- 08/04; URBROJ: 517-03-1-2-20-6 od 7. srpnja 2020.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i> prema članku 40. stavku 2. Zakona	<i>VODITELJ STRUČNIH</i> <i>POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. GRUPA -izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu :strateška studija)	mr.sc.Goran Pašalić, dipl.ing.rud. Sandra Novak Mujanović, dipl.ing.preh.tehn.,univ.spec. oecoing.	Elizabeta Perковиć, mag.ing.aedif. Lana Krišto, mag.ing.geol.
2. GRUPA -izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš i dokumentaciju o usklađenosti glavnog projekta s mjerama zaštite okoliša i programom praćenja stanja okoliša	voditelji navedeni pod 1.GRUPOM	stručnjaci navedeni pod 1.GRUPOM
4. GRUPA - izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša, - izrada programa zaštite okoliša, - izrada izvješća o stanju okoliša	voditelji navedeni pod 1.GRUPOM	stručnjaci navedeni pod 1.GRUPOM
6. GRUPA - izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole, uključujući izradu Temeljnog izvješća, - izrada izvješća o sigurnosti, - izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća, - procjena šteta nastalih u okolišu, uključujući i prijeteće opasnosti,	voditelji navedeni pod 1.GRUPOM	stručnjaci navedeni pod 1.GRUPOM
8.GRUPA - obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja, - izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel, - izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša«, - izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš, niti ocjene o potrebi procjene, - obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćivanja okoliš.	voditelji navedeni pod 1.GRUPOM	stručnjaci navedeni pod 1.GRUPOM

SADRŽAJ

A.	PODACI O OPERATERU	1
1.	Osnovni podaci	1
2.	Podaci vezani uz postrojenje.....	1
3.	Dodatne informacije o postrojenju	2
4.	Podaci povezani s promjenama postojeće okolišne dozvole	2
B.	SUSTAV UPRAVLJANJA OKOLIŠEM	3
C.	PODACI KOJI SE ODOSE NA POSTROJENJE I NJEGOVU LOKACIJU	3
1.	Osnovni podaci o lokaciji.....	3
2.	Zemljovidi i sheme	3
3.	Opis postrojenja	4
4.	Referentna oznaka emisijskih točaka (prefiks 'Z' za zrak; V za vodu (područje prijemnika); T za emisije u tlo, K za sustav javne odvodnje) prikazani u tlocrtu/dijagramu toka postrojenja	23
D.	POPIS SIROVINA KOJE SE KORISTE, SEKUNDARNIH SIROVINA I OSTALIH TVARI TE UTROŠENE ODNOSNO PROIZVEDENE ENERGIJE TIJEKOM RADA POSTROJENJA	24
1.	Sirovine, sekundarne sirovine i ostale tvari koje se koriste u postrojenju	24
2.	Proizvodi i poluproizvodi proizvedeni u postrojenju.....	27
2.1.	Proizvodi i poluproizvodi.....	27
3.	Potrošena ili proizvedena energija u postrojenju	27
3.1.	Ulaz goriva i energije	27
3.2.	Energija proizvedena unutar postrojenja	28
3.3.	Potrošnja energije.....	28
3.4.	Potrošnja energije po jedinici proizvodnje	28
3.5.	Opis postojećih i planiranih metoda za poboljšanje energetske učinkovitosti	28
E.	OPIS VRSTE I KOLIČINE PREDVIĐENIH EMISIJA IZ POSTROJENJA U BILO KOJI OD MEDIJA TE UTVRĐIVANJE ZNAČAJNIH POSLJEDICA NAVEDENIH EMISIJA NA OKOLIŠ I ZDRAVLJE LJUDI	28
1.	Emisije u zrak.....	28
1.1.	Popis izvora i točaka emisija u zrak, uključujući i mjere prevencije emisija (popis sukladno Prilogu 1. za svaku tehnološku jedinicu ili pridruženu ili direktno povezanu aktivnost)	28
1.2.	Opis postojećih i planiranih metoda prevencije / smanjenja emisija, njihova efikasnost i utjecaj na okoliš.....	29
2.	Emisije u vode.....	29
2.1.	Mjesto ispuštanja u površinske vode/okoliš	29
2.1.1.	Popis indikatora onečišćenja vode	30
2.2.	Mjesto ispuštanja u sustav javne ili interne odvodnje.....	30
2.2.1.	Popis indikatora onečišćenja vode	30
2.3.	Opis postojećih i planiranih metoda prevencije/smanjenja emisija.....	31

3.	Emisije u tlo	32
3.1.	Vrsta i karakteristike emisija u tlo i obveza izrade Temeljnog izvješća	32
3.1.1.	Opis metoda prevencije/smanjenja emisija u tlo	32
3.2.	Emisije u tlo vezane uz poljoprivredne aktivnosti	32
3.2.1.	Stajski gnoj	32
3.2.1.1.	Sastav stajskog gnoja.....	33
3.2.2.	Primjena na tlo	33
3.2.3.	Popis zemljišnih čestica i ugovora za primjenu stajskog gnoja	33
3.2.4.	Opis metoda prevencije/smanjenja emisija u tlo (neobavezno ako se navodi u Poglavlju H. – obavezno ako se radi o mjerama ili tehnikama koje se ne navode u Poglavlju H.).....	33
4.	Gospodarenje otpadom	34
4.1.	Naziv i količine proizvedenog otpada	34
4.2.	Opis postojećih i planiranih metoda za prevenciju nastanka (proizvodnje) otpada.....	34
5.	Buka	34
6.	Vibracije.....	34
F.	OPIS I KARAKTERISTIKE OKOLIŠA NA LOKACIJI POSTROJENJA.....	35
1.	Karakteristike šireg područja okruženja.....	35
2.	Prethodna onečišćenja i mjerenja kako bi se poboljšalo stanje okoliša	37
G.	OPIS I KARAKTERISTIKE POSTOJEĆIH MJERA ZA POTREBE NADZORA POSTROJENJA I EMISIJA U OKOLIŠ.....	37
1.	Sustav postojećih mjera i tehnika za nadzor emisije u okoliš	37
2.	Sustav i tehnička oprema za nadzor postrojenja i emisija u okoliš koji se planiraju	37
3.	Praćenje stanja okoliša.....	39
4.	Dodatni indikatori/parametri koje operater kontrolira	40
H.	DETALJNA ANALIZA POSTROJENJA U ODNOSU NA NRT	41
1.	Popis korištenih RDNRT dokumenata / NRT zaključaka	41
2.	Usporedba sa zahtjevima NRT	43
3.	Analiza pokazatelja emisije postrojenja sa zahtjevima	87
3.1.	Emisije u zrak	87
3.2.	Emisije u vode/sustav javne odvodnje.....	88
3.3.	Tlo.....	89
I.	POPIS MJERA KOJE JE POTREBNO PODUZETI NAKON PRESTANKA RADA POSTROJENJA, U SVRHU SPRJEČAVANJA RIZIKA OD ONEČIŠĆENJA ILI IZBJEGAVANJA PRIJETNJI ZA LJUDSKO ZDRAVLJE I SANACIJE LOKACIJE POSTROJENJA	91
J.	IDENTIFICIRANJE SUDIONIKA U PROCESU I OSTALIH DIONIKA ZA KOJE OPERATER KOJI UPRAVLJA POSTROJENJEM ZNA KAKO BI BILI IZLOŽENI ŠTETNIM UČINCIMA UKOLIKO ISTI POSTOJE ILI NOVO POSTROJENJE IMA PREKOGRANIČNI UTJECAJ	92
K.	IZJAVA.....	93

L.	SKRAĆENICE I SIMBOLI	94
M.	PRILOZI	94
N.	PRIJEDLOG MJERA I UVJETA ZA DOBIVANJE DOZVOLE- neobvezno	96

A. PODACI O OPERATERU

1. Osnovni podaci

1.1.	Naziv operatera	Bikarac d.o.o. Centar za gospodarenje otpadom Šibensko-kninske županije	
1.2.	Pravni oblik trgovačkog društva ili drugi primjenjivi pravni oblik	društvo s ograničenom odgovornošću	
1.3.	Vrsta zahtjeva	Novo postrojenje	+
		Postojeće postrojenje	
		Promjena u postrojenja	
1.4.	Adresa operatera	Narodnog preporoda 1, 22000 Šibenik	
1.5.	E-adresa	info@bikarac.hr	
1.6.	Matični broj operatera, MBS	04175689	
1.7.	Osobni identifikacijski broj, OIB	68212264037	
1.8.	Glavna djelatnost sukladno NKD klasifikaciji operatera	38.21 Obrada i zbrinjavanje neopasnog otpada (NKD 2007)	
1.9.	Kontakt osoba, ime i prezime	Jelena Perkov	
1.10.	Kontakt osoba, pozicija	Voditelj projekta	
1.11.	Kontakt osoba, broj telefona	022/338-363 ili 091/4621-184	
1.12.	Kontakt osoba, e-adresa	jelena.perkov@bikarac.hr	

2. Podaci vezani uz postrojenje

2.1.	Naziv postrojenja	Centar za gospodarenje otpadom Bikarac – faza 2
2.2.	Adresa postrojenja	Grad Šibenik
2.3.	Broj zaposlenih	65
2.4.	Datum početka i datum završetka djelatnosti u postrojenju, ukoliko je planirano	<u>Početak</u> : rujan 2021. <u>Kraj</u> : za 30 – 35 godina od početka punjenja plohe
2.5.	Geografske koordinate (širina i dužina) postrojenja	E = 457574,78 N = 4839562,26
2.6.	Je li postrojenje potpada pod odstupanja iz zaključaka o NRT-u sukladno Zakonu o zaštiti okoliša	NE
2.7.	Je li pripremljeno temeljno izvješće	-
2.8.	Primjena propisa o obveznom izvješćivanju	DA Registar onečišćavanja okoliša
2.9.	Primjena propisa o sprječavanju nesreća koje uključuju opasne tvari	NE
2.10.	Posjeduje li postrojenje dozvolu za emisije stakleničkih plinova? Ako da, navesti broj dozvole	NE
2.11.	Glavna djelatnost postrojenja sukladno Prilogu I. Uredbe	Kapacitet glavne jedinice

1.	5.3.(b) Oporaba, ili spoj uporabe i odlaganja, neopasnog otpada kapaciteta većeg od 75 tona po danu - biološka obrada	18.500 t/god. (80 t/dan)
2.12.	Ostale djelatnosti sukladno Prilogu I. Uredbe	Kapacitet ostalih jedinica
	5.4. Odlagališta otpada sukladno definiciji prema posebnom propisu, na koja se odlaže više od 10 tona otpada na dan ili imaju ukupni kapacitet preko 25 000 tona, osim odlagališta inertnog otpada.	Ploha za odlaganje neopasnog otpada nakon obrade u MBO postrojenju – Ploha 2 560.000 m ³ (oko 385.000 tona)

3. Dodatne informacije o postrojenju

3.1.	Provedena je Procjena utjecaja na okoliš	
	Datum:	27. rujan 2005.
	KLASA i URBROJ rješenja:	KLASA: UP/I-351-03/05-02/0067, URBROJ: 531-05/04-JM-05-4
	Datum:	11. veljače 2015.
	KLASA i URBROJ rješenja:	KLASA: UPI/I 351-03/14-02/124, URBROJ: 517-06-2-1-2-15-16
	Datum:	03. ožujak 2016.
3.2.	Postoje li značajni prekogranični utjecaji na druge države?	
	Ne	+
	Da	-
	KLASA i URBROJ rješenja ili drugog odgovarajućeg dokumenta	

4. Podaci povezani s promjenama postojeće okolišne dozvole

4.1.	Vrsta predložene promjene i razlozi za provedbom promjena

B. SUSTAV UPRAVLJANJA OKOLIŠEM

Implementiran i certificiran/verificiran sustav upravljanja okolišem sukladno ISO 14001 standardu ili EMAS	Implementiran sustavi za fazu I. (ISO 14001:2015 i ISO 9001:2015), u postupku recertifikacije obuhvatiti će se faza 2
Implementiran sustav upravljanja okolišem sukladno ISO 14001 standardu ili EMAS bez certifikacije/verifikacije	-
Popis odgovarajućih internih dokumenata vezanih uz zaštitu okoliša	<p>Operater ima izrađenu sljedeću dokumentaciju za fazu 1 (za koju je ishođena okolišna dozvola) koju je potrebno revidirati i dopuniti da obuhvaća fazu 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Politika upravljanja kvalitetom i zaštitom okoliša -Operativni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja iz 2013. -Pravilnik o zbrinjavanju svih vrsta otpada iz tehnološkog procesa i mulja iz procesa obrade otpadnih voda na lokaciji CGO Bikarac -Operativni plani mjera za slučaju izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda -Plan rada i održavanja vodnih građevina za odvodnju i uređaja za pročišćavanje -Program mjera zaštite voda od onečišćenja

C. PODACI KOJI SE ODNOSE NA POSTROJENJE I NJEGOVU LOKACIJU

1. Osnovni podaci o lokaciji

Jedinica lokalne i regionalne samouprave	Grad Šibenik, Šibensko – kninska županija
Katastarska općina	Donje polje
Katastarska čestica	5429/2
Navesti udaljenost u metrima do najbližeg naselja, prijemnika otpadnih voda, voda, šuma, zaštićenih područja, područja ekološke mreže i drugih osjetljivih područja	<p>naselje Vrpolje – oko 1 km samo je područje budućeg CGO -a označeno je kao šume i šumsko zemljište more > 5.000 m vodotok rijeka Krka > 2.000 m područje ekološke mreže > 2.000 m zaštićena područja > 4.000 m</p>

2. Zemljovidi i sheme

Broj	Naziv zemljovida	Obuhvat zemljovida/sheme	Broj Priloga
1.	Izvadak iz karte ekološke mreže NATURA 2000	šira situacija postrojenja	7.
2.	Ortofoto karta/ šire područje okruženja	šira situacija postrojenja	8.

3.	Tlocrt postrojenja s mjestima emisija	uža situacija postrojenja	9.
4.	Dijagram toka/tehnološka shema	shema	10.

3. Opis postrojenja

3.1. Podaci iz procjene utjecaja na okoliš (ispunjava se ako se postupak zahtjeva za novo postrojenje ili zbog značajne izmjene u postojećem postrojenju za koje je provedena procjena utjecaja na okoliš)

Broj	Podaci iz postupka procjene utjecaja na okoliš koji su bitni za izdavanje okolišne dozvole
1.	<p>Obuhvat informiranja i sudjelovanja javnosti u postupku procjene, uključujući i prekograničnu procjenu ako je provedena: Kroz postupak procjene utjecaja na okoliš provedena je Javna rasprava u skladu sa Zakonom o zaštiti okoliša od 1. prosinca do 30. prosinca 2014. na području Grada Šibenika. Na javni uvid stavljena je jedna cjelovita i tri sažetka Studije. Cjelovita Studija objavljena je i na internetskim stranicama Ministarstva zaštite okoliša i prirode. Javno izlaganje glede planiranog zahvata održano je 10. prosinca 2014. u prostorijama Gradske vijećnice Grada Šibenika. Tijekom javne rasprave u knjigu primjedbi izloženu uz Studiju nije upisana ni jedna primjedba. Tijekom izlaganja nije bilo primjedbi javnosti.</p>
2.	<p>Utvrđeni glavni utjecaji na okoliš s obzirom na emisije iz postrojenja: Prilog 1., 2. i 3.</p>
3.	<p>Mjere za sprečavanje utjecaja na okoliš, koje su određene rješenjem iz procjene (ne navode se mjere koje se prema pravilima postupka određuju u postupku okolišne dozvole): Prilog 1., 2. i 3.</p>
4.	<p>Program praćenja stanja okoliša (ne navode se mjere praćenja emisija koje se prema pravilima postupka određuju u postupku okolišne dozvole):</p> <p><u>Voda</u> Kroz program praćenja stanja okoliša za vode uz uvažavanje novog izvora otpadnih voda MBO postrojenja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - u sklopu pogonskog laboratorija izvršiti najmanje 2 (dvije) analize influenta i efluenta tjedno (uređaj za pročišćavanje procesnih otpadnih voda). Potrebno je analizirati kemijsku potrošnju kisika (KPK), sadržaj ukupnog dušika (N_{UK}) i sadržaj ukupnog fosfora (P_{UK}). Korisnik je obavezan bilježiti podatke o količini obrađene (pročišćene vode te rezultate analitičkih ispitivanja. - svakih pet godina izvršiti provjeru nepropusnosti sustava odvodnje i snimanje kamerom. U slučaju naznaka propuštanja pristupiti žurnoj sanaciji. <p><u>Zrak</u> MBO postrojenje Na mjestima emisije u zrak MBO (ispust sustava za otprašivanje zraka, biofiltri) potrebno je izvršiti prvo mjerenje onečišćujućih tvari najkasnije dvanaest mjeseci od dana puštanja u pokusni rad. Učestalost mjerenja odrediti na temelju rezultata tijekom pokusnog rada. Zona za odlaganje otpada Potrebno je provoditi kontrolu emisija tvari u zrak:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - mjesečna mjerenja koncentracije CH₄, CO₂ i O₂ u odlagališnom plinu za vrijeme rada odlagališta, a nakon zatvaranja svakih 6 mjeseci (tijekom 10 godina) - mjerenje ostalih odlagališnih plinova provoditi ovisno o sastavu odloženog otpada ili ako je to propisano u dozvoli za obavljanje djelatnosti odlaganja otpada. Mjerenje obavljati jednom mjesečno. - mjerenje se mora provesti na reprezentativnom broju uzoraka. - redovito provjeravati učinkovitost sustava za sakupljanje odlagališnog plina - ako se rezultata mjerenja sastava i koncentracije odlagališnog plina ponavljaju, vrijeme između dvaju uzastopnih mjerenja može se produžiti, ali ne smije biti duže od šest mjeseci. <p>Provoditi kontrolu meteoroloških parametara na odlagalištu.</p> <ul style="list-style-type: none"> - dnevno mjerenje količine oborina, temperature zraka, brzine i smjera vjetra, vlage zraka i isparavanja - nakon zatvaranja odlagališta mjerenja provoditi jednom mjesečno u idućih 5 godina - meteorološki parametri mogu se pratiti s najbliže stanice državne meteorološke mreže. <p>Sva mjerenja trebaju izvršiti ovlaštene pravne osobe, a podatke i emisijama onečišćujućih tvari u zrak potrebno je dostavljati u Registar onečišćavanja okoliša.</p> <p>Program praćenja imisijskih koncentracija u zraku</p> <ul style="list-style-type: none"> a) na lokaciji najbližih stambenih objekata (objekt uz sjeverozapadnu ogradu CGO i najbliži objekt zapadno od CGO) izvršiti mjerenje „nultog“ stanja koncentracije onečišćujućih tvari u zraku (H₂S, merkaptani, NH₃, PM₁₀). Mjerenje izvršiti u periodu od dva tjedna tijekom svakog godišnjeg doba. b) Nakon puštanja MBO postrojenja u pokusni rad, izvršiti mjerenje koncentracije onečišćujućih tvari u zraku (H₂S, merkaptani, NH₃, PM₁₀). Mjerenje izvršiti na lokaciji najbližih stambenih objekata (objekt uz sjeverozapadnu ogradu CGO i najbliži objekt zapadno od CGO) u periodu od dva tjedna tijekom svakog godišnjeg doba. Nastaviti provoditi mjerenja imisijskih koncentracija u zraku za parametre za koje su prekoračene GV tijekom pokusnog rada. <p><u>Buka</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - nakon puštanja u rad MBO postrojenja, na granici posjeda i ispred najbližih stambenih građevina, provesti mjerenja buke. Dobivene izmjerene razine buke imisije u kontrolnim točkama usporediti s vrijednostima propisanim Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“, 145/04). Mjerenja buke snimiti u referentnim točkama iz Elaborata zaštite od buke u sklopu glavnog projekta. - provoditi redoviti godišnji nadzor u kontrolnim točkama imisije sukladno karti buke od industrijskog izbora i prema zadanim kontrolnim točkama imisije - provoditi kontrolu promjene razine pozadinske buke uslijed vanjskih čimbenika.
5.	<p>Varijanta koja se ocjenjuje prihvatljivom za okoliš temeljem provedene procjene:</p> <p>-</p>
6.	<p>Ostalo iz rješenja o provedenoj procjeni što se ocjenjuje bitnim za postupak okolišne dozvole:</p> <p>-</p>

3.2. Tehnološka jedinica (pogoni) u kojoj se odvija glavna djelatnost sukladno Prilogu 1.

Naziv jedinice				
CGO Bikarac – faza 2				
Br	Naziv tehnološke pod-jedinice	Kapacitet	Tehnološki opis	Referentna oznaka iz tlocrta/dijagrama u Prilogu 9.
1.	Prihvatna zona	53.100 t/god	<p>U MBO postrojenje će se na mehaničku obradu dovoziti do 40.000 t/god miješanog komunalnog otpada (MKO), do 2.500 t/god glomaznog otpada (taj otpad se procesira izvan tehnološke linije za obradu miješanog komunalnog otpada na platou za glomazni otpad) i do 10.000 t/god izdvojeno sakupljenog reciklabilnog otpada. Na biološku obradu će dolaziti do 17.000 t/god biorazgradive frakcije od ukupne ulazne količine miješanog komunalnog otpada, te do 600 t/god izdvojeno sakupljenog biootpada sa strukturnim materijalom.</p> <p>Zaprimljeni miješani komunalni otpad se istovaruje na prihvatnoj betonskoj plohi, u dijelu hale za mehaničku obradu MBO-M postrojenja.</p> <p>Zaprimljeni prethodno izdvojeno sakupljeni reciklabilni otpad kao što su papir, karton i različita plastika se istovaruje na prihvatnoj betonskoj plohi, u dijelu hale za mehaničku obradu MBO-M postrojenja (oznaka A2 na Prilogu 9.).</p> <p>Zaprimljeni prethodno izdvojeni biorazgradivi otpad se istovaruje na betonski plato za prihvat otpada iz vrtova i parkova, drveni i šumski otpad, površine.</p> <p>Podaci o količinama i vrstama otpada koji se skladišti na lokaciji upisuju se u očevidnike o nastanku i tijeku otpada (e-ONTO).</p> <p>Zona za privremeno skladištenje obuhvaća reciklažno dvorište i plato za glomazni otpad. Dio glomaznog otpada koji će se koristiti u procesu kompostiranja odlaže se u sklopu MBO platoa.</p>	<p>A1</p> <p>A2</p>

Naziv jedinice				
CGO Bikarac – faza 2				
Br	Naziv tehnološke jedinice	Kapacitet	Tehnološki opis	Referentna oznaka iz tlocrta/dija grama u Prilogu 9.
2.	Mehanička predobrada	52.500 t/god	<p>Mehanička predobrada miješanog komunalnog otpada (MKO) i prethodno izdvojenog reciklabilnog otpada (PIRO) se obavlja u hali mehaničke obrade. Maksimalna dnevna količina je 240 t/dan (dvije smjene, ukupno 16 radnih sati) za vrijeme turističke sezone.</p> <p>Linije za mehaničku predobradu miješanog komunalnog otpada (MKO) i prethodno izdvojenog reciklabilnog otpada (PIRO) su odvojene i spajaju se prije dijela za ručno sortiranje otpada. Ovi ulazni tokovi otpada su odvojeni kako bi se zajamčila dobra kvaliteta prethodno izdvojenog reciklabilnog otpada izbjegavajući kontaminaciju s komponentama miješanog komunalnog otpada.</p> <p><u>Tehnološka linija miješanog komunalnog otpada</u> uključuje prihvata miješanog komunalnog otpada u ravnom unutarnjem skladištu, na koje se doveze otpad komunalnim kamionima te doziranje i manipulacija materijalom. Otvarač vreća služi za doziranje materijala/otpada i otvaranje zatvorenih vreća kako bi se naknadno sadržaj iz njih mogao obraditi na situ odnosno pokretnoj traci za ručno sortiranje i dalje na tehnološkoj liniji.</p> <p>Rotacijsko sito predstavlja tehnološki dio procesa gdje se odvaja tzv. suha frakcija koja ide na daljnji proces mehaničke obrade i mokra organska frakcija koja ide na biološku obradu. Odvajanje materijala uglavnom ovisi o različitim veličinama materijala koji se dovodi. U kabinama za ručno sortiranje otpada, odvija se odvajanje frakcija koje se koriste kao sekundarne sirovine (generalno frakcije papira, plastike i stakla). U ovisnosti o zahtjevu tržišta naglasak se može dati na izdvajanje različitih sastojaka miješanog komunalnog otpada koji se onda dalje distribuiraju kao sekundarna sirovina ili na proizvodnju GIO-a.</p> <p>Nakon baliranja sortiranih reciklabilnih materijala, isti se odvoze u halu za skladištenje ili plato (oznaka E na Prilogu 9.).</p>	B1

Naziv jedinice				
CGO Bikarac – faza 2				
Br	Naziv tehnološke jedinice	Kapacitet	Tehnološki opis	Referentna oznaka iz tlocrta/dijagrama u Prilogu 9.
			<p>Na izlasku iz kabine za ručno sortiranje otpada, ostatak otpada, prolazi preko sustava nemagnetnog i magnetskog separatora gdje se odvajaju Ne - metali i feromagnetični metali. Ovaj proces je neophodan kako bi se iz frakcije miješanog komunalnog otpada automatski izdvojila ta frakcija metala.</p> <p>Na uređaju nemagnetnog/magnetnog separatora predviđeno je separiranje sljedećih frakcija:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ne – metali - Fe – metali <p>Materijal većih i manjih frakcija se odvodi na balistički separator gdje se dodatno razdvaja na tri frakcije: fina frakcija koja pada ispod sita i odvodi se na odlagalište, 3D frakciju, koja se isto odvodi na odlagalište i lakšu 2D frakciju, koja predstavlja laku frakciju iz koje se djelomično (ovisno o toplinskoj vrijednosti materijala) proizvodi gorivo iz otpada (GIO).</p> <p>Zatim se 2D frakcija dalje razdvaja na optičkom separatoru (NIR) u visokokaloričnu frakciju i ostatke (niskokaloričnu frakciju) otpada, ostatak je frakcija niže kalorijske vrijednosti, koja je ostatak nakon mehaničke obrade i može se zbrinuti na odlagalištu otpada i zasebnu frakciju PVC, koja predstavlja reciklabilni materijal. Odvojena visokokalorična frakcija se zatim obrađuje na stacionarnom usitnjivaču. Ostatak niskokalorične odvojene 2D frakcije nakon mehaničke obrade odvodi se na odlagalište.</p> <p>Stacionarni usitnjivač za proizvodnju GIO frakcije je postavljen iza NIR separatora Balistički separator i NIR separator imaju i funkciju zaštite stacionarnog usitnjivača od krupnih i mineralnih frakcija otpada, koji mogu oštetiti sam stroj. GIO se u rasutom stanju, ili kao bale, odvozi u halu za skladištenje GIO-a. (oznaka F na Prilogu 9.)</p> <p>Tehnološka linija prethodno izdvojenog reciklabilnog otpada prethodno izdvojeni otpad kao što su papir, karton, različita plastika i druge prethodno izdvojene frakcije reciklabilnog otpada. Otpad se doprema u halu mehaničke</p>	F

Naziv jedinice				
CGO Bikarac – faza 2				
Br	Naziv tehnološke pod-jedinice	Kapacitet	Tehnološki opis	Referentna oznaka iz tlocrta/dija grama u Prilogu 9.
			<p>obrade te istovara za to unaprijed određen prostor. Otvarač vreća služi za otvaranje zatvorenih vreća kako bi se naknadno sadržaj iz njih mogao obraditi na situ odnosno pokretnoj traci za ručno sortiranje i dalje na tehnološkoj liniji. Rotacijsko sito, služi kako bi se uklonile sve eventualne nečistoće i manje fine frakcije koje nisu pogodne za daljnju obradu. Uglavnom se radi o biorazgradivim dijelovima koji se upućuju na proces biološke obrade ili u slučaju izdvojene vrlo suhe fine frakcije, ta se frakcija može koristiti za proizvodnju niskokaloričnog goriva iz otpada, dok se ostatak upućuje na kabine za ručno sortiranje. U kabinama za ručno sortiranje otpada, odvija se odvajanje frakcija koje se koriste kao sekundarne sirovine ili za pripremu frakcije za proizvodnju goriva iz otpada (GIO). U ovisnosti o zahtjevu tržišta naglasak se može dati na izdvajanje različitih sastojaka prethodno izdvojenog komunalnog otpada koji se onda dalje distribuiraju kao sekundarna sirovina ili na proizvodnju GIO-a. Na izlasku iz kabine za ručno sortiranje otpada, ostatak otpada, prolazi preko sustava nemagnetskog i magnetskog separatora gdje se odvajaju nemagnetni i feromagnetni metali (tehnološki postupak obrade je isti kao kod obrade miješanog komunalnog otpada). Nakon baliranja sortiranih reciklabilnih materijala, isti se odvoze u halu (oznaka A1 i/ili E na Prilogu 9.) ili plato za skladištenje (oznaka A2 na Prilogu 9.) gdje se skladište formirajući redove i prolaze između redova radi kontrole i lakšeg pristupa. Moguće je odvojeno skladištenje izdvojenog reciklabilnog otpada i isortiranog, baliranog materijala za reciklažu unutar iste hale za skladištenje (oznaka A2 na Prilogu 9.). U toku procesa mehaničke obrade otpada vrlo je vjerojatna pojava prašine. Kako bi se smanjila količina prašine u hali, instaliran je sustav za otprašivanje. Prikupljeni otpadni zrak zatvorenim sustavom se odvodi na vrećasti filter</p>	

Naziv jedinice				
CGO Bikarac – faza 2				
Br	Naziv tehnološke jedinice	Kapacitet	Tehnološki opis	Referentna oznaka iz tlocrta/dijagrama u Prilogu 9.
			<p>i ne ispušta u atmosferu već ponovno iskorištava u procesu biološke obrade otpada. Odsis zraka unutar hale stvara podtlak. Određeni otvori u pročelju prostorije osiguravaju ponovni ulazak svježeg zraka izvana potaknut podlatkom iznutra. Sirovi plin koji je potrebno obraditi dolazi do filtera pomoću poveznice u dijelu spremišta za skupljanje prašine. Distribucija neobrađenog plina odvija se poprečno u odnosu na smjer puhanja tako da dio neobrađenog plina dolazi do nižih dijelova filtera pomoću lijevka za prikupljanje prašine. Osim izravne distribucije protoka plina prema dijelovima filtera, odvija se i predodvajanje ovisno o konstrukciji i obliku pregradnih elemenata filtera. Kao prvo, čestice prašine koje dođu u doticaj s pregradnim elementom ubrzavaju s obzirom na protok plina, i to u smjeru izlaza (spremišta za skupljanje prašine) te se na taj način vrši predseparacija u lijevku za prikupljanje prašine. Na taj način protok plina dolazi do sljedećih elemenata filtera s umanjenom količinom prašine. Ovi dijelovi filtera najčešće su od filca sintetičke tkanine. Neobrađeni plin protječe kroz medij filtera izvana prema unutra, a krute čestice ostaju na vanjskoj površini kućišta filtera. Ovaj sloj (potporni sloj filtera/filter kolač) podupire filtriranje, ali dovodi do neprestanog povećanja otpora protoka bez čišćenja medija filtera. Povećan otpor protoka dijelova filtera održava se na gotovo stalnoj razini pomoću automatskog inverznog čišćenja zraka. Ovaj fenomen se sprječava reverznom zračnom strujom koja čisti kućište filtera (hoses). Za vrijeme čišćenja komprimirana zračna struja se ubacuje u unutrašnjost kućišta. Taj impuls trese kućište dovoljno jako da se sloj prašine (filter cake) odvoji i padne na dno filtera. Kućište je podijeljeno u grupe koje se onda zasebno i čiste. Ciklusi čišćenja kontroliraju se PLC-om. Zračni kompresor za ovu svrhu će biti smješten u blizini vrećastog filtera. Prikupljena prašina s vrećastog filtra se vraća u postupak aerobne stabilizacije</p>	<p>B2</p> <p>B1</p>

Naziv jedinice				
CGO Bikarac – faza 2				
Br	Naziv tehnološke jedinice	Kapacitet	Tehnološki opis	Referentna oznaka iz tlocrta/dija grama u Prilogu 9.
			<p>(postupak C1) ili se skladišti u „big bag“ vrećama ispod nadstrešnice za glomazni otpad (oznaka G na Prilogu 9.) do predaje ovlaštenoj pravnoj osobi. Za vrijeme zamjene / pražnjenja ovog spremnika prašina se skuplja u lijevku filtera koji ima kapacitet za kraći period. Tijekom faze filtriranja kućište filtera pritišće potpurnu žičanu konstrukciju. Kod pokretanja tlačnog vala u kućište filtera, ono se napuhuje od dna do vrha kontinuirano u punom opsegu. Na početku, unutarne vezane površine kućišta ubrzavaju prašinu u filter kolač u radijalnom smjeru. Otpušten filterski kolač pada na izlaz pomoću sedimentacije.</p> <p>Odvedeni zrak struji u vrećasti filter gdje se prašina odvaja iz protoka zraka prikupljenog u hali mehaničke obrade (oznaka B1 na Prilogu 9.). Nakon obrade zraka na vrećastom filteru isti se usmjerava u halu biološke obrade.</p> <p>Mehanička predobrada <u>prethodno izdvojenog biootpada</u> Mehanička predobrada izdvojeno prikupljenog biootpada i strukturni drvenasti materijal iz glomaznog otpada mehanički se usitnjavanjem obrađuje na otvorenom platou (oznaka A2 na Prilogu 9.) pored hale za mehaničku obradu biootpada. Reciklabilne frakcije glomaznog otpada skladište se ispod nadstrešnice za glomazni otpad (oznaka G. na Prilogu 9.). Moguće je da se netretirana drvena frakcija glomaznog otpada, kao usitnjeni strukturni materijal, uvodi u proces biološke obrade odvojeno prikupljenog biootpada. Platoi je opremljen sustavom za sakupljanje otpadnih voda i spojen na sabirni bazen za vode s prometno-manipulativnih površina.</p>	A2 G
3.	Biološka obrada (aerobna stabilizacija)	17.000 t/god	Biološka obrada (aerobna stabilizacija) organskog otpada nastalog mehaničkom obradom miješanog komunalnog otpada i prethodno izdvojenog reciklabilnog otpada odvija se u hali	C1

Naziv jedinice				
CGO Bikarac – faza 2				
Br	Naziv tehnološke jedinice	Kapacitet	Tehnološki opis	Referentna oznaka iz tlocrta/dijagrama u Prilogu 9.
	organskog otpada		<p>biološke obrade (Hala MBO-B1/B2). Na proces biološke obrade iz mehaničke predobrade miješanog komunalnog otpada i prethodno izdvojenog reciklabilnog otpada dolaze manje frakcije biorazgradivog otpada iz miješanog komunalnog otpada i prethodno izdvojenog reciklabilnog otpada.</p> <p>Biološka sekcija će raditi 365 dana u godini, 24 sati dnevno.</p> <p>Zgrade biološke obrade su zatvorene, pod podtlakom. Instaliran je sustav za prozračivanje hala i hrpa za kompostiranje. Izlazni zrak pročišćava se na skruberu i u biofiltru koji se smješta pored hale biološke obrade MBO-B2. Prije ulaska u biofilter, struja otpadnog zraka proći će kroz skruber (pročišćavač zraka) radi ispiranja i vlaženja otpadnog zraka, koji se konačno obrađuje na biofiltru. Dolazne struje zraka se miješaju i peru u skruberu prije ulaska u biofilar. Skruber se ugrađuje radi ispiranja amonijaka iz ekstrahiranog zraka iz procesa kompostiranja. Fino dozirana sumporna kiselina se ubrizgava u obliku magle u kiselinski praonik. Mjeri se pH vrijednost i tako kontrolira i regulira količina potrebne kiseline. Jedinica za pranje ispušnog zraka napravljena je od PP-a i napravljena je jednostruki protok kroz nasuti sloj jedinice za vlaženje ispušnog zraka za unutrašnje i vanjsko postavljanje, a za čišćenje ispušnog zraka onečišćenog amonijakom (NH₃). Valjkastog je oblika, vertikalnog dizajna i instalirana na temeljnu ploču; izgled jedinice za čišćenje ispušnog zraka i zona izmjene materijala te upotrebe kemikalija (ukoliko je potrebno) koje osigurava pouzdano biološko pročišćavanje ispušnog zraka sa zajamčenim učinkom. Ispušni zrak koji mora biti pročišćen dovodi se kroz jedinice za pranje, a intenzivna izmjena materijala odvija se u koloni s punilom. Tekućina za pranje neprestano cirkulira pomoću kemijske pumpe za cirkulaciju. Simultano dio procesnih voda mora biti izmijenjen da bi se izbjegla akumulacija taloga/kiseline. Svaki dio pranja ima samo stalni</p>	

Naziv jedinice				
CGO Bikarac – faza 2				
Br	Naziv tehnološke jedinice	Kapacitet	Tehnološki opis	Referentna oznaka iz tlocrta/dija grama u Prilogu 9.
			<p>ciklus pranja s jedinicom za zaustavljanje raspršene vode te može raditi odvojeno. Protustrujni perać radi automatski. Instalirana jedinica za pranje ima mogućnost dodavanja sumporne kiseline (ukoliko je potrebno) kako bi se smanjio NH₃. U tom slučaju kemikalije se doziraju u procesnu vodu pomoću pumpi za doziranje, ovisno o pH vrijednosti. Tim je procesom isprani amonijak neutraliziran sumpornom kiselinom. Sumporna kiselina čuva se u spremniku koji su izrađeni od HDPE, svaki kapaciteta 1000 lit. Ovi spremnici postaviti će se u blizini skrubera. U radu kiselog ispiraća za pročišćavanje nastaju otpadne vode (u slučaju upotrebe sumporne kiseline nastaje amonijev sulfat), koji se sakuplja u posebnom podzemnom rezervoaru (oznaka J na Prilogu 9.) koji se koristi za vlaženje biološke frakcije miješanog komunalnog otpada u procesu biološke stabilizacije. Obrada biofiltrima je aerobni biološki proces kojim se postiže smanjenje neugodnih mirisa i uklanjanje drugih bio-aerosola pomoću mikroorganizama koji su prisutni u tijelu biofiltra. Oni nizom reakcija metaboliraju većinu organskih spojeva te tako pročišćavaju otpadni zrak.</p> <p>Voda se sakuplja s manipulativnih površina platoa MBO i preko separatora pumpa u spremnik za oborinske vode s manipulativnih površina za povratno vlaženje u procesu biološke obrade i stabilizacije biološkog otpada izdvojenog iz komunalnog otpada. Otpadna voda (osim čiste oborinske vode s krovova) se ne smije upotrebljavati za vlaženje biološkog otpada u kompostani. Veličina podzemnog spremnika je 200 m³ (oznaka J na Prilogu 9.).</p> <p>Procjedne tehnološke vode sakupljaju se u spremnik za procjedne vode i u zatvorenom krugu vraćaju se natrag u tehnološki proces (za vlaženje u procesu 1. faze biostabilizacije), a u slučaju viška odvodi se na UPOV u sklopu faze I.</p> <p>Biorazgradivi otpad, koji se izdvaja na mehaničkoj obradi otpada vozi se rolo</p>	C1

Naziv jedinice				
CGO Bikarac – faza 2				
Br	Naziv tehnološke jedinice	Kapacitet	Tehnološki opis	Referentna oznaka iz tlocrta/dijagrama u Prilogu 9.
			<p>kontejnerima, ili direktno utovarivačem u halu za biološku obradu i stabilizaciju otpada.</p> <p>Sve kompostne hrpe se nalaze unutar hala koje ih štite od kiše, izravnog sunca i vjetra. Dovezena frakcija se kamionom prazni na predviđeno mjesto u zgradama biološke obrade, te se putem stroja oblikuje u hrpe. Stroj za prevrtanje hrpa oblikuje hrpu u potrebne dimenzije i oblik. Konačni presjek hrpa ima oblik trokuta ili trapeza maksimalnog presjeka od oko 7,0 m² i gustoće kompostnog materijala od oko 0,6 t/m³. Formirane hrpe za kompostiranje postavljene su iznad aktivnog sustava za aereaciju kompostnih hrpa.</p> <p>Unutar prvih 6 tjedana, odnosno tijekom faze intenzivnog kompostiranja, tijekom svakog prevrtanja, voda koja je potrebna za postupak biološke stabilizacije se automatski dodaje. Hrpe se prevrću jedan put tjedno. U trećoj fazi dozrijevanja (sazrijevanja), voda za vlaženje se uobičajeno više ne dodaje.</p> <p>Cijeli proces biološke obrade bi trebao završi u roku od oko 10 do 12 tjedana.</p> <p><u>Prva faza (MBO-B1)</u> traje šest tjedna, tijekom kojeg se organski materijal snažno aerira. Oko 30 % od ulaznog volumena se izgubi tijekom tog procesa kao ugljikov dioksid, vodena para, hlapljivi kemijski spojevi i procjedne vode. Radi se o tzv. fazi intenzivne razgradnje - smjesa materijala uz dovoljno vlage i kisika predstavlja idealan medij za bakterije i kvasce koji svojim metabolizmom razgrađuju organske tvari pri čemu nastaje toplina koja se može uočiti mjerenjem. Ovo povišenje temperature ne mogu preživjeti sjemenke korova i razni patogeni mikroorganizmi. Po isteku I faze, odnosno ukupno 60 dana od početka obrade, otpad u zadnjoj hrpi prebacuje se drugi dio hale MBO-B2 (oznaka C1 na Prilogu9.).</p> <p><u>U drugoj fazi (MBO-B2) (traje oko 6 tjedana)</u> nakon još 6 tjedna procesa organski materijal se</p>	C1

Naziv jedinice				
CGO Bikarac – faza 2				
Br	Naziv tehnološke jedinice	Kapacitet	Tehnološki opis	Referentna oznaka iz tlocrta/dija grama u Prilogu 9.
			<p>stabilizira, te gubi još dodatno do 15 % svog volumena. Temperatura lagano opada približavajući se vrijednosti temperature okoliša (faza II). Generalno dobijemo ukupni gubitak volumena do 45% a to je jednako gubitku mase oko 30- 35 % koja ulazi u proces, sve ovisno o sastavu ulaznog otpada. Nakon te faze je postupak kompostiranja završen, a masa ostataka poprima svojstva materijala sličnom kompostu (CLO). Vlažnost komposta se i u ovoj fazi održava na vrijednosti od 50 – 55 %. U toj fazi odvija se proces djelomične humifikacije koji traje oko 6 tjedna. Kako već navedeno prije dodatno se smanji volumen kompostne mase za do 15 % ovisno o sastavu ulaznog otpada.</p> <p>Sve hrpe se kontroliraju aeracijom pomoću automatskog sustava za prozračivanje. Tako se anaerobna područja sprječavaju i potencijalno stvaranje neugodnih mirisnih tvari smanjuje se na minimum.</p> <p>Aerobni proces kompostiranja također poboljšava kvalitetu biološke stabilizacije ili komposta.</p> <p>Ispod hrpa nalaze se namjenske betonske cijevi za prozračivanje. Svakih 10 cm je ugrađena mlaznica na samoj cijevi tako da se može zajamčiti neprekidna aeracija duž cijelog vjetra.</p> <p>Aeracija se radi po principu negativne aeracije. U slučaju negativne aeracije, zrak se usisava preko hrpe i vodi na čišćenje na biofiltru. Dakle, emisije koje nastaju kod biološkog procesa (s iznimkom prevrtanja) može se svesti na tehnički minimum.</p> <p>Cijeli sustav aeracije temelji se na razmjeni zraka u vrijednostima koje zahtijeva tehnološki postupak. Aeracija je kontrolirana preko PLC-a s intervalnom kontrolom za svaku pojedinačnu hrpu, koja omogućava optimalnu aeraciju pojedinačne hrpe i sistema kao cjeline.</p> <p>Vlaženje je omogućeno već na početku biološke obrade (ovisno o ulaznoj količini vode) i tijekom cijelog procesa biološke obrade kompostiranjem (kompenzira se gubitak vode iz procesa biološke razgradnje radi održavanja optimalne vlažnosti). U procesu biološke stabilizacije miješanog</p>	C1

Naziv jedinice				
CGO Bikarac – faza 2				
Br	Naziv tehnološke podjedinice	Kapacitet	Tehnološki opis	Referentna oznaka iz tlocrta/dija grama u Prilogu 9.
			<p>komunalnog otpada za vlaženje koriste se tehnološke procjedne vode, amonijev sulfat, kao i oborinske voda s krovova i s manipulativnih površina.</p> <p>Nakon biološke stabilizacije, materijal se po potrebi prosijava i pohranjuje izvan hala na otvorenom platou za privremeno skladištenje biostabiliziranog materijala odakle se odvozi na odlagalište otpada (oznaka I na Prilogu 9.). Plato za privremeno skladištenje biostabiliziranog materijala je opremljen sustavom za sakupljanje procjednih voda i spojen na sabirni bazen za procjedne vode.</p>	
4.	Biološka obrada (kompostiranje) biorazgradivog otpada	600 t/god	<p>Biološka obrada (kompostiranje) odvija se u hali biološke obrade (Hala PIBO-1– oznaka C2 na Prilogu 9.)). Na proces biološke obrade dolaze sljedeće frakcije biorazgradivog otpada:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Usitnjena (samljevena) frakcija glomaznog (drvenog) otpada koja će se koristiti kao strukturni materijal (do 900 t/god.– taj materijal se možda djelomično koristiti kao strukturni materijal za kompostiranje prethodno izdvojenog biorazgradivog otpada ako zadovoljava traženu kvalitetu ulaznog materijala. - Prethodno izdvojeni biootpad (vrtovi, parkovi, tržnice) koji će se kompostirati u zasebnom toku (do 600 t /god.) <p>Tehnološka linija je koncipirana, da može primiti i obraditi traženi kapacitet, uzimajući u obzir promjenjive količine otpada tijekom godine. Vozilo za dopremu otpada ulazi u halu i istovaruje prethodno izdvojeni biorazgradivi otpad na predviđeni betonski plato(oznaka A2 na Prilogu 9.). Nakon prvog vizualnog pregleda, biorazgradivi otpad se utovarivačem prebacuje zajedno sa strukturnim materijalom u halu biološke obrade (PIBO-1 – oznaka C2 na Prilogu 9.). Homogenizacija biorazgradivog otpada u smjesu optimalnu za kompostiranje vrši se sa strojem za</p>	<p>C2</p> <p>A2</p>

Naziv jedinice				
CGO Bikarac – faza 2				
Br	Naziv tehnološke jedinice	Kapacitet	Tehnološki opis	Referentna oznaka iz tlocrta/dija grama u Prilogu 9.
			<p>prevrtanje hrpa. Po potrebi se smjesi dodaje strukturni drveni materijal, da bi se postiglo željeno stanje.</p> <p>Prethodno izdvojeni biootpad (zeleni otpad, vrtni otpad, grane i sl.) će se kompostirati tako da se ne miješa s biorazgradivim otpadom dobivenim iz miješanog komunalnog otpada budući da se iz njega može dobiti čisti materijal-kompost.</p> <p>Prethodno izdvojeni kuhinjski i vrtni otpad će se reciklirati u kompost s vrlo malim udjelom onečišćenja u usporedbi s prirodnom organskom zemljom. Zbog toga je od iznimne važnosti držati prikupljanje organskog otpada odvojenim od prikupljanja otpada druge vrste</p> <p>Proces kompostiranja je sličan procesu obrade u sustavu hrpa s preokretanjem opisanom kod biološke obrade organske frakcije iz miješanog komunalnog i prethodno izdvojenog reciklabilnog otpada, uz uvjet da se te dvije frakcije ne miješaju i da se nalaze formirane u zasebnim hrapama te da konačni oblik komposta treba prilagoditi zahtjevima propisa, obzirom da se isti planira kao komercijalni proizvod ove biološke sekcije.</p> <p>Nakon dovršetka procesa kompostiranja, isti se privremeno skladišti i po potrebi prosijava i pakira na platou za skladištenje komposta (oznaka H na Prilogu 9.). Po potrebi kompost se također može pakirati u namjenski mobilnoj pakirnici.</p> <p>Tehnološki postupak biološke obrade kompostiranjem isti je kao što je opisan u tehnološkom procesu biološke obrade (aerobna stabilizacija) organskog otpada – oznaka C1 na Prilogu 9.</p> <p>Vlaženje je omogućeno već na početku biološke obrade (ovisno o ulaznoj količini vode) i tijekom cijelog procesa biološke obrade kompostiranja radi održavanja optimalne vlažnosti).</p> <p>U području biološke obrade kompostiranjem za vlaženje se koristi samo čista oborinska voda s krovova i voda za piće iz vodoopskrbnog sustava.</p>	<p>C2</p> <p>H</p> <p>C1</p>

3.3. Tehnološka jedinica (pogoni) u kojoj se odvijaju ostale djelatnosti sukladno Prilogu 1.

Naziv jedinice				
Br.	Naziv tehnološke podjedinice	Kapacitet	Tehnološki opis	Referentna oznaka iz tlocrta/dijagrama toka u Prilogu 9.
1.	Odlagalište obrađenog otpada - Ploha 2	560.000 m ³	<p>Odlagalište je namijenjeno odlaganju otpada nakon obrade u MBO. Ploha za odlaganje obuhvaća 1.2 ha.</p> <p>Formiranje dna odlagališta izvedeno je plitkim iskopom prirodne osnove tla, da se dno oblikuje odgovarajućim nagibima. Paralelno s formiranjem dna, gradi se konstrukcijski nasip visine od 2.7 do 4.6 m, s krunom širine 4 m. Predviđen je nagib nasipa s vanjske i unutarnje strane od 1:3. Krana nasipa služi za sidrenje brtvenih slojeva odlagališta otpada, a preko nje se odvija i promet dovoznih i interventnih vozila i mehanizacije za radove na održavanju. Konstrukcijski nasip je potrebno izvesti zbog stabilnosti cijelog tijela odlagališta kao i zbog sidrenja brtvenih slojeva.</p> <p>Odlagališna ploha 2 (odlagališni bazen) se izvodi izgradnjom temeljnog brtvenog sustava na dnu plohe te spajanjem novog temeljnog brtvenog sustava plohe 2 s temeljnim brtvenim sustavom plohe 1 istočno od plohe 2 kao i spajanjem novog temeljnog brtvenog sustava plohe 2 s prekrivno-temeljnim sustavom saniranog starog dijela odlagališta sjeverno od plohe 2.</p> <p>Donji brtveni sloj sastoji se od:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zemljani/miješani materijal 20 cm, - pijesak 30 cm - geosintetička glinena barijera (GCL), - HDPE geomembrana 2,5 mm - zaštitni geotekstil 1200 g/m² - drenažni materijal 50 cm, - geomreža. <p>Nasipi u fazi odlaganja otpada se formiraju u nagibu 1:3. Čim se otpad naspe na rub osnovnog konstrukcijskog nasipa, koji je visine 2,7 – 4,6 m ili na obodni nasip na svakoj etaži, duž cijelog ruba polja odlagališta treba izgraditi nov utvrđen nasip visine od najmanje 1,0 m, koji će se zbijati do zahtijevane gustoće. Krana nasipa treba biti širine koje je i kompresijska ploča kojom se</p>	D

Naziv jedinice				
Br.	Naziv tehnološke podjedinice	Kapacitet	Tehnološki opis	Referentna oznaka iz tlocrta/dijagrama toka u Prilogu 9.
			<p>provodi zbijanje nasipa. Odmah nakon izgradnje svake etaže obodnog nasipa, vanjski obod treba humusirati i odmah zatravniti. Obodni nasip može biti izrađen od zemljanog materijala (zemljani/miješani materijal).</p> <p>Tijelo odlagališta izgrađeno je u ujednačenom nagibu 1:3. Na visinama od oko 5 m izvode se središnje berme širine najmanje 4 m. Tako će duljina svakog pokosa između bermi biti max. 15 m, što omogućuje održavanje i njegu raslinja na pokosu. U podnožju svake etaže formirat će se odvodni kanali, a na dnu će biti ugrađeni kanali za sakupljanje površinskih oborinskih voda. Da bi se osigurala stabilnost pokosa i pokrovnog sloja odnosno mehanička otpornost i stabilnost cijelog odlagališta, na visinama od po max. 5 m mora se izvesti srednja berma.</p> <p>Završni pokrovni sloj pokosa (slojevi su navedeni odozgo prema dolje):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rekultivirajući sloj već 100 cm - Geodren- za oborinske vode (geotekstil s obje strane) - GCL geokompozit - Geodren - za plin (drenažni geokompozit/geotekstil s obje strane, odgovarajuće vlačne čvrstoće i hidrauličke provodnosti) <p>Završni pokrovni sloj razlikuje se od brtvljenja na kosinama po tome što ima blaži pad i zbog toga otjecanje oborinske vode nije tako brzo. Osim toga, u pokrovni sloj je implementiran i horizontalni plinski sustav. Pokrovni sloj se postavlja u padu > 4% od sredine prema rubu tijela odlagališta; brtvljenje pokrovnog sloja sprječava dotok oborinske vode u tijelo odlagališta i omogućuje odljev iste bočno od tijela odlagališta.</p> <p>Završno brtvljenje pokrovnog sloja koje je propisano Rješenjem Ministarstva zaštite okoliša i prirode - br. 517-06-2-1-2-16-7, od 3.ožujka 2016.</p>	

Naziv jedinice				
Br.	Naziv tehnološke podjedinice	Kapacitet	Tehnološki opis	Referentna oznaka iz tlocrta/dija grama toka u Prilogu 9.
			<p>Sloj za odvod plina, bit će opremljen horizontalnim plinskim cijevima koje će povezati zence za otplinjavanje s postojećim plinskim sustavom s plinskom bakljom (predmet faze I.).</p> <p>Konačna rekultivacija provodi se složenim zemljanim slojem debljine 1 m, koji će biti pogodan za sadnju grmlja i druge drvenaste autohtone vegetacije. Na završenom i pokrivenom području odlagališta najprije se sadi trava, a nakon nekoliko godina (>10 godina) mirovanja posadit će se drvenasta vegetacija, koja će biti određena od strane nadležnog lokalnog šumara nakon što se procesi na odlagalištu umire.</p> <p><u>Sustav za prikupljanje procjednih voda</u></p> <p>Drenažni sustav na dnu odlagališta skupljaju se eventualno nastale procjedne vode padom od 3% od sjevera prema jugu s izlazom u revizijski šaht (okno). Na dnu odlagališta je predviđeno postavljanje 7 drenažnih cijevi na međusobnoj udaljenosti od 30 m i s predviđenim spojem u revizijske šahtove. Šahtovi su predviđeni na vanjskoj strani obodnog nasipa i međusobno su povezani kolektorom. Na sabirnom kolektoru predviđeno je, uključivo s crpnim, 10 šahtova. Sedam šahtova se provodi na vanjskoj strani obodnog nasipa i spojeni su na odvodne cijevi u polju odlagališta, a dva su predviđena zbog horizontalnog i vertikalnog prijeloma na terenu. Zadnji šaht (crpni) se gradi odmah uz postojeći bazen kapaciteta 250 m³ za procjedne vode. Iz ovog šahta, procjedne vode će se pumpati izravno u bazen za procjedne vode, koji je povezan s postojećim uređajem za pročišćavanje otpadnih voda (nije predmet ove stručne podloge).</p> <p>U okviru postojećih objekata za prikupljanje i obradu procjednih voda postoji i sustav za ponovno kruženje (recirkulaciju) procjednih voda na području aktivnog odlagališta. Ravnanje i zbijanje otpada bolje je kad je otpad vlažan te</p>	

Naziv jedinice				
Br.	Naziv tehnološke podjedinice	Kapacitet	Tehnološki opis	Referentna oznaka iz tlocrta/dijagrama toka u Prilogu 9.
			<p>ga, pored ostalog, ljeti treba vlažiti. Za to se koristi procjedna voda (moguće je povremeno vršiti recirkulaciju procjednih voda vraćanjem u tijelo odlagališta), a ako je nema, vodu za tu svrhu se može dopremiti autocisternom. Između pojedinih polja na dnu odlagališne plohe izvode se razdjelni nasipi visine najmanje 1.5 m koji su prekriveni brtvenim slojem. S razdjelnim nasipima sprječava se nastanak procjednih voda na poljima na kojima se još nije započelo s odlaganjem otpada. U poljima u kojima se ne odlaže otpad prikupljat će se čista oborinska voda te će se ispuštati u obodni kanal pomoću crpke. Razdjelni nasip može biti izrađen od iskopanog materijala ili od zemljanog materijala namijenjenog postavljanju izravnavajućeg sloja dna odlagališta.</p> <p><u>Sustav za sakupljanje čiste oborinske vode</u> Na području odlagališta bit će uređena privremena i konačna odvodnja čistih oborinskih voda. To je oborinska voda s postojećeg saniranog odlagališta i ozelenjenih pokosa. Čiste oborinske vode će se odvoditi pomoću obodnih kanala, koji se spajaju na postojeću odvodnju čistih oborinskih voda Plohe 1. Obodni kanali postavljaju se između interne ceste i tijela odlagališta. Obodni kanali moraju biti izvedeni u nagibu tako, da se mogu povezati s postojećim sustavom odvodnje Plohe 1. Obodni kanal 2. je privremeni kanal između postojećeg zatvorenog odlagališta na sjevernoj strani Plohe 2, postojeće Plohe 1 na istočnoj strani i nove odlagališne plohe 2. Kanal je u funkciji dok otpad koji se odlaže na Plohi 2 ne dosegne visinu ovog kanala. Obodni kanal 2 bit će ukinut kada se započne odlaganje otpada u sklopu Plohe 2 na područje saniranog odlagališta na sjevernoj strani i na područje odlagalište Ploha 1 na istočnoj strani. Prikupljene čiste oborinske vode se tako iz obodnih kanala odvođe preko postojećeg taložnika u sabirni bazen za oborinske vode te ispuštaju u teren.</p>	

Naziv jedinice				
Br.	Naziv tehnološke podjedinice	Kapacitet	Tehnološki opis	Referentna oznaka iz tlocrta/dijagrama toka u Prilogu 9.
			<p>Sustav za otplinjavanje</p> <p>Na Plohi 2 planirano je 7 novih plinskih zdenaca, koji su po dnu razmješteni u mreži max. 35x35 m. Predviđen broj zdenaca zadovoljava/osigurava odgovarajuće otplinjavanje otpada pošto je odložen otpad prethodno obrađen i zbog toga se stvara manja količina plina.</p> <p>Vertikalni plinski zdenci će se graditi usporedno s ugradnjom otpad. Prosječna visina plinskog zdenca bit će oko 18 m. Odlaganje obrađenog otpada započinje u odlagališnom bazenu uz istovremenu izgradnju baza i početnih dijelova plinskih zdenaca koji se kontinuirano nadograđuju kako se povećava visina odloženog otpada. Kada visina odloženog otpada na plohi 2 dosegne visinu obodnih nasipa nastavlja se s odlaganjem otpada tako da se otpad koji se odlaže na plohu 2 oslanja na postojeći otpad odložen na plohi 1 (istočno od plohe 2) te na prekrivno-temeljni sustav (sjeverno od plohe 2). Nakon završetka odlaganja otpada na plohi 2, zdenci za otplinjavanje će biti horizontalno povezani s postojećim sustavom skupljanja i izgaranja plinova na baklji.</p> <p>Svi plinski zdenci, po završetku odlaganja će se povezati s postojećim sustavom otplinjavanja s izgaranjem na postojećoj baklji. Visokotemperaturna baklja nije predmet ove Stručne podloge; obrađeno Rješenjem o okolišnoj dozvoli od 12. studenog 2019. (Klasa: UP/I-351-03/17-02/70, URBROJ: 517-03-1-3-1-19-36).</p>	

*NAPOMENA: Visokotemperaturna baklja i uređaj za pročišćavanje otpadnih voda dio su faze I. koja ima važeću okolišnu dozvolu (Rješenje o okolišnoj dozvoli od 12. studenog 2019. (Klasa: UP/I-351-03/17-02/70, URBROJ: 517-03-1-3-1-19-36)) i nisu predmet ove Stručne podloge.

3.4. Tehnološke jedinice izvan Priloga 1.

Br .	Naziv tehnološke jedinice	Kapacitet	Tehnološki opis	Referentna oznaka iz tlocrta.
-	-	-	-	-

3.5. Glavna zamjenska rješenja postojećoj tehnologiji, tehnikama i mjerama koje je podnositelj zahtjeva razmotrio

Br .	Naziv tehnološke jedinice	Opis zamjenskog rješenja
-	-	-

4. Referentna oznaka emisijskih točaka (prefiks 'Z' za zrak; V za vodu (područje prijemnika); T za emisije u tlo, K za sustav javne odvodnje) prikazani u tlocrtu/dijagramu toka postrojenja

Oznaka	Točka emisije	Gauss Krüegerove koordinate		Opis	Broj Priloga
		X	Y		
Z1	MBO postrojenje - biofilter	457570.65	5452514,03	emisija u zrak	9
V1	Kontrolno okno prije ispuštanja u teren	457952.23	4839473.39	emisija u tlo/vode	9
Z2	Odzračnik	457683.19	4839568.15	emisija u zrak	9
Z3	Odzračnik	457727.92	4839606.27	emisija u zrak	9
Z4	Odzračnik	457737.95	4839548.60	emisija u zrak	9
Z5	Odzračnik	457781.70	4839586.48	emisija u zrak	9
Z6	Odzračnik	457792.70	4839529.54	emisija u zrak	9
Z7	Odzračnik	457847.22	4839509.99	emisija u zrak	9

NAPOMENA: Odzračnici će se ugrađivati s napretkom rada odlagališne plohe u skladu s projektnom dokumentacijom.

D. POPIS SIROVINA KOJE SE KORISTE, SEKUNDARNIH SIROVINA I OSTALIH TVARI TE UTROŠENE ODNOSNO PROIZVEDENE ENERGIJE TIJEKOM RADA POSTROJENJA

1. Sirovine, sekundarne sirovine i ostale tvari koje se koriste u postrojenju

1.1. Popis sirovina, dodatnih materijala i ostalih tvari bez opasnih tvari

Broj	Tehnička podjedinica	Sirovine, sekundarne sirovine i ostale tvari	Opis i karakteristike	Godišnja potrošnja (t)	Godišnja potrošnja po jedinici proizvodnje (t/proizv.jed.)
1	MBO postrojenje	komunalni otpad, izdvojeno prikupljeni reciklabilni otpad	otpad iz domaćinstava (prethodno izdvojeni reciklabilni otpad, mješoviti komunalni otpad, glomazni otpad i prethodno izdvojeni biorazgradivi otpad)	Sav zaprimljeni otpad oko 53.100	-
2.	Biofilter	drvena sječka	-	-	-

1.2. Popis opasnih tvari / kemikalija

Naziv	Sastav	CAS broj	H oznaka	P oznaka	Datum izdavanja STL	Upotreba	Godišnja potrošnja (t)
Sumporna kiselina, 80%	H ₂ SO ₄	7664-93-9	H290, H314	P280, P301+P361+P353, P363, P304+P340, P310, P305+P351+P338, P405, P501	-	skruber	oko 250 t/god.

1.3. Voda

Opis opskrbe vodom, potrošnja površinske vode, podzemne vode i otpadne vode za potrebe ponovnog korištenja, kvaliteta ulazne vode, način tretiranja zahvaćene vode

Opskrba vodom je osigurana putem javnog sustava vodoopskrbe. Voda se koristi za sanitarne potrebe te kao hidrantska (protupožarna) voda. U slučaju potrebe u tehnološkim procesima (npr. MBO postrojenje kad nije dovoljno čistih voda s krovova sustav se dopunjava s vodom iz vodoopskrbnog sustava).

Odvodnja otpadnih voda riješena je razdjelnim sustavima odvodnje i to:

- sustav odvodnje sanitarnih otpadnih voda
- sustav odvodnje procjednih tehnoloških otpadnih voda
- sustav odvodnje čistih oborinskih voda
- sustav odvodnje procjednih voda s odlagališta – ploha 2
- sustav odvodnje oborinskih voda s odlagališta – ploha 2

Sanitarne otpadne vode prikupljaju se sustavom odvodnje i odvođe do vodonepropusne sabirne jame čiji će se sadržaj periodički prazniti te odvoditi na kolektor javne gradske kanalizacije Grada Šibenika. Sabirna jama za sanitarne otpadne vode volumena 75 m³ smještena je u zelenom otoku uz istočni kolni ulaz u MBO postrojenje.

U središnjem dijelu zahvata planira se izgradnja podzemnog spremnika otpadnih voda gdje se prikupljaju vode iz procesa i s površina u sklopu MBO postrojenja Bikarac koje se ponovno koriste u tehnološkom procesu biološke razgradnje za ovlaživanje otpada. Planiran je podzemni bazen koji se sastoji od odvojenih bazena: bazen za sakupljanje procjedne tehnološke vode, bazen za amonijev sulfat, bazen za oborinske vode s krovova i bazen za oborinske vode s parkirališta i manipulativnih površina (Prilog 13.). Bazen amonijevog sulfata je kapaciteta 100 m³. U bazenu se sakuplja amonijev sulfat iz procesa čišćenja zraka u kiselom ispiraju (skuberu). Procjedne tehnološke otpadne vode iz MBO postrojenja (predviđeno oko 4.100 m³/god) prikupljaju se sustavom odvodnje i odvođe u podzemni sabirni bazen za procjedne vode koji se nalazi u središnjem dijelu MBO postrojenja (oznaka J na Prilogu 9.). Sakupljena procjedna tehnološka voda iz bazena za procjedne tehnološke vode kao i amonijev sulfat se koriste ponovno u tehnološkom procesu biološke obrade (oznaka C1 na Prilogu 9) budući je predviđen nedostatak tehnološke vode (iz tog razloga bit će ju potrebno dodavati i koja se u tom procesu i u cijelosti potroši). Eventualni višak voda odvodi se na uređaj za pročišćavanje otpadnih voda, međutim, ispušt procjedne vode iz bazena za procjedne vode kao i ispušt amonijeveg sulfata na UPOV predstavlja rijetki odnosno izniman slučaj koji ne predstavlja kontinuirani tehnološki proces.

U bazenu tehnoloških procjednih voda, volumena 250 m³, sakupljaju se otpadne vode:

- vode iz hale za biostabilizaciju MBO-B1 (oznaka C1 na Prilogu 9.) gdje se odvija 1. faza biostabilizacije biološke frakcije miješanog komunalnog otpada,
- vode iz hale MBO-B2 (oznaka C1 na Prilogu 9.) gdje se odvija 2. faza biostabilizacije biološke frakcije miješanog komunalnog otpada,
- vode iz hale PIBO (oznaka C2 na Prilogu 9.) za kompostiranje biološkog otpada,
- vode s otvorenih platoa za skladištenje otpada (oznaka H i I na Prilogu 9.),
- vode iz hale mehaničke predobrade biološkog otpada (oznaka B2 na Prilogu 9.),
- vode iz hale za mehaničku obradu miješanog komunalnog otpada MBO-M (oznaka A1 i B1 na Prilogu 9.),
- procjedne vode iz biofiltra (oznaka Z1 na Prilogu 9.).

Oborinske vode s parkirališta i manipulativnih površina (predviđeno oko 10.300 m³/god.) prikupljaju se sustavom odvodnje i nakon pročišćavanja na separatoru odvođe u podzemni sabirni bazen za oborinske vode s manipulativnih površina kapaciteta 200 m³. Sakupljena voda se u zatvorenom krugu vraća natrag u tehnološki proces – u halu MBO-B2 (oznaka tehn. procesa C1) za vlaženje u procesu 2. faze biostabilizacije biološke frakcije miješanog komunalnog otpada. Eventualni viškovi oborinske vode sa manipulativnih površina, pročišćene na separatorima (zajedno sa viškom čistih krovnih voda) se odvođe u kanalizacijski kolektor do ispusta u teren.

Oborinske vode s krova (predviđeno oko 9.200 m³/god.) prikupljaju se sustavom odvodnje čistih oborinskih voda i odvođe u podzemni sabirni bazen za čiste oborinske vode kapaciteta 250 m³. Sakupljene vode vraćaju se natrag u tehnološki proces – u halu PIBO (oznaka tehnološkog procesa C2) za vlaženje biološkog otpada u kompostani. Eventualni viškovi oborinske vode se odvođe do ispusta u teren.

Eventualno nastale procjedne vode iz odlagališta - ploha 2 drenažnim sustavom dovode se u betonski vodonepropusni sabirni egalizacijski bazen koji je spojen sa SBR uređajem za pročišćavanje otpadnih voda. U sabirnom bazenu za procjedne vode s odlagališta skupljaju se procjedne vode sa postojećeg odlagališta – ploha 1 koje je predmet faze I. CGO Bikarac i procjedne vode s odlagališta – ploha 2. Obradena procjedna voda iz SBR bazena odvodi se u sabirni bazen obrađene procjedne vode od kuda se cisternama odvozi u sustav javne odvodnje ili se recirkulira nazad u tijelo odlagališta. Sabirni bazen

za procjedne vode sa odlagališta kao i SBR uređaj za pročišćavanje otpadnih voda predmet su okolišne dozvole za Fazu I. CGO Bikarac i ne obrađuju se ovom stručnom podlogom. Količina procjednih voda iz plohe 2 odlagališta iznosi oko. 4.300 m³ godišnje odnosno 11,8m³/dan, 0.14 l/s. Oborinske vode s odlagališta – ploha 2 će se odvoditi pomoću obodnih kanala koji se spajaju na postojeću odvodnju oborinskih voda s odlagališta - ploha 1 koje je predmet faze I. CGO Bikarac. Prikupljene čiste oborinske vode iz obodnih kanala odvođe preko postojećeg taložnika u sabirni bazen za oborinske vode te ispuštaju u teren. Taložnik i sabirni bazen za oborinske vode predmet su okolišne dozvole za Fazu I. CGO Bikarac i ne obrađuju se ovom stručnom podlogom. Količina čistih oborinskih voda s tijela odlagališta plohe 2 iznosi oko 186 l/s.

1.4. Skladištenje sirovina i ostalih tvari

Broj	Prostor skladišta, privremeno skladištenje, rukovanje sa sirovinom, proizvodima i otpadom	Kapacitet	Tehnički opis	Referentna oznaka iz dijagrama toka/tlocrta u Prilogu 9.
1.	MBO-M - privremeno skladište MKO PIRO	100 m ²	Prostor u sklopu hale mehaničke obrade (MO) predviđen za privremeno skladištenje miješanog komunalnog otpada i prethodno izdvojenog reciklabilnog otpada	A1
2.	Hala za izdvojene komponente otpada	oko 3960 m ³	Skladište izdvojenih komponenti otpada nastalih nakon mehaničke obrade.	E
3.	Hala za skladištenje GIO	oko 8685 m ³	Skladištenje GIO nastalog obradom u MBO	F
4.	Nadstrešnica za prihvrat glomaznog otpada	oko 812 m ³	Skladištenje reciklabilne frakcije glomaznog otpada	G
5.	Plato za prihvrat i privremeno skladištenje otpada iz vrtova i parkova, drveni i šumski otpad, glomazni otpad	oko 2062 m ³	Skladištenje otpada iz vrtova i parkova, drveni i šumski otpad, glomazni otpad prije mehaničkog predtretmana	A2
6.	Plato za biostabilizirani materijal (kompost)	oko 1550 m ³	Skladištenje biostabiliziranog materijala (komposta) nakon biološke obrade (kompostiranja)	H
7.	Plato za biostabilizirani materijal CLO	oko 1770 m ³	Skladištenje biostabiliziranog materijala prije odlaganja na odlagališnu plohu 2	I

1.5. Opis metoda smanjenja potrošnje odnosno iskorištavanja sirovine, sekundarne sirovine, ostalih tvari i vode

1.5.	Opis postojećih i planiranih metoda smanjenja potrošnje odnosno boljeg iskorištavanja sirovine, sekundarne sirovine, ostalih tvari i vode
1.	U središnjem dijelu zahvata planira se izgradnja podzemnog spremnika otpadnih voda gdje se prikupljaju vode iz procesa i s manipulativnih površina u sklopu Centra za gospodarenje otpadom Bikarac koje se ponovno koriste u tehnološkom procesu biološke razgradnje za ovlaživanje otpada dok se eventualni viškovi sukladno vrsti voda ispuštaju u teren ili se odvođe do uređaja za pročišćavanje otpadnih voda koji nije dio ove Stručne podloge (procjedne tehnološke vode).

2. Proizvodi i poluproizvodi proizvedeni u postrojenju

2.1. Proizvodi i poluproizvodi

Broj	Postrojenje	Proizvod i poluproizvod	Opis proizvoda i poluproizvoda	Broj tvari u Registru (CAS)	Proizvodnja (t/god.)
1.	MBO postrojenje	gorivo iz otpada (GIO)	Goriva frakcija koja će se proizvesti u procesu mehaničko-biološke obrade (MBO) komunalnog otpada	-	oko 5.200 (13% zaprimljenog otpada)
2.	MBO postrojenje	metalne i druge reciklabilne komponente	To izdvojene komponente otpada kao papir, karton, plastika, PP,PET,PEHD, PVC, Fe i NE metali koje će preuzimati tvrtke ovlaštene za postupanje metalnim otpadom.	-	oko 2.000 (5 % zaprimljenog otpada)
3.	MBO postrojenje	Kompost	Kompost nastao nakon biološke obrade izdvojeno prikupljenog biootpada		oko 350 t/god

3. Potrošena ili proizvedena energija u postrojenju

3.1. Ulaz goriva i energije

	Ulaz goriva i energije	Potrošnja jedinica/godina	Toplinska vrijednost (GJ/m ³)	Pretvoreno u GJ
3.1.1.	Gorivo (diesel)	87.692l/g	41,03	3.598
3.1.2.	Proizvedena energija	0	-	
3.1.3.	Energija iz obnovljivih izvora	261.603kWh/g	-	942
3.1.4.	Kupljena toplinska energija	0	0	0
3.1.5.	Kupljena električna energija	3.009.172kWh/g	-	10.833
3.1.7.	Ukupni ulaz količine energije i goriva u GJ		-	15.373

3.2. Energija proizvedena unutar postrojenja

		Jedinica	Količina
3.2.1.	Proizvodnja električne energije	GWh	0,2616
		GJ	942
3.2.2.	Proizvodnja toplinske energije	GJ	-

3.3. Potrošnja energije

		Jedinica	Količina
3.3.1.	Ukupna potrošnja energije	GJ	11.775
3.3.2.	Ukupna potrošnja energije za potrebe zagrijavanja i priprema tople vode	GJ	-
3.3.3.	Ukupna potrošnja energije za tehnološke i ostale procese	GJ	15.373

3.4. Potrošnja energije po jedinici proizvodnje

Broj	Proizvod	Jedinica	Potrošnja energije po jedinici proizvodnje			
			Električna energija		Toplinska energija GJ/jed.	Ukupna energija GJ/jed.
			kWh/jed.	GJ/jed.		
1	Biorazgradiva frakcija	t	105,99 kWh/t	0,381 GJ/t	-	0,381 GJ/t
2	Gorivo iz otpada (GIO)	t	108,08 kWh/t	0,389 GJ/t	-	0,389 GJ/t

3.5. Opis postojećih i planiranih metoda za poboljšanje energetske učinkovitosti

Opis postojećih i planiranih metoda za poboljšanje energetske učinkovitosti	
-	-

E. OPIS VRSTE I KOLIČINE PREDVIĐENIH EMISIJA IZ POSTROJENJA U BILO KOJI OD MEDIJA TE UTVRĐIVANJE ZNAČAJNIH POSLJEDICA NAVEDENIH EMISIJA NA OKOLIŠ I ZDRAVLJE LJUDI

1. Emisije u zrak

1.1. Popis izvora i točaka emisija u zrak, uključujući i mjere prevencije emisija (popis sukladno Prilogu 1. za svaku tehnološku jedinicu ili pridruženu ili direktno povezanu aktivnost)

Tehnička jedinica ili direktno povezana aktivnost	Izvor emisija (Referentna oznaka iz Priloga 9)	Onečišćujuće tvari	Metoda za smanjenje emisija	Podaci o emisijama
MBO postrojenje biofilter	Biofilter (oznaka Z1)	nemetanski HOS	Biofilter	mg/Nm ³
		amonijak (NH ₃)		mg/Nm ³
		sumporovodik (H ₂ S)		mg/Nm ³

1.2. Opis postojećih i planiranih metoda prevencije / smanjenja emisija, njihova efikasnost i utjecaj na okoliš

1.2. Opis postojećih i planiranih metoda prevencije / smanjenja emisija, njihova efikasnost i utjecaj na okoliš

Radi sprječavanja izlaza mirisa i prašine, prostor za prihvata i obradu otpada u hali mehaničke obrade je u podtlaku koji se postiže pomoću ventilatora instalirane snage od 110 kW. Obrada zraka se provodi filtracijom na usisnoj filter stanici sa sustavom za otprašivanje zraka kapaciteta 65.000 m³/h. Da bi se smanjila količina prašine i neugodnog mirisa/smrada izazvanog radom sustava, zrak će biti usisavan na mjestima gdje se materijal transportira između tračnih transporterata i također izravno iz opreme, tj. sita, šredera, kroz mrežu vodova, te pomoću prikladnog ventilatora provoden kroz vrećasti filter i vraća se nazad u halu. Odsis zraka unutar hale stvara podtlak. Određeni otvori u pročelju prostorije osiguravaju ponovni ulazak svježeg zraka izvana potaknut podtlakom iznutra. Sirovi plin koji je potrebno obraditi dolazi do filtera pomoću poveznice u dijelu spremišta za skupljanje prašine. Distribucija neobrađenog plina odvija se poprečno u odnosu na smjer puhanja tako da dio neobrađenog plina dolazi do nižih dijelova filtera pomoću lijevka za prikupljanje prašine. Osim izravne distribucije protoka plina prema dijelovima filtera, odvija se i predodvajanje ovisno o konstrukciji i obliku pregradnih elemenata filtera. Kao prvo, čestice prašine koje dođu u doticaj s pregradnim elementom ubrzavaju s obzirom na protok plina, i to u smjeru izlaza (spremišta za skupljanje prašine) te se na taj način vrši predseparacija u lijevku za prikupljanje prašine. Na taj način protok plina dolazi do sljedećih elemenata filtera s umanjenom količinom prašine.

Zgrade biološke obrade su zatvorene, pod podtlakom. Instaliran je sustav za prozračivanje hala i hrpa za kompostiranje. Dolazne struje zraka se miješaju i peru u skruberu prije ulaska u biofilter. Skruber se ugrađuje radi ispiranja amonijaka iz ekstrahiranog zraka iz procesa kompostiranja. Fino dozirana sumporna kiselina se ubrizgava u obliku magle u kiselinski praonik. Izlazni zrak pročišćava se u biofiltru koji se smješta pored hale biološke obrade (MBO-B2). Obrada biofiltru je aerobni biološki proces kojim se postiže smanjenje neugodnih mirisa i uklanjanje drugih bio-aerosola pomoću mikroorganizama koji su prisutni u tijelu biofiltra. Protok zraka na MBO postrojenju prikazan na Prilogu 14. Shema protoka zraka.

Širenje neugodnih mirisa prilikom istovara otpada postrojenja za mehaničko-biološku obradu otpada, minimizira se vrlo kratkim otvaranjem automatskih vrata prijemnog prostora, stanju podtlaka u prostoriji za prihvata otpada.

2. Emisije u vode

2.1. Mjesto ispuštanja u površinske vode/okoliš

2.1.1.	Naziv prijemnika u koje se vrši ispuštanje (vodotok, jezero, more)	-
2.1.2.	Mjesto ispuštanja u prijemnik, ukratko opisati tehnička rješenja mjesta ispuštanja	Kontrolno okno prije ispusta u teren (V1) Oborinske vode s parkirališta i manipulativnih površina pročišćene na separatoru i sakupljene u sabirnom bazenu za oborinske vode s manipulativnih površina i oborinske vode s krova (uvjetno čiste) sakupljene u sabirnom bazenu za čiste oborinske vode koriste se ponovno u tehnološkom procesu dok se višak

		vode iz oba bazena odvodi u kanalizacijski kolektor iz kojeg se ispuštaju u teren.
2.1.3.	Zona sanitarne zaštite izvorišta i površinskih vodozahvata	NE

2.1.1. Popis indikatora onečišćenja vode

Referentna oznaka iz dijagrama u toka/tlocrta u Prilogu	Mjesto nastanka otpadnih voda i tip vode	Ukupna dnevna količina (m ³ /dan), ukupna godišnja količina (m ³ /godini), i	Onečišćujuća tvar	Prije obrade		Poslije obrade		
				Koncentracija (mg/l)	Metoda pročišćavanja	Koncentracija (mg/l)*	Godišnja emisija (kg)	Emisija / jedinica proizvoda (mg/t)
V1	Otpadna oborinska voda s manipulativnih površina i čiste oborinske vode s krovova (sabirni bazen za oborinske vode s manipulativnih površina i sabirni bazen za čiste oborinske vode)	-	Mineralna ulja	-	separator	N	N	N
			Suspendirana tvar	-		35	-	-

* sukladno Prilogu 1. i Prilogu 16. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 26/20)
N – onečišćujuća tvar čije je ispuštanje u podzemne vode zabranjeno

2.2. Mjesto ispuštanja u sustav javne ili interne odvodnje

2.2.1.	Naziv sustava javne odvodnje u koji se ispuštaju otpadne vode	-
2.2.2.	Mjesto ispuštanja u sustav javne odvodnje	-

2.2.1. .Popis indikatora onečišćenja vode

Referentna oznaka iz dijagrama toka / tlocrta	Mjesto nastanka otpadnih voda i tip vode	Ukupna dnevna količina (m ³ /dan), ukupna godišnja količina (m ³ /godini), i	Onečišćujuća tvar	Prije obrade		Poslije obrade		
				Koncentracija (mg/l)	Metoda pročišćavanja	Koncentracija (mg/l)*	Godišnja emisija (kg)	Emisija / jedinica proizvoda (mg/t otpada)
-	-	-	-	-	-	-	-	-

2.3. Opis postojećih i planiranih metoda prevencije/smanjenja emisija

2.3.	Opis postojećih i planiranih metoda prevencije / smanjenja emisija
1.	<p>Odvodnja otpadnih voda riješena je razdjelnim sustavima odvodnje i to:</p> <ul style="list-style-type: none">- sustav odvodnje sanitarnih otpadnih voda- sustav odvodnje procjednih tehnoloških otpadnih voda- sustav odvodnje čistih oborinskih voda- sustav odvodnje procjednih voda s odlagališta – ploha 2- sustav odvodnje oborinskih voda s odlagališta – ploha 2 <p>Sanitarne otpadne vode prikupljaju se sustavom odvodnje i odvede do vodonepropusne sabirne jame čiji će se sadržaj periodički prazniti te odvoditi na kolektor javne gradske kanalizacije Grada Šibenika.</p> <p>U središnjem dijelu zahvata planira se izgradnja podzemnog spremnika otpadnih voda gdje se prikupljaju vode iz procesa i s površina u sklopu MBO postrojenja Bikarac koje se ponovno koriste u tehnološkom procesu biološke razgradnje za ovlaživanje otpada. Planiran je podzemni bazen koji se sastoji od odvojenih bazena: bazen za sakupljanje procjedne tehnološke vode, bazen za amonijev sulfat, bazen za oborinske vode s krovova i bazen za oborinske vode s parkirališta i manipulativnih površina (Prilog 13.). Sve vode sakupljene u podzemnim bazenima maksimalno se ponovno koriste u tehnološkom procesu dok se eventualni viškovi sukladno vrsti voda odvede na postojeći uređaj za pročišćavanje otpadnih voda (procjedne vode, amonijev sulfat) odnosno ispuštaju u teren na za to predviđen mjestu (čiste oborinske vode sa krovova i manipulativnih površina). Za proces aerobne biološke stabilizacije (oznaka C1 na Prilogu 9) predviđen je nedostatak tehnološke vode koju će biti potrebno dodavati i koja se u tom procesu i u cijelosti potroši. Ispust procjednih tehnoloških voda iz bazena za procjedne tehnološke vode kao i ispuštavanje amonijeveg sulfata na UPOV je izniman slučaj te ne predstavlja kontinuirani tehnološki proces.</p> <p>Bazen amonijeveg sulfata je kapaciteta 100 m³. U bazenu se sakuplja amonijev sulfat iz procesa čišćenja zraka u kiselom ispiraču (skuberu). Amonijev sulfat se u zatvorenom krugu vraća natrag u tehnološki proces – u halu MBO-B1 (oznaka C1) za vlaženje u procesu 1. faze biostabilizacije biološke frakcije miješanog komunalnog otpada.</p> <p>Oborinske vode s parkirališta i manipulativnih površina prikupljaju se sustavom odvodnje i nakon pročišćavanja na separatoru odvede u podzemni sabirni bazen za oborinske vode s manipulativnih površina. Sakupljene pročišćene oborinske vode koriste se ponovno u tehnološkom procesu (u halu MBO-B2 (oznaka tehn. procesa C1) za vlaženje u procesu 2. faze biostabilizacije biološke frakcije miješanog komunalnog otpada) dok se višak pročišćene vode (zajedno sa viškom čistih oborinskih krovnih voda) odvede se u kanalizacijski kolektor iz kojeg se ispuštaju u teren.</p> <p>Oborinske vode s krova (uvjetno čiste) prikupljaju se sustavom odvodnje čistih oborinskih voda i odvede u podzemni sabirni bazen za čiste oborinske vode koje se također koriste u tehnološkom procesu (u halu PIBO (oznaka tehn. procesa C2) za vlaženje biološkog otpada u kompostani) dok se višak vode odvede u kanalizacijski kolektor iz kojeg se ispuštaju u teren.</p> <p>Procjedne vode iz odlagališta - ploha 2 drenažnim sustavom dovode se u betonski vodonepropusni sabirni egalizacijski bazen koji je spojen sa SBR uređajem za pročišćavanje otpadnih voda. U sabirnom bazenu za procjedne vode sa odlagališta skupljaju se procjedne vode sa postojećeg odlagališta – ploha 1 koje je predmet faze I. CGO Bikarac i procjedne vode sa odlagališta – ploha 2. Obradena procjedna voda iz SBR bazena odvede se u sabirni bazen obradene procjedne vode od kuda se cisternama odvozi u sustav javne odvodnje ili se recirkulira nazad u tijelo odlagališta. Sabirni bazen za procjedne vode sa odlagališta kao i SBR uređaj za</p>

pročišćavanje otpadnih voda predmet su okolišne dozvole za Fazu I. CGO Bikarac i ne obrađuju se ovom stručnom podlogom.

Oborinske vode s odlagališta – ploha 2 će se odvoditi pomoću obodnih kanala koji se spajaju na postojeću odvodnju oborinskih voda s odlagališta - ploha 1 koje je predmet faze I. CGO Bikarac. Prikupljene čiste oborinske vode iz obodnih kanala odvode preko postojećeg taložnika u sabirni bazen za oborinske vode te ispuštaju u teren. Taložnik i sabirni bazen za oborinske vode predmet su okolišne dozvole za Fazu I. CGO Bikarac i ne obrađuju se ovom stručnom podlogom.

NAPOMENA: Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda dio su faze I. koja ima važeću okolišnu dozvolu (Rješenje o okolišnoj dozvoli od 12. studenog 2019. (Klasa: UP/I-351-03/17-02/70, URBROJ: 517-03-1-3-1-19-36)). Predviđeni protok na UPOV poslije izgradnje MBO-a i odlagališne plohe 2 ocijenjen je na 21 m³/d. Postojeći SBR reaktor ima dovoljnu zapremninu (2 x 77,79 m³) za predviđeno opterećenje.

Rješenjem o okolišnoj dozvoli za fazu I., potrebno je u sabirnom bazenu pročišćenih procjednih voda četiri (4) puta godišnje pratiti parametre: temperatura, pH, suspendirane tvari, BPK₅, KPK, teškohlapljive lipofilne tvari, ukupne ugljikovodike, adsorбилne organske halogene (AOX), lakohlapljive aromatske ugljikovodike (BTX), fenole, amonij, nitrite, ukupni dušik, ukupni fosfor, arsen, bakar, barij, cink, kadmij, ukupni krom, krom (IV), mangan, nikal, olovo, selen, željezo, živu i vodljivost. Po izgradnji plohe 2 i zatvaranju plohe 1 koja je predmet faze I. potrebno je nastaviti praćenje navedenih parametara 4 puta godišnje.

Vode koje će nastajati u tehnološkim procesima Centra, sastavom su slične vodama koje nastaju u sklopu faze 1 (odlagališna ploha 1). U slučaju viška vode iz MBO procesa koja će se ispustiti na UPOV, potrebno je povećati učestalost mjerenja za parametre AOX (adsorбилne organske halogene), arsen, kadmij, krom, bakar, olovo, nikal, živa i cink, na jedanput mjesečno uz primjenu strože GVE (prema NRT 20 ili nacionalnom zakonodavstvu). U početku rada Centra za gospodarenje otpadom Bikarac uređaj za pročišćavanje otpadnih voda biti će dodatno opterećen što je predviđeno ranijim projektiranjem. Nakon zatvaranja plohe 1 opterećenje će se opet smanjiti.

3. Emisije u tlo

3.1. Vrsta i karakteristike emisija u tlo i obveza izrade Temelnog izvješća

Šifra točke emisije u tlo	Lokacija nastanka emisije u tlo	Tip emisije	Onečišćujuća tvar	Ukupna dnevna količina (jedinica)	Prije obrade (jedinica)	Nakon obrade (jedinica)	Godišnje opterećenje tla (jedinica / godina)	Obveza izrade temeljnog izvješća
-	-	-	-	-	-	-	-	NE

3.1.1. Opis metoda prevencije/smanjenja emisija u tlo

Broj	Opis o
-	-

3.2. Emisije u tlo vezane uz poljoprivredne aktivnosti

3.2.1. Stajski gnoj

Vrsta stajskog gnoja	-
----------------------	---

3.2.1.1. Sastav stajskog gnoja

Parametar	Količina	
	%	kg/t
pH	-	
Udio suhe tvari	-	-
Udio ukupnog N	-	-
Udio amonijakalnog N (N-NH ₄)	-	-
Udio fosfora (P ₂ O ₅)	-	-
Udio kalija (K ₂ O)	-	-
pH	-	-

3.2.2. Primjena na tlo

Vrsta stajskog gnoja	Godišnja količina proizvedenog gnoja (t)	Ukupan udio N u stajskom gnoju (kg)	Dostupna površina zemljišta za apliciranje stajskog gnoja (ha)	Uneseni udio N na tlo (kg/ha)
-	-	-	-	-

3.2.3. Popis zemljišnih čestica i ugovora za primjenu stajskog gnoja

	Broj Priloga
Popis dostupnih zemljišnih čestica i njihova površina	-
Ugovor s ostalim najmoprimcima/osobama za primjenu stajskog gnoja (u slučaju nedostatne površine zemljišnih čestica)	-
Ugovor s ostalim pravnim osobama za obradu stajskog gnoja izvan lokacije postrojenja	-

3.2.4. Opis metoda prevencije/smanjenja emisija u tlo (neobavezno ako se navodi u Poglavlju H. – obavezno ako se radi o mjerama ili tehnikama koje se ne navode u Poglavlju H.)

Broj	Opis

4. Gospodarenje otpadom

4.1. Naziv i količine proizvedenog otpada

Ključni broj i naziv otpada	Opis otpada	Godišnja količina proizvedenog otpada (t)	Godišnja količina obrađenog otpada (t)	Postupak obrade otpada	Otpad skladišten na lokaciji, referentna oznaka iz tlocrta/dijagram toka
19 08 10 * Mješavine masti i ulja iz separatora ulje/voda koje nisu navedene pod 19 08 09	Otpad iz separatora ulja i masti	-	-	-	-

4.2. Opis postojećih i planiranih metoda za prevenciju nastanka (proizvodnje) otpada

4.2.	Opis postojećih i planiranih metoda za prevenciju nastanka (proizvodnje) otpada
	-

5. Buka

5.1. Broj	Izvor buke	Opis izvora	Razina opterećenja zvukom na izvoru, L _{WA} (dB)		
1	Postrojenje za mehaničko-biološku obradu otpada	Izvor buke je uređaj u dijelu zatvorenog prostora građevine postrojenja za mehaničku obradu otpada	-		
5.2.	Vrijednost ekvivalentne razine buke L _{Aeq} u dB u nadziranom području				
Broj	Lokacija mjerenja	Dan		Noć	
		Najviša dopuštena vrijednost	Izmjerena vrijednost	Najviša dopuštena vrijednost	Izmjerena vrijednost
	Granica sa susjednom zonom	80	-	80	-

6. Vibracije

6.1. Broj	Izvor vibracije	Opis izvora vibracije
-	-	--

F. OPIS I KARAKTERISTIKE OKOLIŠA NA LOKACIJI POSTROJENJA

1. Karakteristike šireg područja okruženja

Postoje li mjerenja koncentracije značajnih tvari koje se emitiraju u zrak, vodu i tlo (uključivo i podzemne vode) / ili modeli emisija u okoliš te utvrđene razine buke i vibracija? Naznačite referentni broj izvješća		
Tvar	Opis nalaza iz izvješća	Referenca na izvješće / studiju, uključujući i temeljno izvješće
	(uz opis navesti i oznaku/broj mjernog mjesta na Prilogu)	
Zrak (PM ₁₀ , H ₂ S, NH ₃)	Mjerenja su izvršena u vremenskom razdoblju od 15. travnja do 28. travnja 2020. Izmjerene dnevne vrijednosti lebdećih čestica (PM ₁₀) za vremensko razdoblje god. bile su niže od propisane granične vrijednosti (GV 50 µg/m ³), nije bilo niti jednog prekoračenja Izmjerene satne i dnevne vrijednosti sumporovodika (H ₂ S) ne prelaze granične vrijednosti (GV za H ₂ S 7 µg/m ³). Izmjerene dnevne vrijednosti amonijaka (NH ₃) ne prelaze granične vrijednosti (GV za NH ₃ 100 µg/m ³). (Mjerno mjesto označeno na Prilogu - CGO „Bikarac“)	Prilog 13.
	Mjerenja su izvršena u vremenskom razdoblju od 1. svibnja do 14. svibnja 2020. god. Izmjerene dnevne vrijednosti lebdećih čestica (PM ₁₀) bile su niže od propisane granične vrijednosti (GV 50 µg/m ³), nije bilo niti jednog prekoračenja. Izmjerene satne i dnevne vrijednosti sumporovodika (H ₂ S) ne prelaze granične vrijednosti (GV za H ₂ S 7 µg/m ³). Izmjerene dnevne vrijednosti amonijaka (NH ₃) ne prelaze granične vrijednosti (GV za NH ₃ 100 µg/m ³) (Mjerno mjesto označeno na Prilogu - CGO „Bikarac 2“)	
Zrak (PM ₁₀ , H ₂ S, NH ₃)	Mjerenja su izvršena u vremenskom razdoblju od 18. – 31. srpnja 2020. godine. Izmjerene dnevne vrijednosti lebdećih čestica (PM ₁₀) bile su niže od propisane granične vrijednosti (GV 50 µg/m ³), nije bilo niti jednog prekoračenja Izmjerene vrijednosti sumporovodika (H ₂ S) prelaze jednom satnu graničnu vrijednosti (GV H ₂ S 7 µg/m ³), ostale izmjerene dnevne vrijednosti ne prelaze niti jednom dnevnu graničnu vrijednosti (GV H ₂ S 5 µg/m ³). Izmjerene dnevne vrijednosti amonijaka (NH ₃) ne prelaze dnevnu graničnu vrijednost (GV NH ₃ 100 µg/m ³) (Mjerno mjesto označeno na Prilogu - CGO „Bikarac“)	Prilog 14.
	Mjerenja su izvršena u vremenskom razdoblju od 3. srpnja do 16. srpnja 2020. god. Izmjerene dnevne vrijednosti lebdećih čestica (PM ₁₀) bile su niže od propisane granične vrijednosti (GV 50 µg/m ³), nije bilo niti jednog prekoračenja. Izmjerene satne vrijednosti sumporovodika (H ₂ S) ne prelaze satnu graničnu vrijednost (GV H ₂ S 7 µg/m ³)	

	<p>Izmjerene dnevne vrijednosti ne prelaze dnevnu graničnu vrijednosti (GV H₂S 5 µg/m³) Izmjerene dnevne vrijednosti amonijaka (NH₃) ne prelaze dnevnu graničnu vrijednost (GV za NH₃ 100 µg/m³).</p> <p>(Mjerno mjesto označeno na Prilogu - CGO „Bikarac 2“)</p>	
Zrak (PM ₁₀ , H ₂ S, NH ₃)	<p>Mjerenja su izvršena u vremenskom razdoblju od 23 listopada do 5. studenog 2020. god. Izmjerene dnevne vrijednosti lebdećih čestica (PM₁₀) bile su niže od propisane granične vrijednosti (GV 50 µg/m³), nije bilo niti jednog prekoračenja.</p> <p>Izmjerene satne vrijednosti sumporovodika (H₂S) ne prelaze satnu graničnu vrijednosti (GV H₂S 7 µg/m³). Izmjerene dnevne vrijednosti sumporovodika (H₂S) ne prelaze dnevnu graničnu vrijednost (GV H₂S 5 µg/m³).</p> <p>Izmjerene dnevne vrijednosti amonijaka (NH₃) ne prelaze dnevnu graničnu vrijednost (GV NH₃ 100 µg/m³) (Mjerno mjesto označeno na Prilogu - CGO „Bikarac“)</p> <p>Mjerenja su izvršena u vremenskom razdoblju od 8 – 21. listopada 2020. god. Izmjerene dnevne vrijednosti masenih koncentracija lebdećih čestica (PM₁₀) bile su niže od propisane granične vrijednosti (GV 50 µg/m³), nije bilo niti jednog prekoračenja.</p> <p>Izmjerene satne vrijednosti sumporovodika (H₂S) ne prelaze satnu graničnu vrijednosti (GV H₂S 7 µg/m³). Izmjerene dnevne vrijednosti sumporovodika (H₂S) ne prelaze dnevnu graničnu vrijednost (GV H₂S 5 µg/m³).</p> <p>Izmjerene dnevne vrijednosti amonijaka (NH₃) ne prelaze dnevnu graničnu vrijednost (GV NH₃ 100 µg/m³) (Mjerno mjesto označeno na Prilogu - CGO „Bikarac 2“)</p>	Prilog 15.
Zrak (PM ₁₀ , H ₂ S, NH ₃)	<p>Mjerenja su izvršena u vremenskom razdoblju od 6. – 19. ožujka 2021. god. Izmjerene dnevne vrijednosti lebdećih čestica (PM₁₀) bile su niže od propisane granične vrijednosti (GV 50 µg/m³), nije bilo niti jednog prekoračenja.</p> <p>Izmjerene satne vrijednosti sumporovodika (H₂S) ne prelaze satnu graničnu vrijednosti (GV H₂S 7 µg/m³). Izmjerene dnevne vrijednosti sumporovodika (H₂S) ne prelaze dnevnu graničnu vrijednost (GV H₂S 5 µg/m³).</p> <p>Izmjerene dnevne vrijednosti amonijaka (NH₃) ne prelaze dnevnu graničnu vrijednost (GV NH₃ 100 µg/m³) (Mjerno mjesto označeno na Prilogu - CGO „Bikarac“)</p> <p>Mjerenja su izvršena u vremenskom razdoblju od 15 – 28. veljače 2021. god. Izmjerene dnevne vrijednosti masenih koncentracija lebdećih čestica (PM₁₀) bile su niže od propisane granične vrijednosti (GV 50 µg/m³), nije bilo niti jednog prekoračenja.</p> <p>Izmjerene satne vrijednosti sumporovodika (H₂S) ne prelaze satnu graničnu vrijednosti (GV H₂S 7 µg/m³). Izmjerene dnevne vrijednosti sumporovodika (H₂S) ne prelaze dnevnu graničnu vrijednost (GV H₂S 5 µg/m³).</p>	Prilog 16.

	Izmjerene dnevne vrijednosti amonijaka (NH ₃) ne prelaze dnevnu graničnu vrijednost (GV NH ₃ 100 µg/m ³) (Mjerno mjesto označeno na Prilogu - CGO „Bikarac 2“)	
--	---	--

2. Prethodna onečišćenja i mjerenja kako bi se poboljšalo stanje okoliša

Broj	Opis	Broj dokumenta
-	-	-

G. OPIS I KARAKTERISTIKE POSTOJEĆIH MJERA ZA POTREBE NADZORA POSTROJENJA I EMISIJA U OKOLIŠ

1. Sustav postojećih mjera i tehnika za nadzor emisije u okoliš

2. Sustav i tehnička oprema za nadzor postrojenja i emisija u okoliš koji se planiraju

1.1.A	Pračene emisije	Emisije u zrak
1.2.A	Točke emisije (ispusti)	biofilter: nemetanski HOS, NH ₃ , H ₂ S
1.3.A	Lokacija mjerenja/uzorkovanja	na ispustu
1.4.A	Metode mjerenja/uzorkovanja	ručno uzorkovanje
1.5.A	Učestalost mjerenja	jedanput u 6 mjeseci (dvaput godišnje)
1.6.A	Uvjeti mjerenja/uzorkovanja	puno radno opterećenje
1.7.A	Parametri nadzora rada postrojenja	Nemetanski HOS; amonijak (NH ₃); sumporovodik (H ₂ S);
1.8.A	Analitička metodologija	nemetanski HOS: HRN EN 12619
		amonijak (NH ₃) Ne postoji norma EN
		sumporovodik (H ₂ S) Ne postoji norma EN
1.9.A	Tijelo koje provodi mjerenja/uzorkovanja	ovlaštena pravna osoba
1.10.A	Organizacija koja provodi analizu/laboratorij	ovlaštena pravna osoba
1.11.A	Autorizacija/akreditacija za mjerenje ili autorizacija/akreditacija laboratorija	ovlaštenje po zahtjevu norme HRN EN ISO/IEC 17025:2007
1.12.A	Vrednovanje rezultata mjerenja	vrednovanje rezultata mjerenja obavlja se usporedbom srednje vrijednosti svih rezultata mjerenja s propisanim graničnim vrijednostima emisija.
1.13.A	Metoda evidencije i pohranjivanja podataka	kvartalni/godišnji izvještaj (vlasnik pohranjuje zapise 5 godina, a jednom godišnje – najkasnije do 1. ožujka za prethodnu godinu – godišnji izvještaj dostavlja u Registar onečišćenja okoliša
1.14.A	Planirane promjene nadzora	-
1.15.A	Nadzire li se stanje okoliša?	-
1.1.B	Pračene emisije	Emisije u zrak

1.2.B	Točke emisije (ispusti)	7 odzračnika (mjerna mjesta Z2 do Z7)
1.3.B	Lokacija mjerenja/uzorkovanja	reprezentativne točke za svaki dio odlagališta na reprezentativnom broju uzoraka
1.4.B	Metodologija mjerenja/uzorkovanja	ručno uzorkovanje/ekstraktivna analiza
1.5.B	Učestalost mjerenja	Parametre CH ₄ , CO ₂ i O ₂ mjeriti 1 puta mjesečno tijekom rada odlagališta Parametre H ₂ S i H ₂ mjeriti ovisno o sastavu odloženog otpada ili ako je to propisano u dozvoli za obavljanje djelatnosti odlaganja otpada. Ukoliko se rezultati mjerenja sastava i koncentracije odlagališnog plina ponavljaju, vrijeme između dvaju uzastopnih mjerenja može se produžiti, ali ne smije biti duže od 6 mjeseci.
1.6.B	Uvjeti mjerenja/uzorkovanja	puno radno opterećenje
1.7.B	Parametri nadzora rada postrojenja	CH ₄ - 1% v/v ili (20% niža granica eksplozije) CO ₂ - 1,5% v/v O ₂ , H ₂ S, H ₂ – nisu definirane vrijednosti
1.8.B	Analitička metodologija	metoda elektrokemijskih senzora
1.9.B	Tijelo koje provodi mjerenja/uzorkovanja	Ovlašteni laboratorij dužan je primjenjivati akreditirane i/ili druge dokumentirane i validirane metode u skladu s normom HRN EN ISO/IEC 17025 ili drugim jednakovrijednim međunarodno priznatim normama.
1.10.B	Organizacija koja provodi analizu/laboratorij	ovlaštena neovisna pravna osoba
1.11.B	Autorizacija/akreditacija za mjerenje ili autorizacija/akreditacija laboratorija	ovlaštenje po zahtjevu norme HRN EN ISO/IEC 17025
1.12.B	Vrednovanje rezultata mjerenja	Rezultati mjerenja iskazuju se kao prosjek srednjih vrijednosti uzetih uzoraka pri standardnim uvjetima i referentnom udjelu kisika. Vrednovanje rezultata mjerenja emisija odlagališnih plinova obavlja se usporedbom rezultata mjerenja s propisanim graničnim vrijednostima.
1.13.B	Metoda evidencije i pohranjivanja podataka	-
1.14.B	Planirane promjene nadzora	Operater pohranjuje podatke trajno.
1.15.B	Nadzire li se stanje okoliša?	-
1.1.B	Pračene emisije	Emisija u vode
1.2.B	Točke emisije (ispusti)	kontrolno okno prije ispuštanja u teren (V1)
1.3.B	Lokacija mjerenja/uzorkovanja	kontrolno okno prije ispusta (V1)
1.4.B	Metodologija mjerenja/uzorkovanja	ručno uzorkovanje/ekstraktivna analiza
1.5.B	Učestalost mjerenja	dvaput godišnje (svakih 6 mjeseci)

1.6.B	Uvjeti mjerenja/uzorkovanja	puno radno opterećenje
1.7.B	Parametri nadzora rada postrojenja	Mineralna ulja i suspendirane tvari
1.8.B	Analitička metodologija	Mineralna ulja - HRN EN 1484:2002
		Suspendirana tvar - HRN EN 872:2008
1.9.B	Tijelo koje provodi mjerenja/uzorkovanja	ovlaštena pravna osoba
1.10.B	Organizacija koja provodi analizu/laboratorij	ovlaštena pravna osoba
1.11.B	Autorizacija/akreditacija za mjerenje ili autorizacija/akreditacija laboratorija	ovlaštenje po zahtjevu norme HRN EN 872:2008 i HRN EN 872:2008
1.12.B	Vrednovanje rezultata mjerenja	-
1.13.B	Metoda evidencije i pohranjivanja podataka	Operater pohranjuje podatke trajno.
1.14.B	Planirane promjene nadzora	-
1.15.B	Nadzire li se stanje okoliša?	-

Napomena: Pri uzorkovanju i ispitivanju otpadnih voda ovlaštenu laboratorij je dužan primjenjivati i/ili druge dokumentirane i validirane norme u skladu s normom HRN EN ISO/IEC 17025 ili drugim jednakovrijednim međunarodno priznatim normama

3. Praćenje stanja okoliša

Sastavnice okoliša koje se prate

3.1.A	Praćene emisije	Zrak (imisijske vrijednosti zrak)
3.2.A	Točke emisije (ispust)	-
3.3.A	Lokacija mjerenja/uzorkovanja	<u>Meteorološki parametri:</u> uzimati podatke s najbliže meteorološke stanice državne meteorološke mreže <u>Imisijske vrijednosti zraka:</u> na lokaciji najbližih stambenih objekata (objekt uz sjeverozapadnu ogradu CGO i najbliži objekt zapadno od CGO)
3.4.A	Metode mjerenja/uzorkovanja	-
3.5.A	Učestalost mjerenja	<u>Meteorološki parametri:</u> Dnevno <u>Imisijske vrijednosti zraka:</u> Nakon puštanja MBO postrojenja u pokusni rad, mjerenje izvršiti u periodu od dva tjedna tijekom svakog godišnjeg doba. Nastaviti provoditi mjerenja imisijskih koncentracija u zraku za parametre za koje su prekoračene GV tijekom pokusnog rada.
3.6.A	Uvjeti mjerenja/uzorkovanja	-
3.7.A	Parametri nadzora rada postrojenja	<u>meteorološki parametri:</u> količina oborina, temperatura, brzina i smjer vjetra, vlaga zraka i isparavanja <u>opći i specifični pokazatelji onečišćenja zraka:</u> sumporovodik (H ₂ S), amonijak (NH ₃); merkaptani, lebdeće čestice (PM ₁₀)
3.8.A	Analitička metodologija	meteorološka postaja: termometar, anemometar, higrometar, kišomjer
		H ₂ S: prema zahtjevu norme HRN EN ISO 14212:2012 – automatski analizator

		NH ₃ : prema zahtjevu norme HRN EN ISO 14211:2012 – automatski analizator
		merkaptani: automatska metoda – automatski analizator
		PM ₁₀ prema zahtjevu normi HRN EN ISO 12341:1999 – automatski analizator
3.9.A	Tijelo koje provodi mjerenja/uzorkovanja	ovlaštena pravna osoba
3.10.A	Organizacija koja provodi analizu / laboratorij	ovlaštena pravna osoba
3.11.A	Autorizacija/akreditacija za mjerenje ili autorizacija/akreditacija laboratorija	ovlaštenje po zahtjevu norme HRN EN ISO/IEC 17025
3.12.A	Vrednovanje rezultata mjerenja	Vrednovanje rezultata mjerenja obavlja se usporedbom srednje vrijednosti svih rezultata mjerenja s propisanim graničnim vrijednostima emisija.
3.13.A	Metoda evidencije i pohranjivanja podataka	Vlasnik pohranjuje zapise trajno. Izvještaji se dostavljaju u Registar onečišćavanja okoliša.
3.14.A	Planirane promjene nadzora	-
3.1.B	Pračene emisije	Buka (imisijske vrijednosti buke)
3.2.B	Točke emisije (ispust)	-
3.3.B	Lokacija mjerenja/uzorkovanja	na granici posjeda CGO postrojenja i ispred najbližih stambenih građevina
3.4.B	Metode mjerenja/uzorkovanja	određivanje izloženosti buci na radu – inženjerska metoda automatsko mjerenje HRN EN ISO 9612:2009
3.5.B	Učestalost mjerenja	nakon puštanja u rad MBO postrojenja, redoviti godišnji nadzor u kontrolnim točkama imisije
3.6.B	Uvjeti mjerenja/uzorkovanja	-
3.7.B	Parametri nadzora rada postrojenja	imisijske vrijednosti buke
3.8.B	Analitička metodologija	-
3.9.B	Tijelo koje provodi mjerenja/uzorkovanja	ovlaštena pravna osoba
3.10.B	Organizacija koja provodi analizu / laboratorij	ovlaštena pravna osoba
3.11.B	Autorizacija/akreditacija za mjerenje ili autorizacija/akreditacija laboratorija	ovlaštenje po zahtjevu norme HRN EN ISO/IEC 17025:2007
3.12.B	Vrednovanje rezultata mjerenja	-
3.13.B	Metoda evidencije i pohranjivanja podataka	Vlasnik pohranjuje zapise trajno. Izvještaji se dostavljaju u Registar onečišćenja okoliša.
3.14.B	Planirane promjene nadzora	-

4. Dodatni indikatori/parametri koje operater kontrolira

Broj	Indikator/parametar	Kratki opis
-	-	-

H. DETALJNA ANALIZA POSTROJENJA U ODNOSU NA NRT

1. Popis korištenih RDNRT dokumenata / NRT zaključaka

Referentni dokumenti koji se primjenjuju pri određivanju uvjeta su sljedeći:

Prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta / NRT zaključak	Kratica	Objavljen (datum)
Zaključak o najboljim raspoloživim tehnikama (NRT-i), na temelju Direktive 2010/75/EU Europskog parlamenta i Vijeća, za obradu otpada	BATC WT	kolovoz, 2018.
Council Directive 99/31/EC on the landfill of waste (Direktiva Vijeća 1999/31/EZ o odlagalištima)	DIR	travanj, 1999.
Council decision on establishing criteria and procedures for the acceptance of waste at landfills pursuant to Article 16 of and Annex II to Directive 199/31/EC (Odluka Vijeća 2003/33/EZ kojom se utvrđuju kriteriji i postupci za prihvata otpada na odlagališta sukladno članku 16. i Prilogu II. Direktivi 1999/31/EZ)	OV	siječanj, 2003.
„Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage“ – BREF, July 2006	BREF EFS	srpanj, 2006.
„Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency“ – BREF, February 2009	BREF ENE	veljača, 2009.
Referentni dokument o monitoringu emisija u zrak i vodu	REF ROM	srpanj, 2018.

2. Usporedba sa zahtjevima NRT

Poglavlje o NRT-u u RDNRT dokumentu /NRT Zaključak	Broj tehnike NRT	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti NRT iz Poglavlja/Zaključka)	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti što konkretniji opis mjera kojim se pokazuje usklađenost mjere sa zahtjevima Poglavlja ili Zaključka o NRTu)	Tekuća/planirana primjena u postrojenju	Usklađenost		Obrazloženje
					DA	NE	
MBO POSTROJENJE							
Zaključak o najboljim raspoloživim tehnikama (NRT-i), na temelju Direktive 2010/75/EU Europskog parlamenta i Vijeća, za obradu otpada							
BATC WT Poglavlje 1.1.	NRT 1	<p>Za poboljšanje ukupne ekološke učinkovitosti NRT je provedba i primjena sustava upravljanja okolišem (EMS-a) koji uključuje sve sljedeće značajke:</p> <p>I. Zalaganje uprave, uključujući višu upravu;</p> <p>II. Uprava definira politiku zaštite okoliša koja uključuje stalno poboljšanje ekološke učinkovitosti postrojenja;</p> <p>III. Planiranje i uspostavljanje potrebnih postupaka i ciljeva povezanih s financijskim planiranjem i ulaganjem;</p> <p>IV. Provedbu postupaka, pri čemu posebno treba obratiti pozornost na:</p> <p>(a) strukturu i odgovornost;</p> <p>(b) zapošljavanje, osposobljavanje, osvješćivanje i stručnu sposobnost;</p> <p>(c) komunikaciju;</p> <p>(d) uključivanje zaposlenika;</p> <p>(e) dokumentaciju;</p> <p>(f) učinkovit nadzor postupaka;</p> <p>(g) programe redovnog održavanja;</p> <p>(h) pripravnost i odgovor na hitne situacije;</p> <p>(i) osiguravanje usklađenosti sa zakonodavstvom o okolišu;</p> <p>V. Provjeru učinka i poduzimanje korektivnih mjera, posebno vodeći brigu o:</p> <p>(a) praćenju i mjerenju;</p> <p>(b) korektivnim i preventivnim mjerama;</p> <p>(c) vođenju evidencije;</p> <p>(d) neovisnoj (ako je izvedivo) unutarnjoj ili vanjskoj reviziji kako bi se utvrdilo je li sustav upravljanja okolišem usklađen s planiranim mjerama te provodi li se i održava na ispravan način;</p> <p>VI. Reviziju sustava upravljanja okolišem i njegove trajne primjerenosti, prikladnosti i djelotvornosti koju provodi viša uprava;</p> <p>VII. Praćenje razvoja čistih tehnologija;</p> <p>VIII. Razmatranje utjecaja na okoliš potencijalnog prestanka rada postrojenja u fazi projektiranja novog pogona i tijekom njegova radnog vijeka;</p> <p>IX. Redovitu usporedbu s drugim postignućima unutar sektora;</p> <p>X. Upravljanje tokovima otpada (vidjeti NRT 2.);</p> <p>XI. Izradu popisa tokova otpadnih voda i plinova (vidjeti NRT 3.);</p> <p>XII. Plan gospodarenja ostacima (vidjeti opis u odjeljku 6.5);</p> <p>XIII. Plan upravljanja nesrećama (vidjeti opisu u odjeljku 6.5);</p> <p>XIV. Plan upravljanja neugodnim mirisima (vidjeti NRT 12.);</p> <p>XV. Plan upravljanja bukom i vibracijama (vidjeti NRT 17.)</p>	<p>Zahtjevi pod I., II. I III. definirati <i>Politikom sustava upravljanja ISO 14001</i></p> <p>Zahtjevi pod IV.a)-f) obuhvatiti <i>Poslovníkom sustava upravljanja</i></p> <p>Zahtjev IV.g) definirati je projektnom dokumentacijom</p> <p>Zahtjev IV.h) definirati procedurom <i>Postupanja u slučaju izvanrednog događaja</i></p> <p>Zahtjev IV. i) definirati procedurom <i>Praćenja i nadzora primjene zakonske regulative i ostalih zahtjeva</i></p> <p>Zahtjev V.a)-b) definiran je procedurama <i>Upravljanje nesukladnostima, Korektivne radnje, Obrada rizika i prilika</i></p> <p>Zahtjev V.c) definirati je procedurom <i>Upravljanje dokumentiranim informacijama</i></p> <p>Zahtjev V.d) definirati internim procedurama. Vanjski nadzor provodit će certifikacijska kuća koja je izdaje certifikat</p> <p>Zahtjev VI. definiran je <i>Upravinom ocjenom</i></p> <p>Zahtjev VII. definiran je procedurom <i>Ocjenjivanje aspekata okoliša</i></p> <p>Zahtjev VIII. definiran je projektnom dokumentacijom.</p> <p>Zahtjev IX. definirati procedurom <i>Ocjenjivanje aspekata okoliša</i></p> <p>Zahtjev X. definirati procedurom <i>Upravljanje tokovima otpada</i></p> <p>Zahtjev XI. definirati internim dokumentom <i>Popis tokova otpadnih voda i plinova</i></p> <p>Zahtjev XII. definirati internim dokumentom <i>Plan upravljanja ostacima</i></p> <p>Zahtjev XIII. definiran je internim dokumentom <i>Operativni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja</i></p> <p>Zahtjev XIV. definirati procedurom <i>Postupak u slučaju pojave neugodnih mirisa u okolici</i></p> <p>Zahtjev XV. definirati internim dokumentom <i>Plan upravljanja bukom i vibracijama</i></p>	planirano	+	Uspostaviti do probnog rada CGO-a.	

Poglavlje o NRT-u u RDNRT dokumentu /NRT Zaključak	Broj tehnike NRT	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti NRT iz Poglavlja/Zaključka)	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti što konkretniji opis mjera kojim se pokazuje usklađenost mjere sa zahtjevima Poglavlja ili Zaključka o NRTu)	Tekuća/planirana primjena u postrojenju	Usklađenost		Obrazloženje
					DA	NE	
BATC WT Poglavlje 1.1.	NRT 2	<p>Za poboljšanje opće ekološke učinkovitosti pogona NRT je upotreba svih tehnika navedenih u nastavku.</p> <p>a) Uspostava i provedba karakterizacije otpada i prethodnih postupaka za prihvata otpada Opis: Cilj je tih procedura osigurati tehničku (i pravnu) prihvatljivost postupaka obrade otpada za određeni otpad prije dovoza otpada u pogon. Oni uključuju postupke za prikupljanje podataka o dolaznom otpadu te mogu uključivati uzorkovanje i karakterizaciju otpada kako bi se stekla dostatna saznanja o sastavu otpada. Prethodni postupci za prihvata otpada temeljeni su na procjeni rizika uzimajući u obzir, na primjer, opasna svojstva otpada, rizik koji otpad predstavlja u smislu sigurnosti postupka, sigurnosti na radu i utjecaja na okoliš, kao i informacije koje su dostavili prethodni posjednici otpada.</p> <p>b) Uspostava i provedba procedura prihvata otpada Opis: Cilj je procedure prihvata potvrditi svojstva otpada koja su utvrđena u fazi prethodnih postupaka za prihvata. Tim se procedurama utvrđuju elementi koje treba provjeriti po dovozu otpada u pogon, kao i kriteriji za prihvata i odbijanje otpada. Oni mogu uključivati uzorkovanje, pregled i analizu otpada. Procedure prihvata otpada temeljeni su na riziku uzimajući u obzir, na primjer, opasna svojstva otpada, rizik koji otpad predstavlja u smislu sigurnosti postupka, sigurnosti na radu i utjecaja na okoliš, kao i informacije koje su dostavili prethodni posjednici otpada.</p> <p>c) Uspostava i provedba sustava praćenja i popisa otpada Opis: Cilj je sustava praćenja i popisa otpada pratiti lokaciju i količinu otpada u pogonu. U popisu se nalaze sve informacije generirane tijekom prethodnih postupaka za prihvata otpada (npr. datum dovoza u pogon i jedinstveni referentni broj otpada, informacije o prethodnim posjednicima otpada, rezultati analize prethodnih postupaka za prihvata i prihvata, planirani tjeke obrade, priroda i količina otpada pohranjenog na lokaciji, uključujući sve utvrđene opasnosti), prihvata, skladištenja, obrade i/ili prijevoza izvan lokacije. Sustav praćenja otpada temeljen je na riziku uzimajući u obzir, na primjer, opasna svojstva otpada, rizik koji otpad predstavlja u smislu sigurnosti postupka, sigurnosti na radu i utjecaja na okoliš, kao i informacije koje su dostavili prethodni posjednici otpada.</p> <p>d) Uspostava i provedba plana upravljanja kvalitetom proizvoda obrade Opis: Ova tehnika obuhvaća uspostavu i provedbu sustava upravljanja kvalitetom proizvoda obrade kako bi se osiguralo da je proizvod obrade otpada u skladu s očekivanjima, za što se mogu upotrebljavati npr. norme EN. Tim sustavom upravljanja omogućuje se i praćenje i optimiranje učinkovitosti obrade otpada, te za te svrhe on može uključivati analizu materijalnog toka mjerodavnih komponenti kroz obradu otpada. Upotreba analize materijalnog toka temeljena je na riziku uzimajući u obzir, na primjer, opasna svojstva otpada, rizik koji otpad predstavlja u smislu sigurnosti postupka, sigurnosti na radu i</p>	<p>a) Obradivati kompatibilne vrste otpada za koje je prethodno utvrđeno porijeklo i karakteristike. Na postrojenje zaprimati miješani komunalni otpad koji ne podliježe obvezi karakterizacije. Za prihvata otpada koji podliježe obvezi karakterizacije prihvatit će se karakterizacija izrađena od ovlaštenog laboratorija.</p> <p>b) Operater uspostavlja sustav prihvata otpada u skladu sa zakonskim propisima. Tehnološki proces prihvata otpada treba uključiti provjeru dokumentacije o otpadu kao i vizualni pregled otpada kojeg se preuzima. Provjera dokumentacije o otpadu utvrđuje cjelovitost i ispravnost propisane prateće dokumentacije otpada koji se preuzima. Vizualni pregled otpada utvrđuje dali otpad koji se preuzima odgovara pratećoj dokumentaciji. NedoVOLJENE odnosno nepredviđene vrste otpada ne zaprimati na postrojenju.</p> <p>c) Na lokaciji se vodi evidencija o zaprimljenom otpadu (evidencija o količinama ulaznog, obrađenog i izlaznog otpada) putem mrežne aplikacije za vođenje Očevidnika o nastanku i tijeku otpada na lokaciji (E-ONTO). Na taj način se na lokaciji osigurava sljedivost otpada kroz operativne postupke. U svakom trenutku poznato je stanje na postrojenju.</p> <p>d) definirati je internim dokumentom <i>Plan upravljanja kvalitetom proizvoda obrade</i>. Učinkovitost obrade pratiti se putem analiza obrađenog otpada i ulaznih podataka o vrstama otpada koje se obrađuju. Tehnološki postupak biološkog tretmana kontrolira se postupkom, u kojem se kontroliraju različiti parametri (protok zraka, temperatura) koji su relevantni za upravljanje odgovarajućim postupkom biološkog tretmana s ciljem kompostiranja ili stabiliziranja biološkog otpada. Kvaliteta konačnog proizvoda komposta određuje se u skladu sa zakonskim propisima (ukidanje statusa otpada) koji određuju na koju količinu proizvedenog komposta se moraju izvršiti analize/mjerenja u pravilniku definiranih parametara. Na temelju rezultata ovih analiza utvrđuje se/razvrstava kvaliteta konačnog proizvoda komposta. Tehnološki postupak dobivanja goriva iz otpada optimiziran je na način da se mogu otkriti različite kvalitete materijala/otpada koji se ručno i automatski sortiraju za pripremu goriva iz otpada. Konačna kvaliteta određuje se povremeno uzimanjem uzorka i izvođenjem analiza/mjerenja.</p> <p>e) Skladištiti otpad odvojeno u skladu sa zakonskim propisima. Rukovanje s otpadom provoditi od strane kvalificiranih djelatnika koji vizualno pregledavaju dolazni otpad, kao i svu prateću dokumentaciju o otpadu.</p>	planirano	+		Uspostaviti tijekom probnog rada CGO-a.

Poglavlje o NRT-u u RDNRT dokumentu /NRT Zaključak	Broj tehnike NRT	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti NRT iz Poglavlja/Zaključka)	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti što konkretniji opis mjera kojim se pokazuje usklađenost mjere sa zahtjevima Poglavlja ili Zaključka o NRTu)	Tekuća/ planirana primjena u postrojenju	Usklađenost		Obrazloženje
					DA	NE	
		<p>utjecaja na okoliš, kao i informacije koje su dostavili prethodni posjednici otpada.</p> <p>e) Osiguravanje odvajanja otpada Opis: Otpad se skladišti odvojeno ovisno o svojstvima kako bi se omogućili skladištenje i obrada koji su jednostavniji i sigurniji za okoliš. Odvajanje otpada temelji se na fizičkom odvajanju otpada i na procedurama za utvrđivanje kad se otpad skladišti i gdje.</p> <p>f) Osiguravanje kompatibilnosti otpada prije miješanja ili homogenizacije otpada Opis: Kompatibilnost se osigurava nizom mjera i ispitivanja za provjeru kako bi se otkrile sve nepoželjne i/ili potencijalno opasne kemijske reakcije između otpada (npr. polimerizacija, nastanak plinova, egzotermne reakcije, razgradnja, kristalizacija, taloženje) pri miješanju ili homogenizaciji otpada ili provođenju drugih postupaka obrade. Testovi kompatibilnosti temeljeni su na riziku uzimajući u obzir, na primjer, opasna svojstva otpada, rizik koji otpad predstavlja u smislu sigurnosti postupka, sigurnosti na radu i utjecaja na okoliš, kao i informacije koje su dostavili prethodni posjednici otpada.</p> <p>g) Sortiranje dolaznog krutog otpada Opis: Sortiranje dolaznog krutog otpada (1) provodi se s ciljem sprečavanja ulaska nepoželjnih materijala u daljnje postupke obrade otpada. To može uključivati sljedeće: - ručno odvajanje na temelju vizualnih pregleda; - odvajanje željezovitih metala, obojenih metala ili svih metala; - optička separacija, npr. spektroskopijom u bliskom infracrvenom području ili rendgenskim sustavom; - separacija po gustoći, npr. separacija u zračnoj struji, pliva-tone separacija u tankovima, separacija na vibrirajućim stolovima; - separacija po veličini na rešetkama/sitima.</p>	<p>f) Na mehaničko-biološku obradu uputiti isključivo komunalni otpad prikupljen na pretovarnim stanicama Šibensko – kninske županije .</p> <p>g) Vizualno pregledati dolazni otpad na pokretnoj traci te ručno sortirati. Putem Fe- separatora odvajati eventualni metalni otpad.. Optičkim separatorom razdvajati 2D frakciju na visokokaloričnu i niskokaloričnu.</p>				
BATC WT Poglavlje 1.1.	NRT 3	<p>Za olakšavanje smanjenja emisija u vodu i zrak NRT je izraditi i voditi popis tokova otpadnih voda i plinova kao dio sustava upravljanja okolišem (vidjeti NRT 1.), koji sadržava sve sljedeće značajke:</p> <p>1. informacije o svojstvima otpada koji će se obrađivati i postupku obrade otpada, uključujući:</p> <p>1.1 pojednostavnjene prikaze tijeka postupka koji pokazuju podrijetlo emisija;</p> <p>1.2. opise tehnika integriranih u proizvodni proces i obrade otpadnih voda/plinova na izvoru uključujući njihove performanse;</p> <p>1.3. podaci o biorazgradivosti (npr. BPK, omjer BPK/KPK, Zahn-Wellensov test, potencijal biološke inhibicije (npr. inhibicija aktivnog mulja)) (vidjeti NRT 52.);</p> <p>1.4. prisutnost drugih tvari koje mogu utjecati na sustav obrade otpadnih plinova ili sigurnost pogona (npr. kisika, dušika, vodene pare, prašine).</p> <p>2. informacije o svojstvima tokova otpadnih voda, kao što su:</p>	<p>Sve zahtjeve definirati internim dokumentima Popis tokova otpadnih voda i plinova koji će sadržavati sljedeće informacije:</p> <p>1. Operater nad uzorcima otpada za prihvata provodi kontrolu prateće dokumentacije te provodi ispitivanja uzoraka otpada radi daljnje obrade ili skladištenja otpada.</p> <p>Operater procese biorazgradnje vodi na način da se minimiziraju utjecaji na okoliš poduzimajući sljedeće mjere i tehnike:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pravovremenim aeriranjem kompostnih hrpa preokretanjem hrpa - održavanjem optimalne nasipne gustoće kompostnih hrpa (korištenjem strukturnog materijala i preokretanjem hrpa) - praćenjem i održavanjem optimalne vlažnosti sustava (ravnomjerno i ciljano vlaženje hrpa prethodno obrađenom tehnološkom vodom) 	planirano	+		Uspostaviti do probnog rada CGO-a.

Poglavlje o NRT-u u RDNRT dokumentu /NRT Zaključak	Broj tehnike NRT	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti NRT iz Poglavlja/Zaključka)	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti što konkretniji opis mjera kojim se pokazuje usklađenost mjere sa zahtjevima Poglavlja ili Zaključka o NRTu)	Tekuća/ planirana primjena u postrojenju	Usklađenost		Obrazloženje
					DA	NE	
		<p>2.1. srednje vrijednosti i varijabilnost toka, pH, temperatura i vodljivost;</p> <p>2.2. srednje vrijednosti koncentracija i opterećenja relevantnih tvari te njihova varijabilnost (npr. KPK/TOC, vrste dušika, fosfor, metali, prioritetne tvari/mikroonečišćujuće tvari);</p> <p>2.3. podaci o biorazgradivosti (npr. BPK, omjer BPK/KPK, Zahn-Wellensov test, potencijal biološke inhibicije (npr. inhibicija aktivnog mulja)) (vidjeti NRT 52.);</p> <p>3. informacije o svojstvima tokova otpadnih plinova, kao što su:</p> <p>3.1. srednje vrijednosti i varijabilnost toka i temperature;</p> <p>3.2. srednje vrijednosti koncentracija i opterećenja relevantnih tvari te njihova varijabilnost (npr. organski spojevi, postojeane onečišćujuće tvari poput PCB-ova);</p> <p>3.3. zapaljivost, gornja i donja granica eksplozivnosti, reaktivnost,;</p> <p>3.4. prisutnost drugih tvari koje mogu utjecati na sustav obrade otpadnih plinova ili sigurnost pogona (npr. kisika, dušika, vodene pare, prašine).</p>	<p>- praćenjem i bilježenjem procesnih parametara (temperatura, vlažnost) kako indikatora stanja, odnosno faze obrade otpada</p> <p>2. Tok otpadnih voda opisan je u poglavlju D i E. Sastav otpadnih voda pratiti redovito putem ovlaštenog laboratorija. Voditi popis o tokovima otpadnih voda i pohranjivati podatke o tokovima. Nastaju procjedne tehnološke vode, oborinske voda s parkirališta i manipulativnih površina, oborinske vode s krovova. Sve vode sakupljaju se u podzemnim bazenima te se maksimalno ponovno koriste u tehnološkom procesu.</p> <p>Eventualno nastali viškovi oborinske vode sa manipulativnih površina, pročišćene na separatorima (zajedno sa eventualnim viškom čistih krovnih voda) se odvođe u kanalizacijski kolektor do ispusta u teren. Na separatoru pratiti parametre mineralnih ulja i suspendiranih tvari.</p> <p>U tehnološkom procesu biološke aerobne stabilizacije predviđen je nedostatak tehnološke vode koju će trebati dodavati i koja će se u tom procesu u cijelosti potrošiti. Eventualni viškovi otpadnih voda iz MBO procesa se ne očekuju, no ukoliko do njih dođe odvodit će se na UPOV. Ispust procjedne vode iz bazena za procjedne vode kao i ispušt amonijevog sulfata na UPOV predstavlja rijetki odnosno izniman slučaj te nije kontinuirani tehnološki proces.</p> <p>UPOV radi na tehnologiji SBR. SBR predstavlja biološki proces pročišćavanja procjednih voda koji se odvija u bazenima uz pomoć mikroorganizama odnosno aerobnih bakterija, a koje su sastavni dio aktivnog mulja. Vode na uređaju obrađivati do kvalitete komunalne otpadne vode, nakon čega ih odvoziti u sustav javne odvodnje Grada Šibenika. Pročišćenim vodama nakon UPOV-a (faza 1. – nije predmet ove stručne podloge) voditi informacije o slijedećim parametrima: temperatura, pH, suspendirane tvari, BPK₅, KPK, teškohlapljive lipofilne tvari, ukupne ugljikovodike, adsorbirni organski halogeni (AOX), lakohlapljivi aromatski ugljikovodici (BTX), fenoli, amonij, nitriti, ukupni dušik, ukupni fosfor, arsen bakar, barij, cink, kadmij, ukupni krom, krom (IV), mangan, nikal, olovo, selen, željezo, živa i vodljivost.</p> <p>Granične vrijednosti navedenih parametara propisane su Rješenjem o okolišnoj dozvoli za fazu I. i dalje su primjenjive (ukoliko se ne ispušta višak otpadne vode iz MBO-a). U slučaju ispuštanja eventualnog viška otpadne</p>				

Poglavlje o NRT-u u RDNRT dokumentu /NRT Zaključak	Broj tehnike NRT	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti NRT iz Poglavlja/Zaključka)	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti što konkretniji opis mjera kojim se pokazuje usklađenost mjere sa zahtjevima Poglavlja ili Zaključka o NRTu)	Tekuća/planirana primjena u postrojenju	Usklađenost		Obrazloženje
					DA	NE	
			<p>vode iz MBO procesa na UPOV potrebno je povećati učestalost mjerenja na jedanput mjesečno te primjenjivati granične vrijednosti parametara kako je propisano NRT-om 20.</p> <p>S obzirom da NRT 7 daje mogućnost ispitivanja parametra KPK ili TOC u otpadnoj vodi, predlaže se nastaviti pratiti parametar KPK radi usporedivosti rezultata.</p> <p>Pohranjivati sve mjerene podatke i primjenjivati rezultate mjerenja u daljnjem radu tehnoloških procesa. Za vode koje će se ispuštati u teren pohranjivati podatke o izmjerenim parametrima mineralnih ulja i suspendiranih tvari. Postupati sukladno rezultatima mjerenja nakon obrade otpadnih voda. Upravljati tehnološkim procesima iz kojih nastaju otpadne vode. Prema dobivenim podacima usklađivati učestalosti i parametre mjerenja.</p> <p>3. Operater će periodičkim mjerenjima pratiti parametre karakterističnih emisijskih plinova. Obrada zraka nakon mehaničke obrade otpada provodi se filtracijom na usisnoj filter stanici sa sustavom za otprašivanje zraka. Zrak se odvodi u područje biološke obrade. Dolazne struje zraka se miješaju i peru prije ulaska u biofilter. Ulazna temperatura zraka biofiltera i temperatura materijala biofiltera se kontinuirano prate pomoću PLC-a. Skruber se ugrađuje za ispiranje amonijaka iz ekstrahiranog zraka. Fino dozirana sumporna kiselina se ubrizgava u obliku magle u kiselinski praonik. Mjerenjem pH se kontrolira i regulira količina potrebne kiseline. (Prilog 14. – shema protoka zraka).</p> <p>Nakon biofiltera zrak se ispušta u atmosferu te se ovdje vode podaci o količinama ispuštenog amonijaka (NH₃), nemetanskog HOS-a i sumporovodika (H₂S).</p> <p>Pohranjivati sve sakupljene podatke (točke od 1. – 3.) te sukladno tim podacima optimizirati tehnološke procese.</p>				
BATC WT Poglavlje 1.1.	NRT 4	<p>Za smanjenje ekoloških rizika povezanih sa skladištenjem otpada NRT je upotreba svih tehnika navedenih u nastavku:</p> <p>a) Optimirana lokacija skladišta Opis: To uključuje tehnike poput sljedećih: - skladište je smješteno najdalje što je tehnički i ekonomski izvedivo od osjetljivih receptora, vodotoka itd., - skladište je smješteno tako da se nepotrebno rukovanje otpadom unutar pogona (npr. istim se otpadom rukuje najmanje dvaput ili su udaljenosti prijevoza na lokaciji nepotrebno dugačke) ukloni ili svede na najmanju mjeru.</p> <p>b) Odgovarajući kapacitet skladišta Opis: Poduzimaju se mjere za izbjegavanje akumuliranja otpada kao što su:</p>	<p>a) Lokacija prostora za skladištenje je na optimalnom mjestu kako bi se osigurao najkraći transport. Lokacije skladišta ne nalaze se u blizini osjetljivih receptora. Projektom dokumentacijom skladišta su smještena na način da se smanji nepotrebno rukovanje i prijevoz smanji na najmanju moguću mjeru.</p> <p>b) Sva područja skladištenja su projektirana s odgovarajućim kapacitetom. Pri izradi projektne dokumentacije napravljene su prethodne analize količine otpada te je postrojenje projektirano sukladno napravljenim analizama na način da je maksimalni kapacitet za skladištenje otpada jasno određen i nije prekomjeran. Sva područja skladištenja su projektirana s odgovarajućim</p>	planirano	+	Uspostaviti tijekom probnog rada CGO-a.	

Poglavlje o NRT-u u RDNRT dokumentu /NRT Zaključak	Broj tehnike NRT	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti NRT iz Poglavlja/Zaključka)	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti što konkretniji opis mjera kojim se pokazuje usklađenost mjere sa zahtjevima Poglavlja ili Zaključka o NRTu)	Tekuća/ planirana primjena u postrojenju	Usklađenost		Obrazloženje
					DA	NE	
		<p>- maksimalni kapacitet za skladištenje otpada jasno je određen i nije prekomjeran, uzimajući u obzir značajke otpada (npr. u pogledu opasnosti od požara) i kapacitet obrade,</p> <p>- količina uskladištenog otpada redovito se prati u odnosu na najveći dozvoljeni kapacitet skladišta,</p> <p>- jasno je određeno najduže vrijeme skladištenja otpada.)</p> <p>c) Sigurno skladištenje Opis: To uključuje mjere poput sljedećih: - oprema koja se upotrebljava za utovar, istovar i skladištenje otpada jasno je evidentirana i označena, - otpad za koji je poznato da je osjetljiv na toplinu, svjetlost, zrak, vodu itd. zaštićen je od tih atmosferskih uvjeta, - spremnici i bačve odgovaraju namjeni i smješteni su na siguran način.</p> <p>d) Odvojeno područje za skladištenje pakiranog opasnog otpada i rukovanje njime Opis: Prema potrebi, za skladištenje pakiranog opasnog otpada i rukovanje njime upotrebljava se za to predviđeno područje.</p>	<p>kapacitetom Otpad skladištiti u rasutom stanju ili u balama. Platoi za skladištenje su odvojeni kako bi se otpad skladištio odvojeno prema vrsti i svojstvima (prikazano na Prilogu 9.). Svaki plato ima svoje upute za rad i oznake zaštite na radu prema važećem zakonodavstvu. Količine uskladištenog otpada prate se preko pratećih listova i tehnološkog procesa prihvata otpada, a količine otpada koje se šalju na obradu prate se preko toka otpada i količine dobivenog proizvoda (opisano u NRT 3). Otpad koji ide na obradu, skladištit će se na lokaciji najviše 3-5 dana, dok će se otpad koji izlazi iz procesa kao npr. otpadni papir, plastika, metali, GIO i sl. privremeno skladištiti na za to predviđenim skladišnim prostorima u skladu sa zakonskim propisima, do konačne otpreme ovlaštenoj pravnoj osobi na postupak oporabe/zbrinjavanja. Za skladištenje otpada (ulaznog i izlaznog) predviđeni su platoi (unutar ili izvan hala). Podna površina na kojoj se manipulira s otpadom je betonska te je lako periva i otporna na djelovanje otpada koji se skladištiti. Skladišni prostor mora biti opremljen adekvatnim brojem i vrstom vatrogasnih aparata što se određuje zasebnim Elabratom prema zakonskoj regulativi.</p> <p>c) Otpad skladištiti u skladu s zakonskim propisima, ovisno o vrsti i svojstvima. Sve kontejnere/spremnike označiti čitljivom oznakom koja sadrži podatke o otpadu - ključni broj i naziv otpada. Evidentirati i označiti opremu koja se upotrebljava za utovar, istovar i skladištenje otpada. Smjestiti na siguran način i koristiti za odgovarajuću namjenu spremnike i bačve.</p> <p>d) Ne planira se skladištenje opasnog otpada</p>				
BATC WT Poglavlje 1.1.	NRT 5	<p>Za smanjenje ekološkog rizika povezanog s rukovanjem otpadom i prijevozom otpada NRT je uspostava i provedba procedura rukovanja i prijevoza.</p> <p>Cilj je procedura rukovanja i prijevoza osigurati da se otpadom sigurno rukuje i da ga se sigurno prevozi u odgovarajuće skladište ili obradu. Postupci uključuju sljedeće elemente: — rukovanje otpadom i njegov prijevoz obavlja stručno osoblje, — rukovanje otpadom i njegov prijevoz propisno se dokumentiraju, ovjeravaju prije izvršenja i provjeravaju poslije izvršenja, — poduzimaju se mjere za sprečavanje, otkrivanje i smanjivanje istjecanja, — pri projektiranju i provođenju homogenizacije ili miješanja otpada poduzimaju se preventivne mjere (npr. usisavanje prašinstog/praškastog otpada).</p>	<p>Uspostaviti procedure prilikom prijevoza otpada, njegovog prihvata na lokaciju te rukovanja s istim. S otpadom stručno osoblje treba manipulirati na način da se minimaliziraju utjecaji na okoliš. Svi postupci rada s otpadom evidentirati putem e-ONTO. Postrojenje održavati i redovito kontrolirati kako bi se spriječilo da dođe do istjecanja u okoliš (vizualni pregledi, ispitivanje vodonepropusnosti i dr.).</p>	planirano	+		Uspostaviti tijekom probnog rada CGO-a.
BATC WT Poglavlje 1.2.	NRT 6	<p>Za relevantne emisije u vodu utvrđene u popisu tokova otpadnih voda (vidjeti NRT 3.) NRT je praćenje ključnih parametara postupka (npr. protok otpadnih voda, pH, temperatura, električna provodljivost, BPK) na</p>	<p>Na lokaciji nema relevantne emisije u vodno tijelo. Nastaju procjedne tehnološke voda, oborniske voda s parkirališta i manipulativnih površina i oborniske vode s krovova. Sve</p>	planirano	+		Uspostaviti tijekom probnog rada CGO-a.

Poglavlje o NRT-u u RDNRT dokumentu /NRT Zaključak	Broj tehnike NRT	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti NRT iz Poglavlja/Zaključka)	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti što konkretniji opis mjera kojim se pokazuje usklađenost mjere sa zahtjevima Poglavlja ili Zaključka o NRTu)	Tekuća/planirana primjena u postrojenju	Usklađenost		Obrazloženje															
					DA	NE																
		ključnim lokacijama (npr. na ulazu u predobradu i na izlazu iz nje, na ulazu u završnu obradu, na točki gdje emisija izlazi iz postrojenja).	vode sakupljene u podzemnim bazenima koriste se ponovno u tehnološkom procesu dok se eventualno nastali viškovi sukladno vrsti voda odvođe na postojeći uređaj za pročišćavanje otpadnih voda (procjedne vode, amonijev sulfat) odnosno ispuštaju u teren na za to predviđen mjestu (čiste oborinske vode sa krovova i manipulativnih površina). Pročišćenim vodama nakon UPOV-a (faza 1. – nije predmet ove stručne podloge) voditi informacije o slijedećim parametrima: temperatura, pH, suspendirane tvari, BPK ₅ , KPK, teškohlapljive lipofilne tvari, ukupne ugljikovodike, adsorbirni organski halogeni (AOX), lakohlapljivi aromatski ugljikovodici (BTX), fenoli, amonij, nitriti, ukupni dušik, ukupni fosfor, arsen bakar, barij, cink, kadmij, ukupni krom, krom (IV), mangan, nikal, olovo, selen, željezo, živa i vodljivost. Granične vrijednosti navedenih parametara propisane su Rješenjem o okolišnoj dozvoli za fazu I. i dalje su primjenjive (ukoliko se ne ispušta višak otpadne vode iz MBO-a). U slučaju ispuštanja eventualnog viška otpadne vode iz MBO procesa na UPOV potrebno je povećati učestalost mjerenja na jedanput mjesečno te primjenjivati granične vrijednosti parametara kako je propisano NRT-om 20. Za mjerenje ključnih parametara u otpadnoj vodi angažira se ovlašteni akreditirani laboratorij.																			
BATC WT Poglavlje 1.2.	NRT 7	<p>NRT je praćenje emisija u vodu najmanje uz učestalost navedenu u nastavku i u skladu s odgovarajućim normama EN. Ako norme EN nisu dostupne, NRT je primjena normi ISO, nacionalnih ili drugih međunarodnih normi kojima se osigurava dobivanje podataka jednakovrijedne znanstvene kvalitete.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tvar/parametar</th> <th>Norma/norme</th> <th>Postupak obrade otpada</th> <th>Minimalna učestalost praćenja ⁽¹⁾ ⁽²⁾</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Adsorpcijski organski vezani halogeni (AOX) ⁽³⁾ ⁽⁴⁾</td> <td>EN ISO 9562</td> <td>Obrada tekućeg otpada koji sadržava vodu</td> <td>Jedanput dnevno</td> </tr> <tr> <td>Benzen, toluen, etilbenzen, ksilen (BTEX) ⁽³⁾ ⁽⁴⁾</td> <td>EN ISO 15680</td> <td>Obrada tekućeg otpada koji sadržava vodu</td> <td>Jedanput mjesečno</td> </tr> <tr> <td>Kemijska potrošnja kisika (KPK) ⁽⁵⁾ ⁽⁶⁾</td> <td>ne postoji norma EN</td> <td>Svi postupci obrade otpada osim obrade tekućeg</td> <td>Jedanput mjesečno</td> </tr> </tbody> </table>	Tvar/parametar	Norma/norme	Postupak obrade otpada	Minimalna učestalost praćenja ⁽¹⁾ ⁽²⁾	Adsorpcijski organski vezani halogeni (AOX) ⁽³⁾ ⁽⁴⁾	EN ISO 9562	Obrada tekućeg otpada koji sadržava vodu	Jedanput dnevno	Benzen, toluen, etilbenzen, ksilen (BTEX) ⁽³⁾ ⁽⁴⁾	EN ISO 15680	Obrada tekućeg otpada koji sadržava vodu	Jedanput mjesečno	Kemijska potrošnja kisika (KPK) ⁽⁵⁾ ⁽⁶⁾	ne postoji norma EN	Svi postupci obrade otpada osim obrade tekućeg	Jedanput mjesečno	<p>Otpadne vode iz MBO procesa odvođe se sustavom odvodnje u podzemne bazene, te se ponovno koriste u tehnološkom procesu. U tehnološkom procesu biološke aerobne stabilizacije predviđen je nedostatak tehnološke vode koju će biti potrebno dodavati jer se u tom procesu u cijelosti potroši. Eventualni višak otpadne vode iz MBO procesa odvodit će se na UPOV koji je predmet faze I. i za koji je ishodeno Rješenje o okolišnoj dozvoli. Ispust procjedne vode iz bazena za procjedne vode kao i ispuštanje amonijevog sulfata na UPOV predstavlja rijetki odnosno izniman slučaj te nije kontinuirani tehnološki proces.</p> <p>U planu je nastavak praćenja sastava pročišćenih voda nakon UPOV-a (faza 1. – nije predmet ove stručne podloge) te vođenja informacije o slijedećim parametrima: temperatura, pH, suspendirane tvari, BPK₅, KPK, teškohlapljive lipofilne tvari, ukupne ugljikovodike, adsorbirni organski halogeni (AOX), lakohlapljivi aromatski ugljikovodici (BTX), fenoli, amonij, nitriti, ukupni dušik, ukupni fosfor, arsen bakar, barij, cink, kadmij, ukupni krom, krom (IV), mangan, nikal, olovo, selen, željezo, živa i vodljivost. Granične vrijednosti</p>	planirano	+	Uspostaviti tijekom probnog rada CGO-a.
Tvar/parametar	Norma/norme	Postupak obrade otpada	Minimalna učestalost praćenja ⁽¹⁾ ⁽²⁾																			
Adsorpcijski organski vezani halogeni (AOX) ⁽³⁾ ⁽⁴⁾	EN ISO 9562	Obrada tekućeg otpada koji sadržava vodu	Jedanput dnevno																			
Benzen, toluen, etilbenzen, ksilen (BTEX) ⁽³⁾ ⁽⁴⁾	EN ISO 15680	Obrada tekućeg otpada koji sadržava vodu	Jedanput mjesečno																			
Kemijska potrošnja kisika (KPK) ⁽⁵⁾ ⁽⁶⁾	ne postoji norma EN	Svi postupci obrade otpada osim obrade tekućeg	Jedanput mjesečno																			

Poglavlje o NRT-u u RDNRT dokumentu /NRT Zaključak	Broj tehnike NRT	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti NRT iz Poglavlja/Zaključka)				NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti što konkretniji opis mjera kojim se pokazuje usklađenost mjere sa zahtjevima Poglavlja ili Zaključka o NRTu)	Tekuća/ planirana primjena u postrojenju	Usklađenost		Obrazloženje
		DA	NE							
				otpada koji sadržava vodu		<p>navedenih parametara propisane su Rješenjem o okolišnoj dozvoli za fazu I. i dalje su primjenjive (ukoliko se ne ispušta višak otpadne vode iz MBO-a). U slučaju ispuštanja eventualnog viška otpadne vode iz MBO procesa na UPOV potrebno je povećati učestalost mjerenja na jedanput mjesečno te primjenjivati granične vrijednosti parametara kako je propisano NRT-om 20.</p> <p>S obzirom da NRT 7 daje mogućnost ispitivanja parametra KPK ili TOC u otpadnoj vodi, predlaže se nastaviti pratiti parametar KPK radi usporedivosti rezultata.</p> <p>Vode na UPOV-u potrebno je obrađivati do kvalitete komunalne otpadne vode, nakon čega će ih se i dalje odvoziti u sustav javne odvodnje Grada Šibenika i nakon zatvaranja odlagališta faze I. Treba napomenuti da se očekuje manje opterećenje procjedne vode koja će se odvoditi na UPOV s plohe 2 budući se na nju odlaže obrađeni otpad.</p> <p>Za vode koje će se ispuštati u teren voditi će se informacije o mineralnim uljima i suspendiranim tvarima, a uzorak vode uzima se na kontrolnom oknu prije ispusta u teren.</p>				
				Obrada tekućeg otpada koji sadržava vodu	Jedanput dnevno					
		Slobodni cijanid (CN) ⁽³⁾⁽⁴⁾	dostupne razne norme EN (npr. EN ISO 14403-1 i 14403-2	Obrada tekućeg otpada koji sadržava vodu	Jedanput dnevno					
		Indeks ugljikovodika u uljima (HOI) ⁽⁴⁾	EN ISO 9377-2	Mehanička obrada u drobilicama (šrederima) metalnog otpada	Jedanput mjesečno					
				Obrada OEEO-a koji sadržava VFCove i/ili VHC-ove						
				Ponovna rafinacija otpadnih ulja						
				Fizikalno-kemijska obrada otpada s ogrjevnom vrijednošću						
				Ispiranje vodom iskopanog onečišćenog tla						
				Obrada tekućeg otpada koji sadržava vodu	Jedanput dnevno					
		Arsen (As), kadmij (Cd), krom (Cr), bakar (Cu), nikal (Ni), olovo (Pb), cink (Zn) ⁽³⁾⁽⁴⁾	Dostupne razne norme EN (npr. EN ISO 11885, EN ISO 7294-	Mehaničko-biološka obrada otpada	Jedanput mjesečno					
				Obrada OEEO-a koji sadržava						

Poglavlje o NRT-u u RDNRT dokumentu /NRT Zaključak	Broj tehnike NRT	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti NRT iz Poglavlja/Zaključka)				NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti što konkretniji opis mjera kojim se pokazuje usklađenost mjere sa zahtjevima Poglavlja ili Zaključka o NRTu)	Tekuća/ planirana primjena u postrojenju	Usklađenost		Obrazloženje
								DA	NE	
			2, EN ISO 15586)	VFC-ove i/ili VHC-ove						
				Mehaničko-biološka obrada otpada						
				Ponovna rafinacija otpadnih ulja						
				Fizikalno-kemijska obrada otpada s ogrjevnom vrijednošću						
				Fizikalno-kemijska obrada krutog i/ili kašastog otpada						
				Regeneracija istrošenih otapala						
				Ispiranje vodom iskopanog onečišćenog tla						
				Obrada tekućeg otpada koji sadržava vodu	Jedanput dnevno					
		Mangan (Mn) ⁽³⁾ ⁽⁴⁾	Dostupne razne norme EN (npr. EN ISO 11885, EN ISO 7294-2, EN ISO 15586)	Obrada tekućeg otpada koji sadržava vodu	Jedanput dnevno					
		Šesterovalentni krom (Cr(VI)) ⁽³⁾ ⁽⁴⁾	Dostupne razne norme EN (npr. EN ISO 10304-3, EN ISO 23913)	Obrada tekućeg otpada koji sadržava vodu	Jedanput dnevno					
		Živa (Hg) ⁽³⁾ ⁽⁴⁾	Dostupne razne norme EN (npr. EN	Mehanička obrada u drobilicama	Jedanput mjesečno					

Poglavlje o NRT-u u RDNRT dokumentu /NRT Zaključak	Broj tehnike NRT	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti NRT iz Poglavlja/Zaključka)			NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti što konkretniji opis mjera kojim se pokazuje usklađenost mjere sa zahtjevima Poglavlja ili Zaključka o NRTu)	Tekuća/ planirana primjena u postrojenju	Usklađenost		Obrazloženje
							DA	NE	
			ISO 17852, EN ISO 12846)	(šrederima) metalnog otpada Obrada OEEO-a koji sadržava VFCove i/ili VHC-ove Mehaničko-biološka obrada otpada Ponovna rafinacija otpadnih ulja Fizikalno-kemijska obrada otpada s ogrjevnom vrijednošću Fizikalno-kemijska obrada krutog i/ili kašastog otpada Regeneracija istrošenih otapala Ispiranje vodom iskopanog onečišćenog tla					
				Obrada tekućeg otpada koji sadržava vodu	Jedanput dnevno				
		PFOA ⁽³⁾	ne postoji	Svi postupci obrade otpada	Jedanput u šest mjeseci				
		PFOS ⁽³⁾	norma EN						
		Fenolni indeks ⁽⁶⁾	EN ISO 14402	Ponovna rafinacija otpadnih ulja Fizikalno-kemijska obrada otpada s ogrjevnom vrijednošću	Jedanput mjesečno				

Poglavlje o NRT-u u RDNRT dokumentu /NRT Zaključak	Broj tehnike NRT	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti NRT iz Poglavlja/Zaključka)				NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti što konkretniji opis mjera kojim se pokazuje usklađenost mjere sa zahtjevima Poglavlja ili Zaključka o NRTu)	Tekuća/ planirana primjena u postrojenju	Usklađenost		Obrazloženje
		DA	NE							
				Obrada tekućeg otpada koji sadržava vodu	Jedanput dnevno					
		Ukupni dušik (Ukupni N) ⁽⁶⁾	EN 12260, EN ISO 11905-1	Biološka obrada otpada	Jedanput mjesečno					
				Ponovna rafinacija otpadnih ulja						
		Ukupni organski ugljik (TOC) ⁽⁵⁾ ⁽⁶⁾	EN 1484	Obrada tekućeg otpada koji sadržava vodu	Jedanput dnevno					
				Svi postupci obrade otpada osim obrade tekućeg otpada koji sadržava vodu	Jedanput mjesečno					
		Ukupni fosfor (Ukupni P) ⁽⁶⁾	Dostupne razne norme EN (npr. EN ISO 15681-1, EN ISO 15681-2, EN ISO 6878, EN ISO 11885)	Biološka obrada otpada	Jedanput mjesečno					
				Obrada tekućeg otpada koji sadržava vodu	Jedanput dnevno					
		Ukupne suspendirane krute tvari (UST) ⁽⁶⁾	EN 872	Svi postupci obrade otpada osim obrade tekućeg otpada koji sadržava vodu	Jedanput mjesečno					
				Obrada tekućeg otpada koji sadržava vodu	Jedanput dnevno					

Poglavlje o NRT-u u RDNRT dokumentu /NRT Zaključak	Broj tehnike NRT	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti NRT iz Poglavlja/Zaključka)	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti što konkretniji opis mjera kojim se pokazuje usklađenost mjere sa zahtjevima Poglavlja ili Zaključka o NRTu)	Tekuća/planirana primjena u postrojenju	Usklađenost		Obrazloženje																			
					DA	NE																				
		<p>(1) Učestalost praćenja može se smanjiti ako je dokazano da su razine emisija dostatno stabilne. (2) U slučaju ispuštanja u šaržama koje je rjeđe od minimalne učestalosti praćenja, praćenje se vrši jedanput po seriji. (3) Praćenje se primjenjuje samo ako je predmetna tvar utvrđena kao relevantna u popisu tokova otpadnih voda navedenom u NRT 3. (4) U slučaju neizravnog ispuštanja u prihvatno vodno tijelo učestalost praćenja može se smanjiti ako nizvodni uređaj za pročišćavanje otpadnih voda pročišćava predmetne onečišćujuće tvari. (5) Prati se ili TOC ili KPK. Praćenje TOC-a najpoželjnija je opcija jer se ne temelji na upotrebi vrlo toksičnih spojeva. (6) Praćenje se primjenjuje samo u slučaju izravnog ispuštanja u prihvatno vodno tijelo</p>																								
BATC WT Poglavlje 1.2.	NRT 8.	<p>NRT je praćenje usmjerenih emisija u zrak najmanje uz učestalost navedenu u nastavku i u skladu s odgovarajućim normama EN. Ako norme EN nisu dostupne, NRT je primjena normi ISO, nacionalnih ili drugih međunarodnih normi kojima se osigurava dobivanje podataka jednakovrijedne znanstvene kvalitete.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tvar/parametar</th> <th>Norma/norme</th> <th>Postupak obrade otpada</th> <th>Minimalna učestalost praćenja ⁽¹⁾</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H₂S</td> <td>Ne postoji norma EN</td> <td>Biološka obrada otpada⁽⁴⁾</td> <td>jedanput u 6 mjeseci</td> </tr> <tr> <td>NH₃</td> <td>Ne postoji norma EN</td> <td>Biološka obrada otpada⁽⁴⁾</td> <td>jedanput u 6 mjeseci</td> </tr> <tr> <td>Koncentracija neugodnih mirisa</td> <td>EN 13725</td> <td>Biološka obrada otpada⁽⁵⁾</td> <td>jedanput u 6 mjeseci</td> </tr> <tr> <td>Ukupni HOS-ovi</td> <td>EN 12619</td> <td>Mehaničko-biološka obrada otpada</td> <td>jedanput u 6 mjeseci</td> </tr> </tbody> </table> <p>(1) Učestalost praćenja može se smanjiti ako je dokazano da su razine emisija dostatno stabilne. (2) Praćenje se primjenjuje samo ako je predmetna tvar utvrđena kao relevantna u toku otpadnih plinova na temelju popisa navedenog u NRT 3. (3) Umjesto u skladu s normom EN 1948-1, uzorkovanje se može vršiti i u skladu s normom CEN/TS 1948-5. (4) Umjesto toga može se pratiti koncentracija neugodnih mirisa. (5) Praćenje NH₃ i H₂S može se upotrebljavati umjesto praćenja koncentracije neugodnih mirisa. (6) Praćenje se primjenjuje samo ako se za čišćenje kontaminirane opreme upotrebljava otapalo.</p>	Tvar/parametar	Norma/norme	Postupak obrade otpada	Minimalna učestalost praćenja ⁽¹⁾	H ₂ S	Ne postoji norma EN	Biološka obrada otpada ⁽⁴⁾	jedanput u 6 mjeseci	NH ₃	Ne postoji norma EN	Biološka obrada otpada ⁽⁴⁾	jedanput u 6 mjeseci	Koncentracija neugodnih mirisa	EN 13725	Biološka obrada otpada ⁽⁵⁾	jedanput u 6 mjeseci	Ukupni HOS-ovi	EN 12619	Mehaničko-biološka obrada otpada	jedanput u 6 mjeseci	Pratiti emisije u zrak angažiranjem ovlaštene pravne osobe jedanput u 6 mjeseci. Kod parametra ukupni HOS-ovi, radi se o nemetanskom HOS-u.	planirano	+	Uspostaviti tijekom probnog rada CGO-a.
Tvar/parametar	Norma/norme	Postupak obrade otpada	Minimalna učestalost praćenja ⁽¹⁾																							
H ₂ S	Ne postoji norma EN	Biološka obrada otpada ⁽⁴⁾	jedanput u 6 mjeseci																							
NH ₃	Ne postoji norma EN	Biološka obrada otpada ⁽⁴⁾	jedanput u 6 mjeseci																							
Koncentracija neugodnih mirisa	EN 13725	Biološka obrada otpada ⁽⁵⁾	jedanput u 6 mjeseci																							
Ukupni HOS-ovi	EN 12619	Mehaničko-biološka obrada otpada	jedanput u 6 mjeseci																							

Poglavlje o NRT-u u RDNRT dokumentu /NRT Zaključak	Broj tehnike NRT	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti NRT iz Poglavlja/Zaključka)	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti što konkretniji opis mjera kojim se pokazuje usklađenost mjere sa zahtjevima Poglavlja ili Zaključka o NRTu)	Tekuća/planirana primjena u postrojenju	Usklađenost		Obrazloženje
					DA	NE	
BATC WT Poglavlje 1.2.	NRT 9	<p>NRT je praćenje difuznih emisija organskih spojeva u zrak iz regeneracije istrošenih otapala, dekontaminacije opreme koja sadržava postojeane organske onečišćujuće tvari otapalima te iz fizikalno-kemijske obrade otapala za uporabu njihove ogrjevne vrijednosti, najmanje jedanput godišnje primjenom tehnike ili kombinacije tehnika navedenih u nastavku;</p> <p>(a) Tehnika: Mjerenje Opis: Metode mirisanja (organoleptika), optičko snimanje plina, fluks solarne okultacije ili diferencijalna apsorpcija. Vidjeti opise u odjeljku 6.2.</p> <p>(b) Tehnika: Emisijski faktori Opis: Izračuni emisija na temelju emisijskih faktora koji se povremeno (npr. jedanput u dvije godine) provjeravaju mjerenjima.</p> <p>(c)Tehnika: Bilanca mase Opis: Izračun difuznih emisija pomoću bilance mase uzimajući u obzir unos otapala, usmjerene emisije u zrak, emisije u vodu, otapalo u proizvodnju postupka te ostatke postupka (npr. destilacije).</p>	Nije primjenjivo.	-	-	-	Operater ne primjenjuje postupak obrade otpada opisan u NRT.
BATC WT Poglavlje 1.2.	NRT 10	<p>NRT je periodično praćenje emisija neugodnih mirisa.</p> <p>Opis Emisije neugodnih mirisa mogu se pratiti primjenom: — normi EN (npr. dinamička olfaktometrija u skladu s normom EN 13725 za određivanje koncentracije neugodnih mirisa ili EN 16841-1 ili 16841-2 za određivanje izlaganja neugodnim mirisima), — ako se primjenjuju zamjenske metode za koje norme EN nisu dostupne (npr. procjena utjecaja neugodnih mirisa), primjenom normi ISO, nacionalnih ili drugih međunarodnih normi kojima se osigurava dobivanje podataka jednakovrijedne znanstvene kvalitete. Učestalost praćenja utvrđena je u planu upravljanja neugodnim mirisima (vidjeti NRT 12.).</p> <p>Primjenjivost je ograničena na slučajeve kada se nastanak neugodnih mirisa u osjetljivim receptorima može očekivati i/ili je zabilježen.</p>	Pratiti preko ovlaštenog akreditiranog laboratorija emisiju neugodnih mirisa.	planirano	+		Uspostaviti tijekom probnog rada CGO-a.
BATC WT Poglavlje 1.2.	NRT 11	<p>NRT je praćenje godišnje potrošnje vode, energije i sirovina, kao i godišnje proizvodnje ostataka i otpadnih voda, učestalošću od najmanje jedanput godišnje.</p> <p>Opis: Praćenje obuhvaća izravna mjerenja, izračune ili bilježenje, npr. pomoću prikladnih mjerača ili faktura. Praćenje se raščlanjuje na najprikladnijoj razini (npr. na razini postupka ili pogona/postrojenja) i njime se u obzir uzimaju sve važne izmjene pogona/postrojenja.</p>	Pratiti godišnju potrošnju vode, energije i sirovina, kao i godišnju proizvodnje ostataka i otpadnih voda te sastavljati Izvješća.	planirano	+		Uspostaviti tijekom probnog rada CGO-a.

Poglavlje o NRT-u u RDNRT dokumentu /NRT Zaključak	Broj tehnike NRT	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti NRT iz Poglavlja/Zaključka)	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti što konkretniji opis mjera kojim se pokazuje usklađenost mjere sa zahtjevima Poglavlja ili Zaključka o NRTu)	Tekuća/planirana primjena u postrojenju	Usklađenost		Obrazloženje
					DA	NE	
BATC WT Poglavlje 1.3.	NRT 12	<p>Za sprečavanje ili, ako to nije izvedivo, smanjenje emisija neugodnih mirisa NRT je utvrditi, provesti i redovito preispitivati plan za upravljanje neugodnim mirisima u okviru sustava upravljanja okolišem (vidjeti NRT 1.) koji uključuje sve elemente navedene u nastavku:</p> <ul style="list-style-type: none"> — protokol s mjerama i vremenskim okvirom, — protokol za praćenje neugodnih mirisa kako je navedeno u NRT 10., — protokol za reakciju na utvrđene incidente s neugodnim mirisima, npr. pritužbe, — program za sprečavanje i smanjivanje neugodnih mirisa namijenjen utvrđivanju izvora; ocjenjivanje doprinosa izvora te provedbu mjera prevencije i/ili smanjenja <p>Primjenjivost: Primjenjivost je ograničena na slučajeve kada se nastanak neugodnih mirisa u osjetljivijim receptorima može očekivati i/ili je zabilježen.</p>	Zahtjev definirati procedurom <i>Postupak u slučaju pojave neugodnih mirisa u okolici CGO Bikarac.</i>	planirano	+		Uspostaviti tijekom probnog rada CGO-a.
BATC WT Poglavlje 1.3.	NRT 13	<p>Za sprečavanje ili, ako to nije izvedivo, smanjenje emisija neugodnih mirisa NRT je primjena tehnike ili kombinacije tehnika navedenih u nastavku.</p> <p>(a) Što više smanjiti vrijeme zadržavanja Opis: Što više smanjiti vrijeme zadržavanja otpada (potencijalno) neugodnog mirisa u skladištu ili u sustavima za rukovanje (npr. cijevima, spremnicima, bazenima), posebice u anaerobnim uvjetima. Ako je primjenjivo, uvode se odgovarajuće mjere za prihvrat sezonskih vršnih količina otpada.</p> <p>(b) Kemijska obrada Opis: Uporaba kemikalija za uništavanje ili smanjenje stvaranja spojeva neugodnog mirisa (npr. oksidacija ili taloženje sumporovodika).</p> <p>(c) Optimizacija aerobne obrade Opis: U slučaju aerobne obrade tekućeg otpada koji sadržava vodu, to može uključivati: - uporabu čistog kisika, - uklanjanje pjene u bazenima, - često održavanje aeracijskog sustava. U slučaju aerobne obrade otpada koji nije tekući otpad koji sadržava vodu vidjeti NRT 36.</p> <p>Općenito primjenjivo.</p>	<p>a) Smanjiti vrijeme zadržavanja otpada neugodnog mirisa u području skladišta. Širenje neugodnih mirisa prilikom istovara otpada minimizira se vrlo kratkim otvaranjem automatskih vrata prijemnog prostora.</p> <p>b) ne primjenjuje se na lokaciji</p> <p>c) Sve hrpe se kontroliraju aeracijom pomoću COMPONent sustava za prozračivanje. Tako se anaerobna područja sprečavaju i potencijalno stvaranje neugodnih mirisnih tvari smanjuje se na minimum. Ispod hrpa nalaze se namjenske betonske cijevi za prozračivanje. Svakih 10 cm je ugrađena mlaznica na samoj cijevi tako da se može osigurati neprekidna aeracija duž cijele hrpe. Cijeli sustav aeracije temelji se na razmjeni zraka od 2 do 5 puta. Aeracija je kontrolirana preko PLC-a s intervalnom kontrolom za svaku pojedinačnu hrpu, koja omogućava optimalnu aeraciju pojedinačne hrpe i sistema kao cjeline.</p>	planirano	+		Uspostaviti tijekom probnog rada CGO-a.
BATC WT Poglavlje 1.3.	NRT 14	<p>Za sprečavanje ili, ako to nije izvedivo, smanjenje difuznih emisija u zrak, posebice prašine, organskih spojeva i neugodnih mirisa, NRT je primjena prikladne kombinacije tehnika navedenih u nastavku. Ovisno o riziku koji otpad predstavlja u pogledu difuznih emisija u zrak, posebice je važan NRT 14.d.</p> <p>a) Što više smanjiti broj potencijalnih izvora difuznih emisija Opis: To uključuje tehnike poput sljedećih: - prikladno projektiranje cjevovoda (npr. smanjenje dužine</p>	a) Broj potencijalnih difuznih emisija smanjiti na način upotrebe prikladno projektiranih cjevovoda. U području Centra ograničiti brzinu prometa. Potencijalni difuzni izvori emisija na lokaciji su mehanizacija na lokaciji, mehanička predobrada biootpada i otvoreni platoi za skladištenje. Ograničenjem brzine prometa unutar lokacije smanjuju se difuzne emisije u zrak. Prilikom mehaničke predobrade biootpada za smanjenje mogućih difuznih	planirano	+		Uspostaviti tijekom probnog rada CGO-a.

Poglavlje o NRT-u u RDNRT dokumentu /NRT Zaključak	Broj tehnike NRT	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti NRT iz Poglavlja/Zaključka)	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti što konkretniji opis mjera kojim se pokazuje usklađenost mjere sa zahtjevima Poglavlja ili Zaključka o NRTu)	Tekuća/planirana primjena u postrojenju	Usklađenost		Obrazloženje
					DA	NE	
		<p>cjevovoda na najmanju moguću mjeru, smanjenje broja prirubnica i ventila, upotreba varenih prirubnica i cijevi),</p> <ul style="list-style-type: none"> - davanje prednosti gravitacijskom tečenju umjesto crpljenja, - ograničavanje visine pada materijala, - ograničavanje brzine prometa, - upotreba vjetrobrana), <p>b) Odabir i upotreba opreme visoke otpornosti Opis: To uključuje tehnike poput sljedećih:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ventili s dvostrukim brtvama ili jednako učinkovita oprema, - visokootporne brtve (kao što su spirometalne brtve, prstenaste brtve) za kritične primjene, - pumpe/kompresore/miješalice opremljene mehaničkim brtvama umjesto brtvilima, - pumpe/kompresore/miješalice na magnetni pogon, - prikladne priključke za servisna crijeva, klijesta s ubodnom iglom i glava sa svrdlom npr. pri otplinjavanju OEEO-a koji sadržava VFC-ove i/ili VHC-ove, <p>c) Sprečavanje korozije Opis: To uključuje tehnike poput sljedećih:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prikladan odabir građevinskih materijala, - vanjsko i unutarnje oblaganje opreme i premazivanje cijevi sredstvima za sprečavanje korozije), <p>d) Zadržavanje, prikupljanje i obrada difuznih emisija Opis: To uključuje tehnike poput sljedećih:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pohranjivanje i obrada te rukovanje s materijalima i otpadom koji mogu generirati difuzne emisije u zatvorenim prostorima i/ili u zatvorenoj opremi (npr. transportne trake), - održavanje zatvorene opreme ili zgrada pod odgovarajućim tlakom, - prikupljanje i usmjeravanje emisija u prikladan sustav za ublažavanje (vidjeti odjeljak 6.1) putem sustava za odvođenje zraka i/ili sustava za usisavanje zraka blizu izvora emisija), <p>e) Vlaženje Opis: Vlaženje potencijalnih izvora difuznih emisija prašine (npr. skladište otpada, prometne površine i otvoreni postupci rukovanja) vodom ili maglicom.</p> <p>f) Održavanje Opis: To uključuje tehnike poput sljedećih: — osiguravanje pristupa opremi kod koje su moguća istjecanja, — redovita kontrola zaštitne opreme kao što su trakaste zavjese i brzozatvarajuća vrata.</p> <p>g) Čišćenje površina za obradu i skladištenje otpada Opis: To uključuje tehnike poput redovitog čišćenja cijelog područja za obradu otpada (dvorane, prometne površine, skladišta itd.), transportnih traka, opreme i spremnika.</p> <p>h) Program za otkrivanje i saniranje istjecanja (LDAR) Opis: Vidjeti odjeljak 6.2. Ako se očekuju emisije organskih</p>	<p>emisija otpad prema potrebi vlažiti. Obradeni otpad za vrijeme skladištenja prekrivati polupropusnim membranama.</p> <p>b) Ne primjenjuje se na lokaciji.</p> <p>c) Redovito kontrolirati opremu kako ne bi došlo do korozije. Oblagati opremu izvana i iznutra i premazivati sredstvima za sprečavanje korozije.</p> <p>d) Upotreba strojeva koji s tehnikama za sprječavanje nastanka prašine. U halama održavati tlak i sav zrak se filtrirati na vrećastom filtru, nakon kojeg se zrak odvodi u halu za biološku obradu pa se odvodi na skruber i biofilter prije ispuštanja u zrak</p> <p>e) Pri mehaničkoj predobradi biootpada (oznaka A2 na Prilogu 9. – Plato za prihvati i privremeno skladištenje otpada) koristiti vlaženje za sprečavanje nastanka mogućih difuznih emisija prašine u zrak</p> <p>f) Osigurati pristup opremi kod koje je moguće istjecanje i redovito kontrolirati zaštitnu opremu. Otpadne vode prikupljaju se sustavom za odvodnju i odvođe se u za to predviđene spremnike. Redovito pregledavati podzemne spremnike od mogućeg istjecanja.</p> <p>g) Redovito čistiti sve prostore na kojima se obrađuje otpad, prometno-manipulativne i radne površine te kotači strojeva, kako otpadni materijal ne bi dospio u okolno tlo.</p> <p>h) ne primjenjuje se na lokaciji (ne očekuju se emisije organskih spojeva)</p>				

Poglavlje o NRT-u u RDNRT dokumentu /NRT Zaključak	Broj tehnike NRT	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti NRT iz Poglavlja/Zaključka)	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti što konkretniji opis mjera kojim se pokazuje usklađenost mjere sa zahtjevima Poglavlja ili Zaključka o NRTu)	Tekuća/ planirana primjena u postrojenju	Usklađenost		Obrazloženje
					DA	NE	
		spojeva, uspostavlja se i provodi program za otkrivanje i saniranje istjecanja uz pristup temeljen na riziku, uzimajući u obzir posebice projekt pogona te količinu i prirodu predmetnih organskih spojeva.					
BATC WT Poglavlje 1.3.	NRT 15	<p>NRT je spaljivanje na baklji samo iz sigurnosnih razloga ili u neuobičajenim radnim uvjetima (npr. pokretanje, zaustavljanje) primjenom obiju tehnika navedenih u nastavku.</p> <p>(a) Pravilno projektiranje pogona Opis: Uključuje projektiranje sustava za oporabu plinova dovoljnog kapaciteta te upotrebu rasteretnih ventila visoke otpornosti.</p> <p>(b.) Upravljanje pogonom Opis: Uključuje uravnoteženje sustava plina i uporabu naprednog nadzora postupaka.</p>	<p>a) Sustav za spaljivanje na baklji projektiran je na način da zadovolji kapacitete plohe 1 i plohe 2. Na kraju završnih pokrivnih slojeva izvodi zatvaranje svakog plinskog zdenca s hermetički nepropusnim poklopcem, sa zasunom i nastavkom za priključak cijevi, koji omogućuje ispuštanje plina na plinsku pumpu ili baklju.</p> <p>b) Uravnotežiti sustav plina i upotrebljavati napredni nadzor postupaka – instaliran je analizator plina na baklji. Plinska baklja dio je sustava za otplinjavanja iz faze 1 koja ima važeću okolišnu dozvolu i nije predmet ove stručne podloge.</p>	planirano	+		Uspostaviti tijekom rada CGO-a.
BATC WT Poglavlje 1.3.	NRT 16	<p>Za smanjenje emisija u zrak iz baklji kad je spaljivanje na baklji neizbježno, NRT je primjena obiju tehnika navedenih u nastavku.</p> <p>(a) Ispravno projektiranje uređaja za spaljivanje na baklji Opis: Optimizacija visine i tlaka, pomoći parom, zrakom ili plinom, vrste vrhova baklji itd. kako bi se omogućio bezdimni i pouzdan rad te osiguralo učinkovito izgaranje suvišnih plinova.</p> <p>(b) Praćenje i bilježenje kao dio upravljanja bakljama za spaljivanje Opis: To uključuje stalno praćenje količine plinova koji se šalju na spaljivanje na baklji. Može uključivati i procjene drugih parametara (npr. sastava toka plina, ukupne topline, omjera pomoći, brzine, protoka plina za pročišćavanje, emisija onečišćujućih tvari (npr. NO_x, CO, ugljikovodici), buka). Bilježenje spaljivanja na baklji obično uključuje trajanje i broj spaljivanja te omogućuje kvantifikaciju emisija i moguće sprečavanje budućih spaljivanja na baklji.</p>	<p>Plinska baklja dio je sustava za otplinjavanja iz faze 1 koja ima važeću okolišnu dozvolu i nije predmet ove stručne podloge.</p> <p>a) Plinska baklja se redovno održava s konačnim ciljem optimizacije procesa spaljivanja odlagališnog plina na plinskoj stanici bakljom. Sukladno navedenom, radovi na redovnom održavanju obuhvaćaju:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Održavanje plinske stanice s bakljom, sukladno uputama Proizvođača, - Vizualnu kontrolu izvedenog aktivnog sustava otplinjavanja, što uključuje plinske zdence i plinovode, - Podešavanje regulacionih ventila na plinskoj stanici s bakljom i plinskim zdencima. <p>b) Između crpke i baklje instaliran je analizator plina koji stalno prati količine plinova koji se šalju na spaljivanje. ukupnu toplinu, brzinu i protok plina za pročišćavanje. Monitoringom se prate metan (CH₄), ugljikov dioksid (CO₂), kisik (O₂), sumporovodik (H₂S) i vodik (H₂) jednom mjesečno za vrijeme rada odlagališta, na reprezentativnim mjestima na području tijela odlagališta. Prema Rješenju o okolišnoj dozvoli potrebno je 4 puta godišnje pratiti emisiju onečišćujućih tvari u otpadnim plinovima (oksidi dušika izraženi kao NO₂) kod spaljivanja plinova na visokotemperaturnoj baklji pri temperaturi spaljivanja 1.000 do 1.200 °C. Bilježenje spaljivanja na baklji obično uključuje trajanje i broj spaljivanja te omogućuje kvantifikaciju emisija i moguće sprečavanje budućih spaljivanja na baklji.</p>				<p>Pogon za izgaranje je postavljen na betonskoj temeljnoj ploči.</p> <p>Visokotemperaturna baklja (1000 – 1200°C) ima kapacitet 250 m³/h i instalirani analizator plina. Vode se redovita mjerenja temeljem postojeće okolišne dozvole te fazu I (Rješenje o okolišnoj dozvoli od 12. studenog 2019. (Klasa: UP/I-351-03/17-02/70, URBROJ: 517-03-1-3-1-19-36)</p>

Poglavlje o NRT-u u RDNRT dokumentu /NRT Zaključak	Broj tehnike NRT	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti NRT iz Poglavlja/Zaključka)	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti što konkretniji opis mjera kojim se pokazuje usklađenost mjere sa zahtjevima Poglavlja ili Zaključka o NRTu)	Tekuća/planirana primjena u postrojenju	Usklađenost		Obrazloženje
					DA	NE	
BATC WT Poglavlje 1.4.	NRT 17	<p>Za sprečavanje ili, ako to nije izvedivo, smanjenje emisija buke i vibracija NRT je utvrditi, provesti i redovito preispitivati plan za upravljanje bukom i vibracijama u okviru sustava upravljanja okolišem (vidjeti NRT 1.) koji uključuje sve elemente navedene u nastavku:</p> <p>I. protokol s odgovarajućim mjerama i vremenskim okvirom;</p> <p>II. protokol za praćenje buke i vibracija;</p> <p>III. protokol za reakciju na utvrđene incidente s bukom i vibracijama, npr. pritužbe;</p> <p>IV. program sprečavanja i smanjenja buke i vibracija namijenjen utvrđivanju jednog ili više izvora, mjerenju/procjeni izloženosti buci i vibracijama, karakterizaciji doprinosa izvora i provedbi mjera za sprečavanje i/ili smanjenje.</p> <p>Primjenjivost je ograničena na slučajeve kada se nastanak buke ili vibracija u osjetljivijim receptorima može očekivati i/ili je zabilježen.</p>	<p>Zahtjev definirati internim dokumentom <i>Plan upravljanja bukom i vibracijama</i>. U slučaju povećanja razine buke poduzet će se dodatne zaštitne mjere: postavljanjem prepreka – zaštitnih zidova i sl.</p>	planirano	+		Uspostaviti tijekom probnog rada CGO-a.
BATC WT Poglavlje 1.4.	NRT 18	<p>Za sprečavanje ili, ako to nije izvedivo, smanjenje emisija buke i vibracija NRT je primjena jedne od ili kombinacije tehnika navedenih u nastavku:</p> <p>(a) Odgovarajuća lokacija opreme i zgrada Opis: Razina buke može se smanjiti povećanjem udaljenosti između odašiljatelja i primatelja, korištenjem zgrada kao bukobrana te premještanjem ulaza i izlaza na zgradama.</p> <p>(b) Operativne mjere Opis: Oprema: To uključuje tehnike poput sljedećih: i. inspekciju i održavanje opreme; ii. zatvaranje vrata i prozora u zatvorenim prostorima, ako je moguće; iii. upravljanje opremom povjereno je iskusnom osoblju; iv. izbjegavanje bučnih aktivnosti noću, ako je moguće; v. mjere za kontrolu buke tijekom održavanja, prijevoza, rukovanja i obrade).</p> <p>(c) Oprema s niskom razinom buke Opis: To može uključivati motore, kompresore, pumpe i baklje za spaljivanje s izravnim pogonom,</p> <p>(d) Oprema za kontrolu buke i vibracija Opis: To uključuje tehnike poput sljedećih: i. uređaje za smanjenje buke; ii. zvučnu i vibracijsku izolaciju opreme; iii. smještanje bučne opreme u zatvoreni objekt; iv. zvučnu izolaciju zgrada.</p> <p>(e) Prigušenje buke Opis:</p>	<p>a) Lokacija postrojenja smještena je najvećoj mogućoj udaljenosti odašiljatelja i primatelja. Ulazi i izlazi su projektirani na najoptimalniji mogući način kako bi se smanjila količina buke.</p> <p>b) Operater treba postupati prema odredbama <i>Plana upravljanja bukom i vibracijama</i>. Planom definirati način i vrijeme održavanje opreme, zatvaranje vrata i prozora u zatvorenim prozorima (brzozatvarajuća vrata). Upravljanje opremom povjeriti educiranom i iskusnom osoblju. Noćni rad nije predviđen. Kontrolirati buku tijekom održavanja, prijevoza, rukovanja i obrade.</p> <p>c) Na lokaciji koristiti opremu s niskom razinom buke (strojevi i dr.).</p> <p>d) Strojve i opremu su tehnički opremiti za smanjenje buke i redovito održavati i kontrolirati. Motorna vozila isključiti tijekom mirovanja. Rad u području CGO-a ne provoditi u većemjim i noćnim satima. Prilikom izvođenja radova na otvorenom paziti, da se izvode na takav način, da ne uzrokuju nepotrebnu buku. Bučnu opremu smjestiti u zatvorene objekte.</p> <p>e) Operater redovno održava opremu kojom rukuje iskusno osoblje. U slučaju povećanja razine buke poduzet će se dodatne zaštitne mjere: postavljanjem prepreka – zaštitnih zidova i sl.</p>	planirano	+		Uspostaviti tijekom probnog rada CGO-a.

Poglavlje o NRT-u u RDNRT dokumentu /NRT Zaključak	Broj tehnike NRT	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti NRT iz Poglavlja/Zaključka)	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti što konkretniji opis mjera kojim se pokazuje usklađenost mjere sa zahtjevima Poglavlja ili Zaključka o NRTu)	Tekuća/ planirana primjena u postrojenju	Usklađenost		Obrazloženje
					DA	NE	
		Širenje buke može se smanjiti umetanjem prepreka između odašiljatelja i primatelja (npr. zaštitnih zidova, nasipa i zgrada).					
BATC WT Poglavlje 1.5.	NRT 19	<p>Za optimiranje potrošnje vode, smanjenje količine generiranih otpadnih voda i sprečavanje ili, ako to nije izvedivo, smanjenje emisija u tlo i vodu NRT je upotreba prikladne kombinacije tehnika navedenih u nastavku.</p> <p>(a) Gospodarenje vodom Opis: Potrošnja vode optimira se upotrebom mjera koje mogu uključivati sljedeće: - planove uštede vode (npr. uspostava ciljeva učinkovite potrošnje vode, dijagrama toka i vodne bilance), - optimiranje upotrebe vode za ispiranje (npr. suho čišćenje umjesto ispiranja, korištenje potisnih prekidača na svojoj opremi za pranje), - smanjenje upotrebe vode za stvaranje vakuuma (npr. upotreba pumpi s tekućinskim prstenom s tekućinama visokog vrelišta), (b) Recirkulacija vode Opis: Tokovi vode se recirkuliraju unutar pogona, ako je potrebno poslije pročišćavanja. Razina recirkulacije ograničena je vodnom bilancom pogona, sadržajem nečistoća (npr. spojevi neugodnog mirisa) i/ili svojstvima tokova vode (npr. sadržaj hranjivih tvari), (c) Nepropusne površine Opis: Ovisno o riziku koji otpad predstavlja u smislu onečišćenja tla i/ili vode, površine svih područja za obradu otpada (npr. površine za prijam otpada, rukovanje, skladištenje, obradu i otpravljanje) trebale bi biti nepropusne za predmetne tekućine.), (d) Tehnike za smanjivanje vjerojatnosti i utjecaja preljeva i curenja iz spremnika i posuda Opis: Ovisno o riziku koji tekućine iz spremnika i posuda predstavljaju u smislu onečišćenja tla i/ili vode, to uključuje tehnike poput sljedećih: - detektori prelijevanja, - preljevne cijevi koje su usmjerene u zatvoreni sustav odvodnje (tj. odgovarajuća tankvana ili druga posuda), - spremnici za tekućine smješteni su u prikladnoj tankvani; volumen je projektiran za zadržavanje curenja sadržaja najvećeg spremnika u tankvani, - izoliranje spremnika, posuda i tankvana (npr. zatvaranje ventila)), (e) Natkrivanje područja za skladištenje i obradu otpada Opis: Ovisno o riziku koji otpad predstavlja u smislu onečišćenja tla i/ili vode, otpad se skladišti i obrađuje u natkrivenim prostorima kako bi se spriječio kontakt s kišnicom i tako smanjila količina onečišćenih oborinskih voda na najmanju moguću mjeru.</p>	<p>a) Potrošnju vode optimirati tako da se napravi plan uštede vode s uspostavom ciljeva učinkovite potrošnje vode, dijagrama tokova i vodne bilance. Koristiti suho pranje umjesto mokrog ukoliko je moguće.</p> <p>b) Na lokaciji postrojenja izgraditi razdjelni sustav odvodnje. Sve vode sakupljene u vodonepropusnim podzemnim bazenima koriste se maksimalno ponovno u tehnološkom procesu.</p> <p>c) Sve manipulativne površine su vodonepropusne. Sva mjesta na kojima se manipulira otpadom (prostor za privremeno skladištenje otpada, MBO postrojenje) izgraditi sa vodonepropusnom podlogom (asfalt, beton).</p> <p>d) Podzemni bazeni za otpadne vodespremnici koji se redovito se pregledavaju kako ne bi došlo do puknuća istih i istjecanje medija u okoliš. Spremnik sa tekućinama (sumporna kiselina) držati u izoliranim spremnicima.</p> <p>e) Otpad se skladišti u natkrivenim i zatvorenim prostorima na lokaciji.</p> <p>f) Sve vrste otpadnih voda imaju svoj sustav odvodnje i sakupljaju se u posebnim podzemnim bazenima. Razdvojeno postoje sustavi za: odvodnju sanitarnih otpadnih voda, sustav odvodnje procjednih tehnoloških otpadnih voda, sustav odvodnje čistih oborinskih voda.</p> <p>e). Otpad se skladišti u zatvorenim halama ili na vanjskim platoima. Na otvorenim platoima obrađeni kompost i stabilat nakon obrade prekrivati polupropusnim membranama.</p> <p>g) Na lokaciji izgraditi infrastruktura za odvodnju otpadnih voda u skladu s projektnom dokumentacijom i dozvolama. Redovito pregledavati i održavati sve dijelove sustava za odvodnju. Područje za obradu otpada priključiti na odvodnu infrastrukturu. Oborine koje padaju na područja za obradu i skladištenje prikupljati odvodnom infrastrukturom zajedno s vodom za pranje, povremenim izljevima itd. te, ovisno o sadržaju onečišćujućih tvari, recirkuliraju ili usmjeravaju na daljnje pročišćavanje.</p> <p>h) Prije početka rada postrojenja ispitati vodonepropusnost odvodnje procjednih voda. Redovito održavati sustav odvodnje, provjeravati nepropusnost i o tome voditi odgovarajuću evidenciju. i) Ne primjenjuje se.</p>	planirana	+	Uspostaviti tijekom probnog rada CGO-a.	

Poglavlje o NRT-u u RDNRT dokumentu /NRT Zaključak	Broj tehnike NRT	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti NRT iz Poglavlja/Zaključka)	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti što konkretniji opis mjera kojim se pokazuje usklađenost mjere sa zahtjevima Poglavlja ili Zaključka o NRTu)	Tekuća/planirana primjena u postrojenju	Usklađenost		Obrazloženje
					DA	NE	
		<p>(f) Razdvajanje tokova vode Opis: Svaki tok vode (npr. oborinske vode, procesna voda) prikuplja se i pročišćava zasebno, ovisno o sadržaju onečišćujućih tvari i kombinaciji tehnika pročišćavanja. Konkretno, nekontaminirani tokovi otpadnih voda odvajaju se od tokova otpadnih voda koje je potrebno pročititi.</p> <p>(g) Odgovarajuća infrastruktura za odvodnju Opis: Područje za obradu otpada priključeno je na odvodnu infrastrukturu. Oborine koje padaju na područja za obradu i skladištenje prikupljaju se odvodnom infrastrukturom zajedno s vodom za pranje, povremenim izljevima itd. te, ovisno o sadržaju onečišćujućih tvari, recirkuliraju ili usmjeravaju na daljnje pročišćavanje.</p> <p>(h) Odredbe za projektiranje i održavanje kako bi se omogućilo otkrivanje i popravljanje istjecanja Opis: Redovito praćenje mogućih istjecanja temelji se na riziku te se oprema prema potrebi popravljiva. Upotreba ukopanih elemenata svedena je na najmanju moguću mjeru. Ako se upotrebljavaju ukopani elementi te ovisno o riziku da otpad u tim komponentama onečisti tlo i/ili vodu, gradi se tankvana za ukopane elemente),</p> <p>(i) Retencijski bazen odgovarajućeg kapaciteta Opis: Treba osigurati retencijski bazen za otpadne vode nastale tijekom neuobičajenih radnih uvjeta dimenzioniran na temelju rizika (npr. uzimajući u obzir prirodu onečišćujućih tvari, učinke daljnjeg pročišćavanja otpadnih voda i prihvatni okoliš). Iz retencijskog bazena otpadne je vode moguće ispustiti samo nakon što se poduzmu odgovarajuće mjere (npr. praćenje, pročišćavanje, uporaba).</p>					
BATC WT Poglavlje 1.5.	NRT 20	<p>Za smanjenje emisija u vodu NRT je pročišćavanje otpadnih voda upotrebom odgovarajuće kombinacije tehnika navedenih u nastavku.</p> <p>Prethodno pročišćavanje i prvi stupanj pročišćavanja, npr.</p> <p>(a) Egalizacija (b) Neutralizacija (c) Fizičko odvajanje, npr. rešetke, sita, pjeskolovi, mastolovi, odvajanje ulja ili primarne taložnice. Fizikalno-kemijsko pročišćavanje, npr.</p> <p>(d) Adsorpcija (e) Destilacija/rektifikacija (f) Taloženje (g) Kemijska oksidacija (h) Kemijska redukcija (i) Isparavanje (j) Ionska izmjena (k) Desorpcija (stripiranje)</p>	<p>a) i b) se ne primjenjuju na lokaciji</p> <p>c) Oborinske otpadne vode sa svih površina koje bi mogle biti zamašćene (vanjske parkirališne, manipulativne i operativne površine) pročišćavaju se na separatorima ulja i masti te se odvede u odgovarajući spremnik. Sve vode sakupljene u podzemnim bazenima koriste se ponovno u tehnološkom procesu dok se eventualni viškovi sukladno vrsti voda odvede na uređaj za pročišćavanje otpadnih voda (procjedne tehnološke vode) odnosno ispuštaju u teren na za to predviđen mjestu (čiste oborinske vode).</p> <p>d) – r) se ne primjenjuje na lokaciji</p> <p>1) Uređaj za pročišćavanje procjednih voda (UPOV) se nalazi na jugoistočnom dijelu odlagališta otpada (na površini 1.200 m²). Procjedne vode (0,29 l/h) skupljaju se sustavom drenažnih cijevi kojima se odvede do sabirnog</p>	planirana	+		Uređaj za pročišćavanje procjednih voda nije predmet ove stručne podloge. Uređaj ima važeću okolišnu dozvolu u sklopu faze I. (Rješenje o okolišnoj dozvoli od 12. studenog 2019. (Klasa: UP/I-351-03/17-02/70, URBROJ: 517-03-1-3-1-19-36). Ostalo uspostaviti tijekom probnog rada CGO-a.

Poglavlje o NRT-u u RDNRT dokumentu /NRT Zaključak	Broj tehnike NRT	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti NRT iz Poglavlja/Zaključka)	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti što konkretniji opis mjera kojim se pokazuje usklađenost mjere sa zahtjevima Poglavlja ili Zaključka o NRTu)	Tekuća/planirana primjena u postrojenju	Usklađenost		Obrazloženje																														
					DA	NE																															
		<p>Biološko pročišćavanje, npr.</p> <p>(l) Postupak s aktivnim muljem</p> <p>(m) Membranski bioreaktor</p> <p style="padding-left: 40px;">Uklanjanje dušika</p> <p>(n) Nitrifikacija/denitrifikacija ako pročišćavanje uključuje biološko pročišćavanje</p> <p style="padding-left: 40px;">Uklanjanje krutina, npr.</p> <p>(o) Koagulacija i flokulacija</p> <p>(p) Taloženje</p> <p>(q) Filtracija (npr. filtracija pijeskom, mikrofiltracija, ultrafiltracija)</p> <p>(r) Flotacija</p> <p>Tablica 6.2. Razine emisija povezane s NRT-ima za neizravna ispuštanja u prihvatno vodno tijelo</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>R.B</th> <th>Tvar/parametar</th> <th>Razina emisija povezanih s NRT-ima (1) (2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>Indeks ugljikovodika u uljima (HOI)</td> <td>0,5–10 mg/l</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Slobodni cijanid (CN⁻) (8)</td> <td>0,02–0,1 mg/l</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>Adsorpcijski organski vezani halogeni (AOX) (8)</td> <td>0,2–1 mg/l</td> </tr> <tr> <td rowspan="7">4.</td> <td rowspan="7">Metali i metaloidi (8)</td> <td>Arsen (izražen kao As)</td> <td>0,01–0,05 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Kadmij (izražen kao Cd)</td> <td>0,01–0,05 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Krom (izražen kao Cr)</td> <td>0,01–0,15 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Bakar (izražen kao Cu)</td> <td>0,05–0,5 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Olovo (izraženo kao Pb)</td> <td>0,05–0,1 mg/l (4)</td> </tr> <tr> <td>Nikal (izražen kao Ni) (3)</td> <td>0,05–0,5 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Živa (Hg) (3)</td> <td>0,5–5 µg/l</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Cink (Zn) (3)</td> <td>0,1–1 mg/l (5)</td> </tr> </tbody> </table> <p>(1) Vremena usrednjavanja utvrđena su u Općim razmatranjima.</p> <p>(2) Razine emisija povezane s NRT-om ne mogu se primjenjivati ako nizvodni uređaj za pročišćavanje otpadnih voda uklanja predmetne onečišćujuće tvari, pod uvjetom da to ne dovodi do više razine onečišćenja okoliša.</p> <p>(3) Razina emisija povezana s NRT-om primjenjuje se samo ako je predmetna tvar utvrđena kao relevantna u popisu otpadnih voda navedenom u NRT 3.</p> <p>(4) Gornja granica raspona iznosi 0,3 mg/l za mehaničku obradu u drobilnicama (šrederima) metalnog otpada.</p> <p>(5) Gornja granica raspona iznosi 2 mg/l za mehaničku obradu u drobilnicama (šrederima) metalnog otpad</p>	R.B	Tvar/parametar	Razina emisija povezanih s NRT-ima (1) (2)	1.	Indeks ugljikovodika u uljima (HOI)	0,5–10 mg/l	2.	Slobodni cijanid (CN ⁻) (8)	0,02–0,1 mg/l	3.	Adsorpcijski organski vezani halogeni (AOX) (8)	0,2–1 mg/l	4.	Metali i metaloidi (8)	Arsen (izražen kao As)	0,01–0,05 mg/l	Kadmij (izražen kao Cd)	0,01–0,05 mg/l	Krom (izražen kao Cr)	0,01–0,15 mg/l	Bakar (izražen kao Cu)	0,05–0,5 mg/l	Olovo (izraženo kao Pb)	0,05–0,1 mg/l (4)	Nikal (izražen kao Ni) (3)	0,05–0,5 mg/l	Živa (Hg) (3)	0,5–5 µg/l		Cink (Zn) (3)	0,1–1 mg/l (5)	<p>bazena pa dalje do uređaja za pročišćavanje. Odabrana tehnologija za pročišćavanje otpadnih voda je tzv. SBR metoda. Cilj je predobrada procjedne vode s odlagališta otpada do kvalitete koja zadovoljava ispuštanje u sustav javne odvodnje. Projektirana količina influenta (procjedne vode) je maksimum od 204 m³/mjesec, dakle 7 m³ po danu.</p> <p>SBR predstavlja biološki proces pročišćavanja procjednih voda koji se odvija u bazenima uz pomoć mikroorganizama odnosno aerobnih bakterija, a koje su sastavni dio aktivnog mulja. Na taj način dolazi do razgradnje organske materije, nitrifikacije i denitrifikacije, odvajanja fosfora i taloženja biomase unutar jednog bazena. Upravljanje SBR-ciklusom vrši se putem PLC-a na upravljačkom elektrooomaru. Taj proces proizvodi efluent koji zadovoljava sve kvalitativne uvjete. Koncentracije teških metala smanjene su tijekom procesa taloženja. Neznatne koncentracije teških metala očekuju se nakon obrade procjednih voda, međutim, u količinama koje će biti ispod zadane granice.</p> <p>U planu je nastavak praćenja sastava pročišćenih voda nakon UPOV-a (faza 1. – nije predmet ove stručne podloge) te vođenja informacije o slijedećim parametrima: temperatura, pH, suspendirane tvari, BPK₅, KPK, teškohlapljive lipofilne tvari, ukupne ugljikovodike, adsorbilni organski halogeni (AOX), lakohlapljivi aromatski ugljikovodici (BTX), fenoli, amonij, nitriti, ukupni dušik, ukupni fosfor, arsen bakar, barij, cink, kadmij, ukupni krom, krom (IV), mangan, nikal, olovo, selen, željezo, živa i vodljivost. Granične vrijednosti navedenih parametara propisane su Rješenjem o okolišnoj dozvoli za fazu I. i dalje su primjenjive (ukoliko se ne ispušta višak otpadne vode iz MBO-a). U slučaju ispuštanja eventualnog viška otpadne vode iz MBO procesa na UPOV potrebno je povećati učestalost mjerenja na jedanput mjesečno te primjenjivati granične vrijednosti parametara kako je propisano NRT-om 20.</p> <p>S obzirom da NRT 7 daje mogućnost ispitivanja parametra KPK ili TOC u otpadnoj vodi, predlaže se nastaviti pratiti parametar KPK radi usporedivosti rezultata.</p> <p>Vode na UPOV-u potrebno je obrađivati do kvalitete komunalne otpadne vode, nakon čega će ih se i dalje odvoziti u sustav javne odvodnje Grada Šibenika i nakon zatvaranja odlagališta faze I. Treba napomenuti da se očekuje manje opterećenje procjedne vode koja će se</p>			
R.B	Tvar/parametar	Razina emisija povezanih s NRT-ima (1) (2)																																			
1.	Indeks ugljikovodika u uljima (HOI)	0,5–10 mg/l																																			
2.	Slobodni cijanid (CN ⁻) (8)	0,02–0,1 mg/l																																			
3.	Adsorpcijski organski vezani halogeni (AOX) (8)	0,2–1 mg/l																																			
4.	Metali i metaloidi (8)	Arsen (izražen kao As)	0,01–0,05 mg/l																																		
		Kadmij (izražen kao Cd)	0,01–0,05 mg/l																																		
		Krom (izražen kao Cr)	0,01–0,15 mg/l																																		
		Bakar (izražen kao Cu)	0,05–0,5 mg/l																																		
		Olovo (izraženo kao Pb)	0,05–0,1 mg/l (4)																																		
		Nikal (izražen kao Ni) (3)	0,05–0,5 mg/l																																		
		Živa (Hg) (3)	0,5–5 µg/l																																		
	Cink (Zn) (3)	0,1–1 mg/l (5)																																			

Poglavlje o NRT-u u RDNRT dokumentu /NRT Zaključak	Broj tehnike NRT	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti NRT iz Poglavlja/Zaključka)	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti što konkretniji opis mjera kojim se pokazuje usklađenost mjere sa zahtjevima Poglavlja ili Zaključka o NRTu)	Tekuća/planirana primjena u postrojenju	Usklađenost		Obrazloženje
					DA	NE	
			odvoditi na UPOV s plohe 2 budući se na nju odlaže obrađeni otpad. Nakon obrade na uređaju za pročišćavanje otpadnih voda obrađena voda se cisternama odvozi na uređaj za pročišćavanje otpadnih voda Grada Šibenika.				
BATC WT Poglavlje 1.6.	NRT 21	Za sprečavanje ili ograničavanje posljedica nesreća i incidenata na okoliš NRT je upotreba svih tehnika navedenih u nastavku kao dijela plana upravljanja nesrećama (vidjeti NRT 1.). (a) Mjere zaštite Opis: To uključuje mjere poput sljedećih: - zaštita pogona od zlonamjernih činova; - sustav zaštite od požara i eksplozije, koji sadržava opremu za sprečavanje, otkrivanje i gašenje; - dostupnost i funkcionalnost relevantne opreme za kontrolu u izvanrednim situacijama), (b) Upravljanje emisijama iz nesreća/incidenata Opis: Uspostavljene su procedure i tehničke odredbe za upravljanje (u smislu mogućeg zadržavanja) emisijama iz nesreća i incidenata kao što su emisije od izlivanja, vode za gašenje požara ili iz sigurnosnih ventila, (c) Sustav za evidentiranje i procjenu nesreća/incidenata Opis: To uključuje tehnike poput sljedećih: - dnevnik za bilježenje svih nesreća, incidenata, promjena procedura i nalaza inspekcije; - procedure za utvrđivanje, reagiranje i izvođenje pouka iz nesreća i incidenata.	a) Pogon zaštititi od mogućih zlonamjernih činova. Uspostaviti sigurnosnu zaštitu lokacije. Lokaciju ograditi kako bi se spriječio pristup neovlaštenim osobama. Centar je opremljen uređajima, opremom i sredstvima za dojavu, gašenje i sprječavanje širenja požara. Oko Centra je izveden i protupožarni pojas. b) U slučaju incidenata, Operater će postupati prema <i>Operativnom planu mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja</i> . Ovim Planom definirati procedure i tehničke odredbe za upravljanje emisijama iz nesreća i incidenata. c) Operater ima obvezu voditi odgovarajuću dokumentaciju o incidentima tijekom rada postrojenja. Voditi dnevnik za bilježenje svih nesreća, incidenata, promjena procedura i nalaza inspekcije. Definirati procedura za utvrđivanje, reagiranje i izvođenje pouka iz nesreća i incidenata.	planirana	+		Uspostaviti tijekom probnog rada CGO-a.
BATC WT Poglavlje 1.7.	NRT 22	Za učinkovitu upotrebu materijala NRT je zamjena materijala otpadom. Opis: Za obradu otpada upotrebljava se otpad umjesto drugih materijala (npr. otpadne lužine ili otpadne kiseline upotrebljavaju se za prilagodbu pH, lebdeći pepeo upotrebljava se kao vezivno sredstvo). Primjenljivost: Neka ograničenja primjenjivosti proizlaze iz rizika od onečišćenja zbog prisutnosti nečistoća (npr. teških metala, postojanih organskih onečišćujućih tvari, soli, patogena) u otpadu koji zamjenjuje druge materijale. Drugo je ograničenje kompatibilnost otpada koji zamjenjuje druge materijale s dolaznim otpadom (vidjeti NRT 2.).	Nije primjenjivo.				Na postrojenju se ne provodi zamjena materijala otpadom.

Poglavlje o NRT-u u RDNRT dokumentu /NRT Zaključak	Broj tehnike NRT	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti NRT iz Poglavlja/Zaključka)	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti što konkretniji opis mjera kojim se pokazuje uskladenost mjere sa zahtjevima Poglavlja ili Zaključka o NRTu)	Tekuća/ planirana primjena u postrojenju	Uskladenost		Obrazloženje
					DA	NE	
BATC WT Poglavlje 1.8.	NRT 23	<p>Za učinkovitu upotrebu energije NRT je primjena obiju tehnika navedenih u nastavku.</p> <p>(a) Plan energetske učinkovitosti Opis: Plan energetske učinkovitosti podrazumijeva definiranje i izračun specifične potrošnje energije aktivnosti, utvrđivanje ključnih pokazatelja uspješnosti na godišnjoj razini (na primjer, specifična potrošnja energije izračuna u kWh po toni obrađenog otpada) i planiranje periodičnih ciljeva poboljšanja i povezanih aktivnosti. Plan je prilagođen posebnostima obrade otpada u smislu procesa koji se provode, tokova otpada koji se obrađuju itd.</p> <p>(b) Evidencija energetske bilance Opis: Evidencija energetske bilance sadržava raščlambu potrošnje i proizvodnje energije (uključujući predavanje u mrežu) po vrsti izvora (tj. električna energija, plin, konvencionalna tekuća goriva, konvencionalna kruta goriva te otpad). To uključuje: i. informacije o potrošnji energije u pogledu isporučene energije; ii. informacije o energiji isporučenoj iz postrojenja; iii. informacije o protoku energije (npr. Sankey dijagram ili energetska bilanca) kojima se prikazuje kako se energija upotrebljava u postupku. Evidencija energetske bilance prilagođena je posebnostima obrade otpada u smislu postupaka koji se provode, tokova otpada koji se obrađuju itd.</p>	<p>a) U Planu energetske učinkovitosti definirati i izračunati potrošnju energije aktivnosti, utvrditi ključne pokazatelje uspješnosti na godišnjoj razini i planirati periodične ciljeve poboljšanja i povezanih aktivnosti. Plan prilagoditi posebnostima tehnoloških procesa obrade otpada.</p> <p>b) U sklopu <i>Plana energetske učinkovitosti</i>, voditi evidenciju energetske bilance. Evidencija uključuje: informacije o potrošnji energije u pogledu isporučene energije; informacije o energiji isporučenoj iz postrojenja; informacije o protoku energije (npr. Sankey dijagram ili energetska bilanca) kojima se prikazuje kako se energija upotrebljava u postupku. Plan prilagoditi posebnostima tehnoloških procesa obrade otpada.</p>	planirano	+		Uspostaviti do probnog rada CGO-a.
BATC WT Poglavlje 1.9.	NRT 24	<p>Za smanjenje količine otpada koji se šalje na odlagalište NRT je maksimalno povećanje ponovne uporabe ambalaže u okviru plana upravljanja ostacima (vidjeti NRT 1.).</p> <p>Opis: Ambalaža (bačve, spremnici, međuspremnici za teret, palete itd.) se ponovno upotrebljava za pakiranje otpada, ako je u dobrom stanju i dostatno čista, ovisno o provjeri kompatibilnosti pakiranih tvari (u uzastopnim uporabama). Ako je potrebno, ambalaža se šalje na odgovarajuću obradu prije ponovne uporabe (npr. remont, čišćenje). Primjenljivost: Neka ograničenja primjenjivosti proizlaze iz rizika od onečišćenja otpada ponovno upotrijebljenom ambalažom.</p>	<p>Ambalaža koja je u funkcionalnom stanju ukoliko ima potrebe, ponovno se koristi u postrojenju.</p>	planirano	+		Uspostaviti tijekom probnog rada CGO-a.

Poglavlje o NRT-u u RDNRT dokumentu /NRT Zaključak	Broj tehnike NRT	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti NRT iz Poglavlja/Zaključka)	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti što konkretniji opis mjera kojim se pokazuje usklađenost mjere sa zahtjevima Poglavlja ili Zaključka o NRTu)	Tekuća/planirana primjena u postrojenju	Usklađenost		Obrazloženje						
					DA	NE							
ZAKLJUČCI O NRT-IMA ZA MEHANIČKU OBRADU OTPADA													
Ako nije drukčije navedeno, zaključci o NRT-ima navedeni u odjeljku 2. primjenjuju se na mehaničku obradu otpada, ako se ona ne kombinira s biološkom obradom, uz opće zaključke o NRT-ima iz odjeljka 1.													
BATC WT Poglavlje 2.1.1.	NRT 25	<p>Za smanjenje emisija prašine, metala vezanih na čestice, PCDD/F-a i dioksinu sličnih PCB-ova u zrak, NRT je primjena NRT-a 14.d. i upotreba jedne od tehnika navedenih u nastavku ili njihove kombinacije.</p> <p>(a) Ciklon (b) Vrećasti (c) Mokro ispiranje (d) Ubrizgavanje vode u drobilicu (šreder)</p> <p>Tablica 6.3. Razine emisija povezane s NRT-ima za usmjerene emisije prašine u zrak iz mehaničke obrade otpada</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parametar</th> <th>Jedinica</th> <th>Razina emisija povezanih s NRT-ima (prosjeak tijekom razdoblja uzorkovanja)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Prašina</td> <td>mg/Nm³</td> <td>2-5 (¹)</td> </tr> </tbody> </table> <p>⁽¹⁾ Ako se ne upotrebljava vrećasti filter, gornja granica raspona je 10 mg/Nm³.</p>	Parametar	Jedinica	Razina emisija povezanih s NRT-ima (prosjeak tijekom razdoblja uzorkovanja)	Prašina	mg/Nm ³	2-5 (¹)	Nije primjenjivo.				Mehanička obrada se kombinira s biološkom obradom te se obrađuje pod NRT 34.
		Parametar	Jedinica	Razina emisija povezanih s NRT-ima (prosjeak tijekom razdoblja uzorkovanja)									
Prašina	mg/Nm ³	2-5 (¹)											
ZAKLJUČCI O NRT-IMA ZA MEHANIČKU OBRADU U DROBILICAMA (ŠREDERIMA) METALNOG OTPADA													
Ako nije drukčije navedeno, zaključci o NRT-ima navedeni u ovom odjeljku primjenjuju se na mehaničku obradu u drobilicama (šrederima) metalnog otpada uz NRT 25.													
BATC WT	NRT 26	<p>Za poboljšanje opće ekološke učinkovitosti i sprečavanje emisija zbog nesreća i incidenata NRT je primjena NRT 14.g i upotreba svih tehnika navedenih u nastavku:</p> <p>(a) provedba detaljnog postupka pregleda baliranog otpada prije usitnjavanja; (b) uklanjanje opasnih predmeta iz dolaznog toka otpada i njihovo sigurno zbrinjavanje (npr. plinske boce, nedekontaminirana otpadna vozila, nedekontaminiran OEEO, predmeti onečišćeni PCB-ovima ili živom, radioaktivni predmeti); (c) obrada spremnika samo ako je priložena izjava o čistoći.</p>	Nije primjenjivo.				Operater ne primjenjuje postupak obrade otpada opisan u NRT.						
BATC WT Poglavlje 2.2.2.	NRT 27	<p>Za sprečavanje deflagracija i smanjenje emisija od deflagracija NRT je upotreba tehnike a. te tehnike b. i/ili c. u nastavku.</p> <p>(a) Plan upravljanja deflagracijom (potdetonacijsko izgaranje) Opis: To uključuje: - program smanjenja deflagracije čiji je cilj utvrditi izvor(e) i provesti mjere za sprečavanje deflagracije, npr. inspekcija dolaznog otpada kako je opisano u NRT-u 26.a., uklanjanje opasnih predmeta kako je opisano u NRT-u 26.b.; - razmatranje prethodnih incidenata deflagracije i rješenja te širenje znanja o deflagraciji; - protokol za reakciju na incidente deflagracije,</p>	Nije primjenjivo.				Operater ne primjenjuje postupak obrade otpada opisan u NRT.						

Poglavlje o NRT-u u RDNRT dokumentu /NRT Zaključak	Broj tehnike NRT	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti NRT iz Poglavlja/Zaključka)	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti što konkretniji opis mjera kojim se pokazuje usklađenost mjere sa zahtjevima Poglavlja ili Zaključka o NRTu)	Tekuća/ planirana primjena u postrojenju	Usklađenost		Obrazloženje
					DA	NE	
		(b) Rasteretne zaklopke Opis: Rasteretne zaklopke ugrađuju se radi rasterećenja tlačnih valova od deflagracije koji bi inače uzrokovali znatnu štetu i emisije, (c) Prethodno drobljenje Opis: Upotreba drobilice (šredera) male brzine ugrađene prije glavne drobilice.					
BATC WT Poglavlje 2.2.3.	NRT 28	Za učinkovitu upotrebu energije NRT je održavanje stabilnog dotoka materijala u drobilicu (šreder). Opis: Dotok materijala u drobilicu (šreder) ujednačuje se izbjegavanjem poremećaja ili preopterećivanja dotoka materijala, što bi dovelo do neželjenog zaustavljanja i pokretanja drobilice (šredera).	Nije primjenjivo.				Operater ne primjenjuje postupak obrade otpada opisan u NRT.
ZAKLJUČCI O NRT-IMA ZA OBRADU OEEO-A KOJI SADRŽAVA VFC-OVE I/ILI VHC-OVE							
Ako nije drukčije navedeno, zaključci o NRT-ima navedeni u ovom odjeljku primjenjuju se na obradu OEEO-a koji sadržava VFC-ove i/ili VHC-ove uz NRT 25.							
BATC WT Poglavlje 2.3.1.	NRT 29	Za sprečavanje ili, ako to nije izvedivo, smanjenje emisija organskih spojeva u zrak NRT je primjena NRT-a 14.d., NRT-a 14.h. i upotreba tehnike a. te tehnike b. i/ili c. navedenih u nastavku. a) Optimirano uklanjanje i hvatanje rashladnih sredstava i ulja Opis: Sva rashladna sredstva i ulja uklanjaju se iz OEEO-a koji sadržava VFC-ove i/ili VHC-ove i hvataju vakuumskim usisnim sustavom (npr. pritom postižući uklanjanje najmanje 90 % rashladnih sredstava). Rashladna sredstva odvajaju se od ulja, a ulja se otplinjavaju. Količina ulja preostalog u kompresoru smanjuje se na najmanju moguću mjeru (tako da iz kompresora ne kaplje). b) Kriogena kondenzacija Opis: Otpadni plin koji sadržava organske spojeve poput VFC-ova/VHC-ova usmjerava se u jedinicu za kriogenu kondenzaciju gdje se ukapljuje (vidjeti opis u odjeljku 6.1). Ukapljeni plin pohranjuje se u posudama pod tlakom za daljnju obradu. c) Adsorpcija Opis: Otpadni plin koji sadržava organske spojeve poput VFC-ova/VHC-ova usmjerava se u adsorpcijske sustave (vidjeti opis u odjeljku 6.1). Istrošeni aktivni ugljen regenerira se ubrizgavanjem zagrijanog zraka u filter kako bi se desorbirali organski spojevi. Nakon toga otpadni plin od regeneracije komprimira se i hladi radi ukapljivanja organskih spojeva (u nekim slučajevima kriogenom kondenzacijom). Ukapljeni plin pohranjuje se u posudama pod tlakom. Preostali otpadni plin iz faze kompresije obično se vraća u adsorpcijski sustav kako bi se emisije VFC-ova/VHC-ova smanjile na najmanju moguću mjeru.	Nije primjenjivo.				Operater ne primjenjuje postupak obrade otpada opisan u NRT.
BATC WT Poglavlje 2.3.2.	NRT 30	Za sprečavanje emisija zbog eksplozija pri obradi OEEO-a koji sadržava VFC-ove i/ili VHC-ove NRT je primjena jedne od tehnika navedenih u nastavku. a) Inertna atmosfera Opis: Ubrizgavanjem inertnog plina (npr. dušika) smanjuje se koncentracija kisika (npr. na 4 % volumenskog udjela) u zatvorenoj	Nije primjenjivo.				Operater ne primjenjuje postupak obrade otpada opisan u NRT.

Poglavlje o NRT-u u RDNRT dokumentu /NRT Zaključak	Broj tehnike NRT	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti NRT iz Poglavlja/Zaključka)	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti što konkretniji opis mjera kojim se pokazuje usklađenost mjere sa zahtjevima Poglavlja ili Zaključka o NRTu)	Tekuća/ planirana primjena u postrojenju	Usklađenost		Obrazloženje
					DA	NE	
		opremi (npr. u zatvorenim drobilicama (šrederima), prešama, hvatačima prašine i pjene). b) Prisilna ventilacija Opis: Prisilnom ventilacijom koncentracija ugljikovodika u zatvorenoj opremi (npr. u zatvorenim drobilicama (šrederima), prešama, hvatačima prašine i pjene) smanjuje se na < 25 % donje granice eksplozivnosti.					
ZAKLJUČCI O NRT-IMA ZA MEHANIČKU OBRADU OTPADA S OGRJEVNOM VRIJEDNOŠĆU Uz NRT 25., zaključci o NRT-ima navedeni u ovom odjeljku primjenjuju se na mehaničku obradu otpada s ogrjevnom vrijednošću obuhvaćenu točkama 5.3.(a)iii. I 5.3.(b)ii. Priloga I. Direktivi 2010/75/EU.							
BATC WT Poglavlje 2.4.1.	NRT 31	Za smanjenje emisija organskih spojeva u zrak NRT je primjena NRT-a 14.d. i jedne od tehnika navedenih u nastavku ili njihove kombinacije. (a) Adsorpcija (b) Biofilter (c) Termička oksidacija (d) Mokro ispiranje	Nije primjenjivo.				Operater ne primjenjuje postupak obrade otpada opisan u NRT.
ZAKLJUČCI O NRT-IMA ZA MEHANIČKU OBRADU OEEA KOJI SADRŽAVA ŽIVU Ako nije drukčije navedeno, zaključci o NRT-ima navedeni u ovom odjeljku primjenjuju se na mehaničku obradu OEEA koji sadržava živu uz NRT 25.							
BATC WT Poglavlje 2.5.1.	NRT 32	Za smanjenje emisija žive u zrak NRT je prikupljati emisije žive na izvoru, usmjeravati ih na smanjivanje i provoditi prikladno praćenje. Opis: To uključuje sve sljedeće mjere: - oprema koja se koristi za obradu OEEA koji sadržava živu je zatvorena, pod potlakom i spojena na sustav lokalne ispušne ventilacije, - otpadni plin iz postupka obrađuje se tehnikama otprašivanja kao što su cikloni, vrećasti filtri i HEPA filtri, nakon čega slijedi adsorpcija na aktivni ugljen (vidjeti odjeljak 6.1), - prati se učinkovitost obrade otpadnog plina, - razina žive u prostorima za obradu i skladištenje prati se često (npr. jedanput tjedno) kako bi se otkrilo potencijalno curenje žive.	Nije primjenjivo.				Operater ne primjenjuje postupak obrade otpada opisan u NRT.
ZAKLJUČCI O NRT-IMA ZA BIOLOŠKU OBRADU OTPADA Ako nije drukčije navedeno, zaključci o NRT-ima navedeni u odjeljku 3. primjenjuju se na biološku obradu otpada uz opće zaključke o NRT-ima iz odjeljka 1. Zaključci o NRT-ima iz odjeljka 3. ne primjenjuju se na obradu tekućeg otpada koji sadržava vodu.							
BATC WT Poglavlje 3.1.1.	NRT 33	Za smanjenje emisija neugodnih mirisa i poboljšanje opće ekološke učinkovitosti NRT je odabrati dolazni otpad. Opis: Tehnika se sastoji od provođenja prethodnih postupaka za prihvata, prihvata i razvrstavanja dolaznog otpada (vidjeti NRT 2.) kako bi se osigurala prikladnost dolaznog otpada za obradu, npr. u pogledu ravnoteže hranjivih tvari, vlage ili toksičnih spojeva koji mogu smanjiti biološku aktivnost.	Vozilo za dopremu otpada ulazi u halu i istovaruje prethodno izdvojeni biorazgradivi. otpad na predviđeni betonski plato. Nakon prvog vizualnog pregleda, biorazgradivi otpad se utovarivačem prebacuje zajedno sa strukturnim materijalom u halu prethodno izdvojenog biorazgradivog otpada. Dopremljeni strukturni materijal se mehanički priprema na mobilnom stroju za usitnjavanje. Homogenizacija biorazgradivog otpada u smjesu optimalnu za kompostiranje vrši se u hali prethodno	planirano	+		Uspostaviti do probnog rada CGO-a.

Poglavlje o NRT-u u RDNRT dokumentu /NRT Zaključak	Broj tehnike NRT	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti NRT iz Poglavlja/Zaključka)	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti što konkretniji opis mjera kojim se pokazuje usklađenost mjere sa zahtjevima Poglavlja ili Zaključka o NRTu)	Tekuća/ planirana primjena u postrojenju	Usklađenost		Obrazloženje
					DA	NE	
			<p>izdvojenog biorazgradivog otpada sa strojem za prevrtanje hrpa.</p> <p>Prethodno izdvojeni biootpad (zeleni otpad, vrtni otpad, grane i sl.) će se kompostirati na način da se ne miješa s biorazgradivim otpadom dobivenim iz miješanog komunalnog otpada budući da se iz njega može dobiti čisti stabilizirani materijal-kompost.</p> <p>Prethodno izdvojeni kuhinjski i vrtni otpad će se reciklirati u kompost s vrlo malim udjelom onečišćenja u usporedbi s prirodnom organskom zemljom. Zbog toga je od iznimne važnosti držati prikupljanje organskog otpada odvojenim od prikupljanja otpada druge vrste.</p> <p>Organski materijal iz smeđe kante, hotela i restorana je vlažan, s velikim udjelom razgrađenog materijala, što dovodi do velikog potencijala za stvaranje neugodnih mirisa i higijenskih poteškoća. Zbog toga materijal treba što je prije moguće, bez skladištenja nakon dolaska na lokaciju slati na proces kompostiranja</p>				
BATC WT Poglavlje 3.1.2.	NRT 34	<p>Za smanjenje usmjerenih emisija prašine, organskih spojeva i spojeva neugodnog mirisa, uključujući H₂S i NH₃, u zrak, NRT je primjena jedne od tehnika navedenih u nastavku ili njihove kombinacije.</p> <p>(a) Adsorpcija Opis: Adsorpcija je heterogena reakcija u kojoj se molekule plina zadržavaju na krutoj ili tekućoj površini koja „privlači” određene spojeve te ih izdvaja iz tokova efluenta. Kad je površina adsorbirala najveću moguću količinu, adsorbent se zamjenjuje ili se adsorbirani sadržaj desorbira u okviru regeneracije adsorbensa. Desorbirane onečišćujuće tvari obično su koncentriranije i mogu se oporabiti ili zbrinuti. Najčešći su adsorbens granule aktivnog ugljena.</p> <p>(b) Biofilter Opis: Tok otpadnog plina usmjerava se kroz ispunu od organskog materijala (kao što su treset, vrijesak, kompost, korijenje, kora drveta, meko drvo i različite kombinacije) ili nekog inertnog materijala (kao što su glina, aktivni ugljen ili poliuretana), gdje ga prirodni mikroorganizmi biološki oksidiraju u ugljikov dioksid, vodu, anorganske soli i biomasu. Biofilter se projektira uzimajući u obzir tip ili tipove dolaznog otpada. Odabire se prikladan materijal za ispunu npr. u pogledu kapaciteta zadržavanja vode, gustoće, poroznosti ili strukturne cjelovitosti. Važna je i prikladna visina i površina ispunne filtra. Biofilter je spojen na prikladan sustav ventilacije i cirkulacije zraka kako bi se osigurala ravnomjerna distribucija zraka u cijeloj ispuni i dostatno vrijeme zadržavanja otpadnog plina u ispuni. U slučaju visoke koncentracije NH₃ (npr. 5–40 mg/Nm³) možda će biti potrebna prethodna obrada otpadnog plina prije biofiltra (npr. vodom ili kiselinom u ispiraču) kako bi se kontrolirao pH medija i ograničilo nastajanje N₂O u biofiltru. Neki drugi spojevi neugodnog mirisa (npr.</p>	<p>a) nije planirano na lokaciji</p> <p>b) Svu izlaznu zračna struja obraditi pomoću biofiltra prije puštanja u atmosferu. Izlazne zračne struje su: izlazna zračna struja iz hale za biološku obradu miješanog komunalnog otpada, izlazna zračna struja iz hale za kompostiranje izdvojeno sakupljenog biootpada. Biofilter je postavljen uz MBO postrojenje i projektiran je za maksimalnim volumni prostor od 100 Nm³/h obrađenog zraka po svakom m³ filterskog materijala. Prije ulaska u biofilter, struja otpadnog zraka proći će kroz skruber radi vlaženja (opisano pod točkom e). Biofiltracija je tehnika kontrole onečišćenja koristeći "živi" materijal za hvatanje i biološku razgradnju onečišćivača. Kada se primjenjuje na filtriranje zraka i čišćenje, biofiltri koriste mikroorganizme za uklanjanje onečišćenja zraka. Zrak struji kroz zbijen donji sloj, a onečišćivači se prenose u tanki biofilm na površini biofilterskog punila. Mikroorganizmi, uključujući bakterije i gljivice, imobilizirani su u biofilmu i razgrađuju onečišćivače.</p> <p>Otpadni zrak, koji sadrži tvari neugodnog mirisa, prolazi kroz biofilter od dna prema vrhu. Zrak se po želji može navlažiti za pravilan rad. Unutar biofilterskog punila, koji se sastoji od mješavine drvenastog materijala različitih dimenzija i oblika, populacija mikroorganizama koji razgrađuju tvari neugodnog mirisa raste na račun neškodljivih tvari poput CO₂ i vode. Vrijeme prilagodbe za bakterije traje oko 10 do 15 dana. Nakon toga postrojenje dostiže svoju punu učinkovitost. Ako je potrebno, biofilter se može pokrenuti brže inokulacijom specijaliziranih</p>	planirano	+	Uspostaviti do probnog rada CGO-a.	

Poglavlje o NRT-u u RDNRT dokumentu /NRT Zaključak	Broj tehnike NRT	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti NRT iz Poglavlja/Zaključka)	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti što konkretniji opis mjera kojim se pokazuje usklađenost mjere sa zahtjevima Poglavlja ili Zaključka o NRTu)	Tekuća/ planirana primjena u postrojenju	Usklađenost		Obrazloženje																	
					DA	NE																		
		<p>merkaptani, H₂S) mogu uzrokovati zakiseljavanje medija biofiltra i njih treba tretirati vodom ili lužinom u ispiraću za prethodnu obradu otpadnog plina prije biofiltra</p> <p>(c) Vrećasti filtar</p> <p>Opis: Vrećasti filtri, koji se često nazivaju i filtri od tkanine, izrađeni su od porozne tkane ili filcane tkanine kroz koju prolaze plinovi kako bi se uklonile čestice. Za upotrebu vrećastog filtra potrebna je tkanina koja odgovara značajkama otpadnog plina i najviše radne temperature. Vrećasti se filtar upotrebljava u slučaju mehaničko - biološke obrade otpada.</p> <p>(d) Termička oksidacija</p> <p>Opis: Oksidacija zapaljivih plinova i odoranata u struji otpadnih plinova zagrijavanjem mješavine onečišćujućih tvari zrakom ili kisikom do razine iznad njezine točke samozapaljenja u komori za izgaranje i njezinim održavanjem na visokoj temperaturi dovoljno dugo da se dovrši izgaranje do ugljikova dioksida i vode.</p> <p>(e) Mokro ispiranje.</p> <p>Opis: Uklanjanje onečišćujućih tvari u obliku plinova ili čestica iz toka plina prijenosom mase u tekuće otapalo, Često vodu ili vodenu otopinu. To može uključivati kemijsku reakciju (npr. u kiselom ili lužnatom ispiraću).</p> <p>U nekim se slučajevima spojevi mogu oporabiti iz otapala.</p> <p>Ispraći s vodom, kiselinom ili lužinom upotrebljavaju se u kombinaciji s biofiltrom, termičkom oksidacijom ili adsorpcijom na aktivni ugljen.</p> <p>Tablica 6.7. Razine emisija povezane s NRT-ima za usmjerene emisije NH₃ neugodnih mirisa, prašine i ukupnih HOS- ova u zrak iz biološke obrade otpada</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parametar</th> <th>Jedinica</th> <th>Razina emisija povezanih s NRT- ima (prosjeak tijekom razdoblja uzorkovanja)</th> <th>Postupak obrade otpada</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NH₃⁽¹⁾⁽²⁾</td> <td>mg/Nm³</td> <td>0,3-20</td> <td rowspan="2">Sva biološka obrada otpada</td> </tr> <tr> <td>Koncentracija neugodnih mirisa ⁽¹⁾⁽²⁾</td> <td>ouE/Nm³</td> <td>200-1000</td> </tr> <tr> <td>Prašina</td> <td>mg/Nm³</td> <td>2-5</td> <td rowspan="2">Mehaničko-biološka obrada otpada</td> </tr> <tr> <td>Ukupni HOS- ovi</td> <td>mg/Nm³</td> <td>5-40 ⁽³⁾</td> </tr> </tbody> </table> <p>⁽¹⁾ Primjenjuje se razina emisija povezana s NRT-om za NH₃</p> <p>⁽²⁾ Ova se razina emisija povezana s NRT-om ne primjenjuje na obradu otpada koji se uglavnom sastoji od stajskoga gnoja.</p> <p>⁽³⁾ Donja granica raspona može se postići primjenom termičke oksidacije</p>	Parametar	Jedinica	Razina emisija povezanih s NRT- ima (prosjeak tijekom razdoblja uzorkovanja)	Postupak obrade otpada	NH ₃ ⁽¹⁾⁽²⁾	mg/Nm ³	0,3-20	Sva biološka obrada otpada	Koncentracija neugodnih mirisa ⁽¹⁾⁽²⁾	ouE/Nm ³	200-1000	Prašina	mg/Nm ³	2-5	Mehaničko-biološka obrada otpada	Ukupni HOS- ovi	mg/Nm ³	5-40 ⁽³⁾	<p>bakterijskih sojeva. Biomasa se mineralizira i mora se mijenjati nakon 4-5 godina. Točka mineralizacije je signalizirana većim padom tlaka.</p> <p>c) U toku procesa mehaničke obrade otpada vrlo je vjerojatna pojava prašine. Kako bi se smanjila količina prašine u hali, instaliran je sustav za otprašivanje. Prikupljeni otpadni zrak odvodi se na vrećasti filter i ne ispušta u atmosferu već iskorištava u procesu biološke obrade otpada. Odsis zraka unutar hale stvara podtlak. Određeni otvori u pročelju prostorije osiguravaju ponovni ulazak svježeg zraka izvana potaknut podtlakom iznutra. Sirovi plin koji je potrebno obraditi dolazi do filtera pomoću poveznice u dijelu spremišta za skupljanje prašine. Distribucija neobrađenog plina odvija se poprečno u odnosu na smjer puhanja tako da dio neobrađenog plina dolazi do nižih dijelova filtera pomoću lijevka za prikupljanje prašine. Osim izravne distribucije protoka plina prema dijelovima filtera, odvija se i predodvajanje ovisno o konstrukciji i obliku pregradnih elemenata filtera. Kao prvo, čestice prašine koje dođu u doticaj s pregradnim elementom ubrzavaju s obzirom na protok plina, i to u smjeru izlaza (spremišta za skupljanje prašine) te se na taj način vrši predseparacija u lijevku za prikupljanje prašine. Na taj način protok plina dolazi do sljedećih elemenata filtera s umanjenom količinom prašine. Ovi dijelovi filtera najčešće su od filca sintetičke tkanine. Neobrađeni plin protječe kroz medij filtera izvana prema unutra, a krute čestice ostaju na vanjskoj površini kućišta filtera. Ovaj sloj (potporni sloj filtera/filter kolač) podupire filtriranje, ali dovodi do neprestanog povećanja otpora protoka bez čišćenja medija filtera. Povećan otpor protoka dijelova filtera održava se na gotovo stalnoj razini pomoću automatskog inverznog čišćenja zraka. Ovaj fenomen se sprječava reverznom zračnom strujom koja čisti kućište filtera (hoses). Za vrijeme čišćenja komprimirana zračna struja se ubacuje u unutrašnjost kućišta. Taj impuls tresu kućište dovoljno jako da se sloj prašine (filter cake) odvoji i padne na dno filtera. Kućište je podijeljeno u grupe koje se onda zasebno i čiste. Ciklusi čišćenja kontroliraju se PLC-om. Zračni kompresor za ovu svrhu će biti smješten u blizini vrećastog filtera. Prikupljena prašina se vraća u postupak aerobne stabilizacije (postupak C1) ili se u „big bag“ vrećama skladišti (nadstrešnica za glomazni otpad oznaka G na Prilogu 9.) do predaje ovlaštenom osobama za sakupljanje. Kad se spremnik napuni potrebno ga je zamijeniti. Za vrijeme zamjene / pražnjenja ovog spremnika prašina se skuplja u lijevku filtera koji ima</p>			
Parametar	Jedinica	Razina emisija povezanih s NRT- ima (prosjeak tijekom razdoblja uzorkovanja)	Postupak obrade otpada																					
NH ₃ ⁽¹⁾⁽²⁾	mg/Nm ³	0,3-20	Sva biološka obrada otpada																					
Koncentracija neugodnih mirisa ⁽¹⁾⁽²⁾	ouE/Nm ³	200-1000																						
Prašina	mg/Nm ³	2-5	Mehaničko-biološka obrada otpada																					
Ukupni HOS- ovi	mg/Nm ³	5-40 ⁽³⁾																						

Poglavlje o NRT-u u RDNRT dokumentu /NRT Zaključak	Broj tehnike NRT	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti NRT iz Poglavlja/Zaključka)	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti što konkretniji opis mjera kojim se pokazuje usklađenost mjere sa zahtjevima Poglavlja ili Zaključka o NRTu)	Tekuća/ planirana primjena u postrojenju	Usklađenost		Obrazloženje
					DA	NE	
			<p>kapacitet za kraći period. Tijekom faze filtriranja kućište filtera pritišće potpornu žičanu konstrukciju. Kod pokretanja tlačnog vala u kućište filtera, ono se napuhuje od dna do vrha kontinuirano u punom opsegu. Na početku, unutarnje vezane površine kućišta ubrzavaju prašinu u filter kolač u radijalnom smjeru. Otpušten filterski kolač pada na izlaz pomoću sedimentacije.</p> <p>Zrak se nakon vrećastog filtra ne ispušta u atmosferu stoga vrijednost emisije od 5mg/Nm³ za prašinu nije primjenjiva. Pročišćeni zrak zatvorenim sustavom odvodi se u prostore biološke obrade nakon čega se prije ispuštanja u atmosferu pročišćava na biofiltru.</p> <p>e) Prije ulaska u biofilter, struja otpadnog zraka prolazi kroz skruber. Skruber (mokra ispiranje) - jedinica za pranje ispušnog zraka napravljena je od PP-a i napravljena je jednostruki protok kroz nasuti sloj jedinice za vlaženje ispušnog zraka za unutrašnje i vanjsko postavljanje, a za čišćenje ispušnog zraka onečišćenog amonijakom (NH₃). Valjkastog je oblika, vertikalnog dizajna i instalirana na temeljnu ploču, izgled jedinice za čišćenje ispušnog zraka i zona izmjene materijala te upotrebe sumporne kiseline (ukoliko je potrebno) koje osigurava pouzdano biološko pročišćavanje ispušnog zraka sa zajamčenim učinkom. Fino dozirana sumporna kiselina se ubrizgava u obliku magle u kiselinski praonik. Mjeri se pH vrijednost i tako kontrolira i regulira količina potrebne kiseline. Jedinica za pranje ispušnog zraka napravljena je od PP-a i napravljena je jednostruki protok kroz nasuti sloj jedinice za vlaženje ispušnog zraka za unutrašnje i vanjsko postavljanje, a za čišćenje ispušnog zraka onečišćenog amonijakom (NH₃). Valjkastog je oblika, vertikalnog dizajna i instalirana na temeljnu ploču, izgled jedinice za čišćenje ispušnog zraka i zona izmjene materijala te upotrebe kemikalija (ukoliko je potrebno) koje osigurava pouzdano biološko pročišćavanje ispušnog zraka sa zajamčenim učinkom. Ispušni zrak koji mora biti pročišćen dovodi se kroz jedinice za pranje, a intenzivna izmjena materijala odvija se u koloni s punilom. Tekućina za pranje neprestano cirkulira pomoću kemijske pumpe za cirkulaciju. Simultano dio procesnih voda mora biti izmijenjen da bi se izbjegla akumulacija taloga/kiseline. Svaki dio pranja ima samo stalni ciklus pranja s jedinicom za zaustavljanje raspršene vode te može raditi odvojeno. Protustrujni perlač radi automatski. Instalirana jedinica za pranje ima mogućnost dodavanja sumporne kiseline (ukoliko je potrebno) kako bi se smanjio NH₃. U tom slučaju</p>				

Poglavlje o NRT-u u RDNRT dokumentu /NRT Zaključak	Broj tehnike NRT	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti NRT iz Poglavlja/Zaključka)	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti što konkretniji opis mjera kojim se pokazuje usklađenost mjere sa zahtjevima Poglavlja ili Zaključka o NRTu)	Tekuća/ planirana primjena u postrojenju	Usklađenost		Obrazloženje
					DA	NE	
			kemikalije se doziraju u procesnu vodu pomoću pumpi za doziranje, ovisno o pH vrijednosti. Tim je procesom isprani amonijak neutraliziran sumpornom kiselinom. d) Ne planira se koristiti na lokaciji. Kod parametra ukupni HOS-ovi, radi se o nemetanskom HOS-u.				
BATC WT Poglavlje 3.1.3.	NRT 35	Za smanjenje nastanka otpadnih voda i smanjenje potrošnje vode NRT je upotreba svih tehnika navedenih u nastavku. a) Razdvajanje tokova vode Opis: Procjedna voda iz hrpa i gredica komposta odvaja se od površinskih oborinskih voda (vidjeti NRT 19.f.). b) Recirkulacija vode Opis: Recirkuliranje tokova procesne vode (npr. od dehidracije tekućeg digestata u anaerobnim postupcima) ili upotreba drugih tokova vode (npr. kondenzat, voda od ispiranja, površinske oborinske vode) u najvećoj mogućoj mjeri. Razina recirkulacije ograničena je vodnom bilancom pogona, sadržajem nečistoća (npr. teških metala, soli, patogena, spojeva neugodnog mirisa) i/ili svojstvima tokova vode (npr. sadržaj hranjivih tvari).c) Svođenje nastanka procjednih voda na najmanju moguću mjeru Opis: Optimiranje sadržaja vlage u otpadu kako bi se nastanak procjednih voda sveo na najmanju moguću mjeru.	a) Na lokaciji se postavlja odgovarajući razdjelni sustav odvodnje otpadnih voda. Vode iz hrpa komposta odvođe se u bazen sa procjedne tehnološke vode, a oborinske vode odvođe se u drugi podzemni bazen. a.. b) Sakupljene procjedne tehnološke vode koriste se ponovno u tehnološkom procesu dok se višak voda odvođe na uređaj za pročišćavanje otpadnih voda. Sve vode sakupljene u podzemnim bazenima koriste se ponovno u tehnološkom procesu. Sakupljene pročišćene oborinske vode koriste se ponovno u tehnološkom procesu za vlaženje u procesu 2. faze biostabilizacije biološke frakcije miješanog komunalnog otpada dok se višak pročišćene vode (zajedno sa viškom čistih oborinskih krovnihih voda) odvođi se u kanalizacijski kolektor iz kojeg se ispuštaju u teren. Oborinske vode s krova (uvjetno čiste) prikupljaju se sustavom odvodnje čistih oborinskih voda i odvođe u podzemni sabirni bazen za čiste oborinske vode koje se također koriste u tehnološkom procesu (u halu PIBO (oznaka tehnološkog procesa C2) za vlaženje biološkog otpada u kompostani) dok se višak vode odvođi u kanalizacijski kolektor iz kojeg se ispuštaju u teren. Procjedne tehnološke otpadne vode iz MBO postrojenja prikupljaju se sustavom odvodnje i odvođe u podzemni sabirni bazen za procjedne vode koji se nalazi u središnjem dijelu MBO postrojenja. Sakupljene procjedne tehnološke vode koriste se ponovno u tehnološkom procesu (u halu MBO-B1 (oznaka tehn. procesa C1) za vlaženje u procesu 1. faze biostabilizacije biološke frakcije miješanog komunalnog otpada) dok se višak voda odvođe na uređaj za pročišćavanje otpadnih voda. c) U sklopu tehnološkog procesa optimizirana je količina potrošnje vode s obzirom na potrebe procesa za dobivanje kvalitetnog krajnjeg proizvoda.	planirano	+		Uspostaviti tijekom probnog rada CGO-a.
ZAKLJUČCI O NRT-IMA ZA AEROBNU OBRADU OTPADA Ako nije drukčije navedeno, zaključci o NRT-ima navedeni u ovom odjeljku primjenjuju se na aerobnu obradu otpada uz opće zaključke o NRT-ima za biološku obradu otpada iz odjeljka 3.1.							
BATC WT Poglavlje 3.2.1.	NRT 36	Za smanjenje emisija u zrak i poboljšanje opće ekološke učinkovitosti NRT je praćenje i/ili kontrola ključnih parametara otpada i procesa. Opis: Praćenje i/ili kontrola ključnih parametara otpada i procesa, uključujući:	Prethodno izdvojeni biootpad (zeleni otpad, vrtni otpad, grane i sl.) će se kompostirati na način da se ne miješa s biorazgrađivim otpadom dobivenim iz miješanog komunalnog otpada budući da se iz njega može dobiti čisti	planirano			Uspostaviti tijekom probnog rada CGO-a.

Poglavlje o NRT-u u RDNRT dokumentu /NRT Zaključak	Broj tehnike NRT	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti NRT iz Poglavlja/Zaključka)	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti što konkretniji opis mjera kojim se pokazuje usklađenost mjere sa zahtjevima Poglavlja ili Zaključka o NRTu)	Tekuća/ planirana primjena u postrojenju	Usklađenost		Obrazloženje
					DA	NE	
		<p>— svojstva dolaznog otpada (omjer ugljika i dušika, veličina čestica), — temperaturu i sadržaj vlage u različitim točkama gredica, — aeraciju gredica (npr. učestalošću okretanja gredica, koncentracijom O₂ i/ili CO₂, temperature zračnih strujanja u slučaju prisilne aeracije), — poroznost, širinu i visinu gredica. Primjenjivost: Praćenje sadržaja vlage u gredicama nije primjenjivo na zatvorene procese ako su utvrđene opasnosti za zdravlje i/ili sigurnost. U tom slučaju sadržaj vlage može se pratiti prije utovara otpada u zatvorenu fazu kompostiranja i prilagoditi pri izlasku iz zatvorene faze kompostiranja.</p>	<p>stabilizirani materijal-kompost. Kontrolom i predobradom materijala koji dolazi na proces biološke obrade kontroliraju se parametri dolaznog otpada (omjer ugljika i dušika, veličina čestica). Kompostiranje se provodi na slobodnim hrpama u zatvorenim halama. Pri izradi hrpa kontrolira se i prati poroznost, širina i visina hrpa. Osim prevrtanja i ventiliranja (aeracija hrpa) u svrhu dovođenja dovoljne količine zraka za održavanje procesa te vlaženja, sustav se prati kako bi se osigurao krajnji proizvod. Prilikom procesa kompostiranja „on-line“ se provjerava temperatura kompostne mase (praćenje temperature), vlažnost se definira analognim testom sa „šakom“ na temelju iskustva voditelja biološke obrade (provjera vlažnosti), a pH se mjeri prijenosnim mjernim instrumentima. Biološki proces obrade otpada se vodi sukladno podacima mjerenja čime se osiguravaju procesni zahtjevi za rad i vrtjednosti parametara konačnog proizvoda (kompost ili biostabilat). Vremena prozračivanja svake hrpe kontrolira se sustavom namjenskog softvera. Ovaj sustav mjeri izmjerene temperature i izračunava optimizirana vremena aktivnog prozračivanja. Primjenjivost: Nije utvrđena opasnost po zdravlje i/ili sigurnost.</p>				
BATC WT Poglavlje 3.2.2.	NRT 37	<p>Za smanjenje emisija prašine, neugodnih mirisa i bioaerosola iz postupaka na otvorenom u zrak, NRT je primjena jedne ili obiju tehnika navedenih u nastavku. a) Primjena polupropusnih membranskih pokrova Opis: Aktivne gredice komposta pokrivaju se polupropusnim membranama. b) Prilagodba aktivnosti meteorološkim uvjetima Opis: To uključuje tehnike poput sljedećih: - uzimanje u obzir vremenskih uvjeta i prognoza pri provođenju većih vanjskih procesnih aktivnosti. Na primjer, izbjegavanje oblikovanja ili okretanja gredica ili hrpa, odvajanja na rešetkama ili drobljenja u slučaju nepovoljnih meteoroloških uvjeta u smislu disperzije emisija (npr. brzina vjetrova je preniska ili previsoka ili vjetar puše u smjeru osjetljivih receptora), - smještanje gredica tako da je prevladavajućem smjeru vjetrova izložena najmanja moguća površina kompostirane mase kako bi se smanjila disperzija onečišćujućih tvari s površine gredica. Najbolje je smjestiti gredice i hrpe na najnižem dijelu cijele površine lokacije.</p>	<p>a) obrađeni kompost i stabilat nakon obrade prekrivati polupropusnim membranama u cilju sprječavanja difuznih emisija u okoliš. Pri manipulaciji s materijalom (prosjavanje, pakiranje) prema potrebi vlažiti.</p>			Uspostaviti tijekom probnog rada CGO-a..	

Poglavlje o NRT-u u RDNRT dokumentu /NRT Zaključak	Broj tehnike NRT	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti NRT iz Poglavlja/Zaključka)	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti što konkretniji opis mjera kojim se pokazuje usklađenost mjere sa zahtjevima Poglavlja ili Zaključka o NRTu)	Tekuća/ planirana primjena u postrojenju	Usklađenost		Obrazloženje
					DA	NE	
ZAKLJUČCI O NRT-IMA ZA ANAEROBNU OBRADU OTPADA							
Ako nije drukčije navedeno, zaključci o NRT-ima navedeni u ovom odjeljku primjenjuju se na anaerobnu obradu otpada uz opće zaključke o NRT-ima za biološku obradu otpada iz odjeljka 3.1.							
BATC WT Poglavlje 3.3.1.	NRT 38	<p>Za smanjenje emisija u zrak i poboljšanje opće ekološke učinkovitosti NRT je praćenje i/ili kontrola ključnih parametara otpada i procesa.</p> <p>Opis: Uspostava ručnog i/ili automatskog sustava praćenja kako bi se: — osigurao stabilan rad digestora, — poteškoće u radu, poput pojave pjene, koje mogu rezultirati emisijama neugodnih mirisa, svedu na najmanju moguću mjeru, — osiguralo dostatno rano upozorenje na pogreške u radu sustava koje bi mogle dovesti do gubitka sadržaja i eksplozije. To uključuje i praćenje i/ili kontrolu ključnih parametara otpada i procesa, na primjer: — pH i alkalnosti materijala koji ulazi u digestor, — radne temperature digestora, — stope hidrauličkog i organskog punjenja materijala koji ulazi u digestor, — koncentracije hlapljivih masnih kiselina (VFA) i amonijaka u digestoru i digestatu, — količine, sastava (npr. H₂S) i tlaka bioplina, — razina tekućine i pjene u digestoru.</p>	Nije primjenjivo.				Operater ne primjenjuje postupak obrade otpada opisan u NRT.
ZAKLJUČCI O NRT-IMA ZA MEHANIČKO-BIOLOŠKU OBRADU OTPADA							
Ako nije drukčije navedeno, zaključci o NRT-ima navedeni u ovom odjeljku primjenjuju se na mehaničko- biološku obradu otpada uz opće zaključke o NRT-ima za biološku obradu otpada iz odjeljka 3.1. Zaključci o NRT-ima za aerobnu obradu (odjeljak 3.2) i anaerobnu obradu otpada (odjeljak 3.3) primjenjuju se, prema potrebi, na mehaničko-biološku obradu otpada.							
BATC WT Poglavlje 3.4.1.	NRT 39	<p>Za smanjenje emisija u zrak NRT je primjena obiju tehnika navedenih u nastavku</p> <p>a) Odvajanje tokova otpadnih plinova Opis: Razdvajanje ukupnih tokova otpadnih plinova na tokove otpadnih plinova s visokom koncentracijom onečišćujućih tvari i tokove otpadnih plinova s niskom koncentracijom onečišćujućih tvari kako su utvrđeni u popisu navedenom u NRT 3.</p> <p>b) Recirkulacija otpadnog plina Opis: Recirkulacija otpadnog plina s niskom koncentracijom onečišćujućih tvari u biološki postupak, nakon čega slijedi obrada otpadnog plina prilagođena koncentraciji onečišćujućih tvari (vidjeti NRT 34.). Upotreba otpadnog plina u biološkom postupku može biti ograničena temperaturom otpadnog plina i/ili sadržajem onečišćujućih tvari. Možda će prije ponovne upotrebe trebati kondenzirati vodenu paru sadržanu u otpadnom plinu. U tom slučaju potrebno je hlađenje, a kondenzirana voda se, ako je moguće, recirkulira (vidjeti NRT 35.) ili pročišćava prije ispuštanja.</p>	<p>a) Ukupni tok otpadnih plinova unutar MBO postrojenja je odvojeno. Zrak iz mehaničke obrade obrađuje se na vrećastom filteru. (pogledati Prilog 14. shema protoka zraka). Nakon vrećastog filtera odvodi se na skruber pa biofilter. Nakon biofiltra ispušta se u zrak. Prema navedenoj shemi protoka zraka odvojeni su plinovi s visokom koncentracijom onečišćujućih tvari od plinova s niskom koncentracijom onečišćujućih tvari.</p> <p>b) Otpadni plin nastao u MBO postrojenju pročišćava se najprije na vrećastom filteru (uklanjanje prašine) i konačno se pročišćava na skruberu i biofilteru. Nakon obrade na biofilteru, pročišćeni zrak ispušta se u atmosferu. Zrak za kompostiranje ima relativno visoku temperaturu (~ 60 - 70 °C), zasićen visokom vodom (~ 95 – 100 %). Tako dobijemo preveliku temperaturu za biofilter (maks. 42 °C) i mora se miješati s hladnim zrakom iz okoliša odnosno zatvorenih hala. Dolazne struje zraka se miješaju i peru prije ulaska u biofilter. Biofilter se sastoji od biofilterskog poda, sloja za distribuciju zraka i sloja za čišćenje zraka. Ulazna temperatura zraka biofiltra i</p>	planirano	+		Uspostaviti tijekom probnog rada CGO-a.

Poglavlje o NRT-u u RDNRT dokumentu /NRT Zaključak	Broj tehnike NRT	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti NRT iz Poglavlja/Zaključka)	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti što konkretniji opis mjera kojim se pokazuje usklađenost mjere sa zahtjevima Poglavlja ili Zaključka o NRTu)	Tekuća/ planirana primjena u postrojenju	Usklađenost		Obrazloženje
					DA	NE	
			temperatura materijala biofiltra se kontinuirano prate pomoću PLC-a. Skruber se ugrađuje za ispiranje amonijaka iz ekstrahiranog zraka. Fino dozirana sumporna kiselina se ubrizgava u obliku magle u kiselinski praonik. pH se mjeri i tako kontrolira i regulira količinu potrebne kiseline.				
ZAKLJUČCI O NRT-IMA ZA FIZIKALNO-KEMIJSKU OBRADU OTPADA							
Ako nije drukčije navedeno, zaključci o NRT-ima navedeni u odjeljku 4. primjenjuju se na fizikalno-kemijsku obradu otpada uz opće zaključke o NRT-ima iz odjeljka 1.							
BATC WT Poglavlje 4.1.1.	NRT 40	Za poboljšanje opće ekološke učinkovitosti NRT je praćenje dolaznog otpada u okviru prethodnih postupaka za prihvata otpada (vidjeti NRT 2.). Opis: Praćenje dolaznog otpada, npr. u pogledu: — sadržaja organskih tvari, oksidansa, metala (npr. žive), soli, spojeva neugodnog mirisa, — potencijala nastajanja H ₂ nakon miješanja ostataka od obrade dimnih plinova, npr. lebdećeg pepela, s vodom.	Nije primjenjivo.				Operater ne primjenjuje postupak obrade otpada opisan u NRT.
BATC WT	NRT 41	Za smanjenje emisija prašine, organskih spojeva i NH₃ u zrak, NRT je primjena NRT-a 14.d. i jedne od tehnika navedenih u nastavku ili njihove kombinacije a) Adsorpcija b) Biofilter c) Vrećasti filter d) Mokro ispiranje	Nije primjenjivo.				Operater ne primjenjuje postupak obrade otpada opisan u NRT.
ZAKLJUČCI O NRT-IMA ZA PONOVNU RAFINACIJU OTPADNIH ULJA							
BATC WT Poglavlje 4.2.1.	NRT 42	Za poboljšanje opće ekološke učinkovitosti NRT je praćenje dolaznog otpada u okviru prethodnih postupaka za prihvata otpada (vidjeti NRT 2.). Opis: Praćenje dolaznog otpada u pogledu koncentracije kloriranih spojeva (npr. kloriranih otapala ili PCB-ova).	Nije primjenjivo.				Operater ne primjenjuje postupak obrade otpada opisan u NRT.
BATC WT Poglavlje 4.2.1.	NRT 43	Za smanjenje količine otpada koji se šalje na odlagalište NRT je primjena jedne ili obiju tehnika navedenih u nastavku. a) Oporaba materijala Opis: Upotreba organskih ostataka od vakuumske destilacije, ekstrakcije otapalom, tankoslojnog isparivača itd. u asfaltnim proizvodima itd. b) Oporaba energije Opis: Upotreba organskih ostataka od vakuumske destilacije, ekstrakcije otapalom, tankoslojnog isparivača itd. za oporabu energije.	Nije primjenjivo.				Operater ne primjenjuje postupak obrade otpada opisan u NRT.
BATC WT Poglavlje 4.2.2.	NRT 44	Za smanjenje emisija organskih spojeva u zrak NRT je primjena NRT-a 14.d. i jedne od tehnika navedenih u nastavku ili njihove kombinacije. a) Adsorpcija b) Termička oksidacija c) Mokro ispiranje	Nije primjenjivo.				Operater ne primjenjuje postupak obrade otpada opisan u NRT.

Poglavlje o NRT-u u RDNRT dokumentu /NRT Zaključak	Broj tehnike NRT	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti NRT iz Poglavlja/Zaključka)	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti što konkretniji opis mjera kojim se pokazuje usklađenost mjere sa zahtjevima Poglavlja ili Zaključka o NRTu)	Tekuća/ planirana primjena u postrojenju	Usklađenost		Obrazloženje
					DA	NE	
ZAKLJUČCI O NRT-IMA ZA FIZIKALNO-KEMIJSKU OBRADU OTPADA S OGRJEVNOM VRIJEDNOŠĆU							
BATC WT	NRT 45	Za smanjenje emisija organskih spojeva u zrak NRT je primjena NRT-a 14.d. i jedne od tehnika navedenih u nastavku ili njihove kombinacije. a) Adsorpcija b) Kriogena kondenzacija c) Termička oksidacija d) Mokro ispiranje	Nije primjenjivo.				Operater ne primjenjuje postupak obrade otpada opisan u NRT.
ZAKLJUČCI O NRT-IMA ZA REGENERACIJU ISTROŠENIH OTAPALA							
BATC WT Poglavlje 4.4.1.	NRT 46	Za poboljšanje opće ekološke učinkovitosti regeneracije istrošenih otapala NRT je upotreba jedne od ili objiju tehnika navedenih u nastavku. a) Oporaba materijala Opis: Otapala se oporabljaju evaporacijom iz ostataka od destilacije. b) Oporaba energije Opis: Ostaci od destilacije upotrebljavaju se za oporabu energije.	Nije primjenjivo.				Operater ne primjenjuje postupak obrade otpada opisan u NRT.
BATC WT Poglavlje 4.4.2.	NRT 47	Za smanjenje emisija organskih spojeva u zrak NRT je primjena NRT-a 14.d. i kombinacije tehnika navedenih u nastavku. a) Recirkulacija procesnih otpadnih plinova u parnim kotlovima Opis: Procesni otpadni plinovi iz kondenzatora usmjeravaju se u parni kotao koji opskrbljuje pogon. b) Adsorpcija c) Termička oksidacija d) Kondenzacija ili kriogena kondenzacija e) Mokro ispiranje	Nije primjenjivo.				Operater ne primjenjuje postupak obrade otpada opisan u NRT.
ZAKLJUČCI O NRT-IMA ZA TERMIČKU OBRADU ISTROŠENOG AKTIVNOG UGLJENA, OTPADNIH KATALIZATORA I ISKOPANOG ONEČIŠĆENOG TLA							
BATC WT Poglavlje 4.6.1.	NRT 48	Za poboljšanje opće ekološke učinkovitosti termičke obrade istrošenog aktivnog ugljena, otpadnih katalizatora i iskopanog onečišćenog tla, NRT je upotreba svih tehnika navedenih u nastavku. a) Oporaba topline iz otpadnih plinova iz peći b) Neizravno zagrijane peći c) Integrirane procesne tehnike za smanjenje emisija u zrak	Nije primjenjivo.				Operater ne primjenjuje postupak obrade otpada opisan u NRT.
BATC WT Poglavlje 4.6.2.	NRT 49	Za smanjenje emisija HCl, HF, prašine i organskih spojeva u zrak, NRT je primjena NRT-a 14.d. i jedne od tehnika navedenih u nastavku ili njihove kombinacije. a) Ciklon b) Elektrostatski taložnik (ESP) c) Vrećasti filter d) Mokro ispiranje e) Adsorpcija	Nije primjenjivo.				Operater ne primjenjuje postupak obrade otpada opisan u NRT.

Poglavlje o NRT-u u RDNRT dokumentu /NRT Zaključak	Broj tehnike NRT	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti NRT iz Poglavlja/Zaključka)	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti što konkretniji opis mjera kojim se pokazuje usklađenost mjere sa zahtjevima Poglavlja ili Zaključka o NRTu)	Tekuća/planirana primjena u postrojenju	Usklađenost		Obrazloženje
					DA	NE	
		f) Kondenzacija g) Termička oksidacija					
ZAKLJUČCI O NRT-IMA ZA ISPIRANJE VODOM ISKOPANOG ONEČIŠĆENOG TLA							
BATC WT Poglavlje 4.7.1.	NRT 50	Za smanjenje emisija prašine i organskih spojeva u zrak iz skladištenja, rukovanja i ispiranja, NRT je primjena NRT-a 14.d. i jedne od tehnika navedenih u nastavku ili njihove kombinacije. a) Adsorpcija b) Vrećasti filtar c) Mokro ispiranje	Nije primjenjivo.				Operater ne primjenjuje postupak obrade otpada opisan u NRT.
ZAKLJUČCI O NRT-IMA ZA DEKONTAMINACIJU OPREME KOJA SADRŽAVA PCB-ove							
BATC WT Poglavlje 4.8.1.	NRT 51	Za poboljšanje opće ekološke učinkovitosti i smanjenje usmjerenih emisija PCB-ova i organskih spojeva u zrak, NRT je upotreba svih tehnika navedenih u nastavku. a) Oblaganje područja za skladištenje i obradu otpada b) Provedba pravila o pristupu osoblja kako bi se spriječilo raspršivanje onečišćenja c) Optimirano čišćenje i pražnjenje opreme d) Kontrola i praćenje emisija u zrak e) Zbrinjavanje ostataka obrade otpada f) Oporaba otapala ako se koristi ispiranje otapala	Nije primjenjivo.				Operater ne primjenjuje postupak obrade otpada opisan u NRT.
ZAKLJUČCI O NRT-IMA ZA OBRADU TEKUĆEG OTPADA KOJI SADRŽAVA VODU Ako nije drukčije navedeno, zaključci o NRT-ima navedeni u odjeljku 5. primjenjuju se na obradu tekućeg otpada koji sadržava vodu uz opće zaključke o NRT-ima iz odjeljka 1.							
BATC WT Poglavlje 5.1.	NRT 52	Za poboljšanje opće ekološke učinkovitosti NRT je praćenje dolaznog otpada u okviru prethodnih postupaka za prihvati i procedure prihvata otpada (vidjeti NRT 2.). Opis: Praćenje dolaznog otpada, npr. u pogledu: — biorazgradivosti (npr. BPK, omjer BPK/KPK, Zahn-Wellensov test, potencijal biološke inhibicije (npr. inhibicija aktivnog mulja)), — izvedivosti razbijanja emulzije, npr. putem laboratorijskih ispitivanja.	Nije primjenjivo.				Operater ne primjenjuje postupak obrade otpada opisan u NRT.
BATC WT Poglavlje 5.2.	NRT 53	Za smanjenje emisija HCl, NH3 i organskih spojeva u zrak NRT je primjena NRT-a 14.d. i jedne od tehnika navedenih u nastavku ili njihove kombinacije. a) Adsorpcija b) Biofilar c) Termička oksidacija d) Mokro ispiranje	Nije primjenjivo.				Operater ne primjenjuje postupak obrade otpada opisan u NRT.
ODLAGALIŠTE NEOPASNOG OTPADA							
Council Directive 99/31/EC on the landfill of waste (Direktiva Vijeća 1999/31/EZ o odlagalištima)							
DIR Prilog 1.	Točka 1.1.	Pri izboru lokacije odlagališta moraju se uzeti u obzir uvjeti koji se odnose na:	a) – e) Lokacija CGO je određena prostornim planovima, a lokacijska/građevinska dozvola izdana je nakon postupka procjene utjecaja zahvata na okoliš.	tekuća	+		

Poglavlje o NRT-u u RDNRT dokumentu /NRT Zaključak	Broj tehnike NRT	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti NRT iz Poglavlja/Zaključka)	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti što konkretniji opis mjera kojim se pokazuje usklađenost mjere sa zahtjevima Poglavlja ili Zaključka o NRTu)	Tekuća/ planirana primjena u postrojenju	Usklađenost		Obrazloženje
					DA	NE	
		(a) udaljenosti od rubova odlagališta do naseljenih područja i područja za odmor, vodnih putova, vodnih tijela te drugih poljoprivrednih ili gradskih područja; (b) postojanje podzemnih voda, obalnih voda ili zaštićenih prirodnih područja na širem području; (c) geološke i hidrogeološke uvjete na širem području (d) rizik od poplava, slijeganja terena, klizanja tla ili lavina na mjestu odlagališta; (e) zaštita prirodne ili kulturne baštine u širem području.					
DIR Prilog 1.	Točka 1.2.	Odlagalište se smije dozvoliti samo ako svojstva mjesta u odnosu na gore navedene uvjete, ili korektivne mjere koje treba poduzeti, pokazuju da odlagalište ne predstavlja ozbiljnu opasnost za okoliš.	Za navedeno postrojenje proveden je postupak procjene utjecaja na okoliš kojim su analizirani svi mogući utjecaji na okoliš. Odlagališna ploha 2 je projektirano na način da su utjecaji na okoliš eliminirani ili smanjeni na minimum.	tekuće	+		
DIR Prilog 1.	Točka 2.	Poduzimaju se odgovarajuće mjere, u odnosu na svojstva odlagališta i meteorološke uvjete, radi: - kontrole vode od oborina koja prodire u tijelo odlagališta, - sprečavanja da površinske i/ili podzemne vode dođu u dodir s odloženim otpadom. - sakupljanje onečišćenih i procjednih voda. Ako procjena, temeljena na razmatranju lokacije za odlagalište i otpada koji treba primati, pokazuje da odlagalište ne predstavlja moguću opasnost za okoliš, nadležno tijelo može odlučiti da se ova odredba ne primjenjuje, - pročišćavanja onečišćenih voda i sakupljenih procjednih voda do odgovarajućeg standarda koji se zahtijeva za njihovo ispuštanje.	Odlagališni bazen opremljen je propisanim zaštitnim barijerama. Donji brtveni sloj je projektiran na način da učinkovito izolira tijelo plohe/odlagališta od geološke formacije s kojom je u kontaktu, odnosno od podzemnih voda i sa ugrađenim sustavom za prihvatanje procjednih voda. Procjedne vode se skupljaju drenažnim sustavom, te se putem sustava cijevi i okana vode do bazena za prikupljanje procjednih voda. Iz bazena se vode odvođe na uređaj za pročišćavanje otpadnih voda (nije predmet ove Stručne podloge). Oko tijela plohe projektiran je obodni kanal za prihvatanje oborinskih voda.	Planirana	+		Uspostaviti do probnog rada CGO-a.
DIR Prilog I	Točka 3.1.	Odlagalište treba biti smješteno i projektirano tako da zadovolji potrebne uvjete za sprečavanje onečišćenja tla, podzemnih ili površinskih voda, te osigura učinkovito sakupljanje procjednih voda kako i kad je to potrebno u skladu s odjeljkom 2. Zaštita tla, podzemnih i površinskih voda kombinacijom geološke barijere i donjeg brtvenog sloja za vrijeme aktivnog korištenja te kombinacijom geološke barijere i površinskog brtvenog sloja po prestanku odlaganja.	Donji brtveni sloj sprječava istjecanje procjedne vode u okoliš. Sakupljanje procjednih voda s ploha provodi se putem ugrađenog drenažnog sustava za prikupljanje procjednih voda.	planirana	+		Uspostaviti do probnog rada CGO-a.
DIR Prilog 1	Točka 3.2.	Geološka barijera je određena geološkim i hidrogeološkim svojstvima ispod i u blizini odlagališta pružajući dovoljnu sposobnost zadržavanja kako bi se osigurala zaštita od mogućeg onečišćenja tla i podzemnih voda. Temeljno tlo i bočne strane odlagališta sastoje se od mineralnog sloja koji zadovoljava uvjete vodonepropusnosti i debljine tla s kombiniranim učinkom u smislu zaštite tla, podzemnih i površinskih voda, koji su barem jednaki učinku koji se dobiva ispunjavanjem sljedećih uvjeta: - odlagalište opasnog otpada: $k \leq 1,0 \times 10^{-9}$ m/s, debljine ≥ 5 m - odlagalište neopasnog otpada: $k \leq 1,0 \times 10^{-9}$ m/s, debljine ≥ 1 m - odlagalište inertnog otpada: $k \leq 1,0 \times 10^{-7}$ m/s, debljine ≥ 5 m. Kada geološka barijera na prirodan način ne zadovoljava gornje uvjete, onda se može umjetno dopuniti i učvrstiti na druge načine kako bi pružala jednaku zaštitu. Umjetni brtveni sloj ne smije biti tanji od 0,5m.	Odlagališna ploha 2 projektirana je s temeljnim (donjim) brtvenim sustavom koji se sastoji od: - zemljani/miješani materijal - 20 cm - pijesak 30 cm - geosintetička glinena barijera (GCL) - HDPE geomembrana 2,5 mm - zaštitni geotekstil 1200 g/m ² - drenažnog materijal 50 cm - geomreža Oko tijela ploha projektiran je i izgrađen obodni kanal za prihvatanje oborinskih voda.	planirana	+		Uspostaviti do probnog rada CGO-a.

Poglavlje o NRT-u u RDNRT dokumentu /NRT Zaključak	Broj tehnike NRT	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti NRT iz Poglavlja/Zaključka)	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti što konkretniji opis mjera kojim se pokazuje usklađenost mjere sa zahtjevima Poglavlja ili Zaključka o NRTu)	Tekuća/ planirana primjena u postrojenju	Usklađenost		Obrazloženje																											
					DA	NE																												
DIR Prilog 1	Točka 3.3.	<p>Uz prethodno opisanu geološku barijeru treba osigurati i odvođenje procjernih voda i sustav brtvljenja, u skladu sa sljedećim načelima, rado osiguranja da se akumulacija procjernih voda na dnu odlagališta održi na minimumu:</p> <p>Sustav za sakupljanje procjernih voda i brtvljenje dna:</p> <table border="1"> <tr> <td>Kategorija odlagališta</td> <td>Za neopasni otpad</td> <td>Za opasni otpad</td> </tr> <tr> <td>Umjetni brtveni sloj</td> <td>Zahtijeva se</td> <td>Zahtijeva se</td> </tr> <tr> <td>Drenažni sloj > 0,5m</td> <td>Zahtijeva se</td> <td>Zahtijeva se</td> </tr> </table> <p>Države članice mogu postaviti opće ili posebne uvjete za odlagalište za inertni otpad kao i za karakteristike gore spomenutih tehničkih rješenja. Ako nadležno tijelo nakon razmatranja mogućih opasnosti za okoliš ustanovi da je potrebno sprečavati stvaranje procjernih voda, može se propisati površinsko brtvljenje.</p> <p>Preporuke za površinsko brtvljenje su sljedeće:</p> <table border="1"> <tr> <td>Kategorija odlagališta</td> <td>Za neopasni otpad</td> <td>Za opasni otpad</td> </tr> <tr> <td>Sloj za otplinjavanje</td> <td>Zahtijeva se</td> <td>Ne zahtijeva se</td> </tr> <tr> <td>Nepropusni umjetni brtveni sloj</td> <td>Ne zahtijeva se</td> <td>Zahtijeva se</td> </tr> <tr> <td>Nepropusni mineralni sloj</td> <td>Zahtijeva se</td> <td>Zahtijeva se</td> </tr> <tr> <td>Drenažni sloj > 0,5m</td> <td>Zahtijeva se</td> <td>Zahtijeva se</td> </tr> <tr> <td>Rekultivacijski sloj >1m</td> <td>Zahtijeva se</td> <td>Zahtijeva se</td> </tr> </table>	Kategorija odlagališta	Za neopasni otpad	Za opasni otpad	Umjetni brtveni sloj	Zahtijeva se	Zahtijeva se	Drenažni sloj > 0,5m	Zahtijeva se	Zahtijeva se	Kategorija odlagališta	Za neopasni otpad	Za opasni otpad	Sloj za otplinjavanje	Zahtijeva se	Ne zahtijeva se	Nepropusni umjetni brtveni sloj	Ne zahtijeva se	Zahtijeva se	Nepropusni mineralni sloj	Zahtijeva se	Zahtijeva se	Drenažni sloj > 0,5m	Zahtijeva se	Zahtijeva se	Rekultivacijski sloj >1m	Zahtijeva se	Zahtijeva se	<p>Donji brtveni sloj odlagališnih ploha postavlja se na dno i bočne strane plohe na način da osigurava vodonepropusnost i stabilnost barijere.</p> <p>Brtvljenje završnog pokrovnog sloja (slojevi su navedeni odozgo prema dolje):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rekultivirajući sloj 100 cm - Geodren- za oborinske vode (geotekstil sa obje strane) - GCL geokompozit - Geodren - za plin (drenažni geokompozit/geotekstil sa obje strane, odgovarajuće vlačne čvrstoće i hidrauličke provodnosti) - Sloj za izravnavanje 20 cm <p>Iz sigurnosnih razloga odlagalište obrađenog otpada je opremljeno aktivnim sustavom za otplinjavanje, koji će se spojiti na baklju koja je dio faze I.</p> <p>Konačna rekultivacija provodi se složenim zemljanim slojem debljine 1 m, koji će biti pogodan za sadnju grmlja i druge drvenaste autohtone vegetacije. Zemljani prekrivač oblikuje se tako da omogućiti tehničku provedbu odvodnje oborinskih voda te sadnju i održavanje nasada.</p>	planirana	+		Provoditi tijekom rada CGO-a.
Kategorija odlagališta	Za neopasni otpad	Za opasni otpad																																
Umjetni brtveni sloj	Zahtijeva se	Zahtijeva se																																
Drenažni sloj > 0,5m	Zahtijeva se	Zahtijeva se																																
Kategorija odlagališta	Za neopasni otpad	Za opasni otpad																																
Sloj za otplinjavanje	Zahtijeva se	Ne zahtijeva se																																
Nepropusni umjetni brtveni sloj	Ne zahtijeva se	Zahtijeva se																																
Nepropusni mineralni sloj	Zahtijeva se	Zahtijeva se																																
Drenažni sloj > 0,5m	Zahtijeva se	Zahtijeva se																																
Rekultivacijski sloj >1m	Zahtijeva se	Zahtijeva se																																
DIR Prilog 1	Točka 3.4.	<p>Ako je na temelju procjene rizika za okoliš, uzimajući u obzir posebno Direktivu 80/68/EEZ nadležno tijelo donijelo odluku, u skladu s odjeljkom 2. („Nadzor nad vodom i upravljanje procjernih vodama”), da sakupljanje i obrada procjernih voda nije potrebna, ili je utvrđeno da odlagalište ne predstavlja nikakvu opasnost za tlo, podzemne ili površinske vode, zahtjevi u stavcima 3.2. i 3.3. gore smiju se odgovarajuće umanjiti. U slučaju odlagališta za inertni otpad, ti se zahtjevi smiju prilagoditi u nacionalnom zakonodavstvu.</p>	Nije primjenjivo.																															
DIR Prilog I	Točka 4.1.	<p>Potrebno je poduzeti odgovarajuće mjere radi kontrole nakupljanja i kretanja odlagališnog plina (Prilog III). U Prilogu III. Direktive, vezano uz odlagališni plin dana je učestalost praćenja sastava odlagališnog plina tijekom aktivnog rada odlagališta i nakon zatvaranja:</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>Aktivno korištenje</td> <td>Po zatvaranju</td> </tr> <tr> <td>2.4. Potencijalne emisije odlagališnog plina i atmosferski tlak ⁽⁴⁾</td> <td>Mjesečno ⁽³⁾ ⁽⁵⁾</td> <td>Svakih 6 mjeseci ⁽⁶⁾</td> </tr> </table>		Aktivno korištenje	Po zatvaranju	2.4. Potencijalne emisije odlagališnog plina i atmosferski tlak ⁽⁴⁾	Mjesečno ⁽³⁾ ⁽⁵⁾	Svakih 6 mjeseci ⁽⁶⁾	<p>Uspostaviti sustav otplinjavanja sa sagorijevanjem na baklji (aktivni sustav otplinjavanja) koji se sastoji od vertikalnih zdenaca (odzračnika), mreže za transport plina, sustava za hvatanje kondenzata i plinsko-crpne stanice s visokotemperaturnom bakljom (nije predmet ove stručne podloge).</p> <p>Na plohi 2 odlagališta projektirano je 7 novih plinskih zdenaca.</p>	planirana	+		Uspostaviti tijekom probnog rada CGO-a.																					
	Aktivno korištenje	Po zatvaranju																																
2.4. Potencijalne emisije odlagališnog plina i atmosferski tlak ⁽⁴⁾	Mjesečno ⁽³⁾ ⁽⁵⁾	Svakih 6 mjeseci ⁽⁶⁾																																

Poglavlje o NRT-u u RDNRT dokumentu /NRT Zaključak	Broj tehnike NRT	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti NRT iz Poglavlja/Zaključka)	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti što konkretniji opis mjera kojim se pokazuje usklađenost mjere sa zahtjevima Poglavlja ili Zaključka o NRTu)	Tekuća/planirana primjena u postrojenju	Usklađenost		Obrazloženje
					DA	NE	
		(CH ₄ , CO ₂ , O ₂ , H ₂ S, H ₂ itd.) (3) Ako procjena podataka pokaže da su dulji intervali jednako učinkoviti, oni se mogu usvojiti. (4) Ova se mjerenja uglavnom odnose na sadržaj organskog materijala u otpadu. (5) CH ₄ , CO ₂ , O ₂ redovno, druge odlagališne plinove kako se zahtijeva u skladu sa sastavom odloženog otpada, ali pazeći da odražavaju svojstvo procjeđivanja. (6) Učinkovitost sustava za sakupljanje odlagališnog plina mora se redovito provjeravati.					
DIR Prilog I	Točka 4.2. i 4.3.	Odlagališni plin se sakuplja sa svih odlagališta koja primaju biorazgradivi otpad, te odlagališni plin treba obraditi i koristiti. Ako se sakupljeni plin ne može koristiti za proizvodnju energije, treba ga spaliti. Sakupljanje, obrada i korištenje odlagališnog plina iz stavka 4.2. provodi se na način koji na najmanju moguću mjeru svodi štetu ili pogoršanje stanja okoliša, te opasnost za zdravlje ljudi.	Projektiran je aktivni sustav otplinjavanja sa sagorijevanjem na baklji (baklja nije predmet ove stručne podloge) .	planirana	+		Uspostaviti tijekom probnog rada CGO-a.
DIR Prilog I	Točka 5.	Poduzimaju se mjere za smanjenje neugodnosti i opasnosti koje proizlaze iz odlaganja kao što su: emisije neugodnog mirisa i prašine, materijali koje raznosi vjetar, buka i promet, ptice, glodavci i kukci, stvaranje aerosola, požari. Odlagalište mora biti opremljeno tako da se prašina i nečistoće koje potječu s odlagališta ne šire na javne prometnice i okolno zemljište.	Otpad dnevno nabijati/kompaktirati u slojevima te se na kraju radnog dana prekrivati internim materijalom, na odlagalištu postaviti pokretne pregrade za sprječavanje raznošenja otpada. Postrojenje za automatsko pranje kotača izvedeno je u sklopu MBO postrojenja.	planirana	+		Uspostaviti tijekom probnog rada CGO-a.
DIR Prilog I	Točka 6.	Odlaganje otpada na odlagalište mora se provoditi na način da se osigura stabilnost otpadne mase i popratnih struktura posebno u pogledu izbjegavanja klizanja. U slučaju postavljanja umjetnog brtvenog sloja, treba ispitati da li je geološki substrat, uzimajući u obzir morfologiju odlagališta, dovoljno stabilan da spriječi slijeganje koje bi moglo izazvati štetu na umjetnom brtvenom sloju.	Prilikom odlaganja otpada održavaju se stabilni pokosi i pazi se da ne dođe do klizanja (uvažavajući projektirane pokose). Stabilnost se prati redovitim geodetskim snimanjem. Geodetsko snimanje planirano je i nakon konačnog zatvaranja odlagališnih ploha.	planirana	+		
DIR Prilog I	Točka 7.	Slobodan pristup odlagalištu mora se spriječiti. Ulazna vrata moraju biti zaključana izvan radnog vremena. Sustav kontrole i pristupa svakoj građevini treba sadržavati program mjera za otkrivanje i onemogućavanje nekontroliranog odbacivanja otpada na odlagalište.	Lokacija Centra je, od ostalog okoliša, ograđena žičanom ogradom visine 2,4 m kako bi se spriječio ulaz neovlaštenih osoba i divljih životinja. Nadzorni centar smješten je u porti. Postrojenje je konstantno pod nadzorom tako da je onemogućeno nekontrolirano odbacivanje otpada na lokaciju.	Tekuće/planirano	+		Uspostaviti do probnog rada CGO-a.
DIR Prilog II	Točka 2.	Prihvat otpada na odlagalište mora se temeljiti na popisima za prihvat ili odbijanje, definiranih na temelju prirode i porijekla, kao i metodi analize otpada te graničnih vrijednosti za svojstva otpada koji se smije prihvatiti.	Provoditi kontrolu otpada koji se dovozi na lokaciju kao i prateće listove. Otpad evidentirati pri svakom dovozu na lokaciju. Voditi očevidnik o nastanku i tijeku otpada – E-ONTO obrazac. Otpad koji ne udovoljava za odlaganje na odlagalištu neopasnog otpada ne zaprima se na lokaciju.	planirano	+		Uspostaviti do probnog rada CGO-a.
DIR Prilog III	Točka 1.	Osigurati minimalne nadzorne postupke koji se provode za provjeravanje: - da je otpad prihvaćen za zbrinjavanje u skladu s kriterijima postavljenim za dotičnu kategoriju odlagališta, - da se radni postupci unutar odlagališta odvijaju na poželjan način, - da se sustavi zaštite okoliša u potpunosti provode na zamišljen način, - da su uvjeti dozvole za to odlagalište ispunjeni.	Provoditi kontrolu otpada koji se zaprima na lokaciju. Otpad koji ne ispunjava propisane kriterije se ne zaprima na postrojenje. Radne postupke unutar odlagališta provode stručno osposobljeni djelatnici.	planirano	+		Uspostaviti do probnog rada CGO-a.
DIR Prilog III	Točka 2.	Pod obvezama izvještavanja podrazumijeva se dostavljanje podataka o metodama prikupljanja meteoroloških podataka.	Meteorološki podaci prikupljaju se s automatske mjerne postaje.	planirano	+		Uspostaviti do probnog rada CGO-a.

Poglavlje o NRT-u u RDNRT dokumentu /NRT Zaključak	Broj tehnike NRT	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti NRT iz Poglavlja/Zaključka)	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti što konkretniji opis mjera kojim se pokazuje usklađenost mjere sa zahtjevima Poglavlja ili Zaključka o NRTu)	Tekuća/planirana primjena u postrojenju	Usklađenost		Obrazloženje														
					DA	NE															
DIR Prilog III	Točka 3.	<p>Uzorkovanje procjednih i površinskih voda ako ih ima, vrši se na reprezentativnim točkama. Uzorkovanje procjednih voda i mjerenje (volumen i sastav) provodi se odvojeno na svakoj točki na kojoj se procjedna voda ispušta sa odlagališta.</p> <p>Nadzor površinskih voda, ako ih ima, provodi se na najmanje dvije točke, jednoj uzvodno od odlagališta i drugoj nizvodno.</p> <p>Kontrola odlagališnog plina mora biti reprezentativna za svaki dio odlagališta. Učestalost uzorkovanja i analize navodi se u sljedećoj tablici. Za procjednu vodu i vodu za kontrolu se uzima jedan uzorak reprezentativan za prosječni sastav.</p> <p>Učestalost uzorkovanja može se prilagoditi obliku odlaganja otpada na odlagalištu (u humcima, zakopano itd.). Oblik mora biti naveden u dozvoli.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Aktivno korištenje</th> <th>Naknadno održavanje ⁽³⁾</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.1. Količina procjedne vode</td> <td>mjesečno ⁽¹⁾ ⁽³⁾</td> <td>svakih šest mjeseci</td> </tr> <tr> <td>2.2. Sastav procjedne vode ⁽²⁾</td> <td>kvartalno ⁽³⁾</td> <td>svakih šest mjeseci</td> </tr> <tr> <td>2.3. Količina i sastav površinske vode ⁽⁷⁾</td> <td>kvartalno ⁽³⁾</td> <td>svakih šest mjeseci</td> </tr> <tr> <td>2.4. Potencijalne emisije odlagališnog plina i atmosferski tlak ⁽⁴⁾ (CH₄, CO₂, O₂, H₂S, H₂ itd.)</td> <td>mjesečno ⁽³⁾ ⁽⁵⁾</td> <td>svakih šest mjeseci ⁽⁶⁾</td> </tr> </tbody> </table> <p>(1) Učestalost uzorkovanja može se prilagoditi obliku odlaganja otpada (u humcima, zakopano itd.). Oblik mora biti naveden u dozvoli.</p> <p>(2) Parametri za mjerenje i tvari za analiziranje variraju u skladu sa sastavom odloženog otpada: Oni moraju biti utvrđeni u dokumentu dozvole i odražavati svojstva procjeđivanja otpada.</p> <p>(3) Ako procjena podataka pokaže da su dulji intervali jednako učinkoviti, oni se mogu usvojiti. Za procjedne vode provodljivost se mora obavezno mjeriti najmanje jednom godišnje.</p> <p>(4) Ova se mjerenja uglavnom odnose na sadržaj organskog materijala u otpadu.</p> <p>(5) CH₄, CO₂, O₂ redovno, druge odlagališne plinove kako se zahtijeva u skladu sa sastavom odloženog otpada, ali pazeći da odražavaju svojstvo procjeđivanja.</p> <p>(6) Učinkovitost sustava za skupljanje odlagališnog plina mora se redovito provjeravati.</p> <p>(7) Na temelju značajki odlagališta nadležno tijelo smije odrediti da se ta mjerenja ne zahtijevaju i u skladu s tim podnosi izvješće kako je utvrđeno člankom 15. ove Direktive.</p> <p>2.1. i 2.2. se primjenjuju samo kada se provodi sakupljanje procjednih voda (vidjeti Prilog I, članak 2.).</p>		Aktivno korištenje	Naknadno održavanje ⁽³⁾	2.1. Količina procjedne vode	mjesečno ⁽¹⁾ ⁽³⁾	svakih šest mjeseci	2.2. Sastav procjedne vode ⁽²⁾	kvartalno ⁽³⁾	svakih šest mjeseci	2.3. Količina i sastav površinske vode ⁽⁷⁾	kvartalno ⁽³⁾	svakih šest mjeseci	2.4. Potencijalne emisije odlagališnog plina i atmosferski tlak ⁽⁴⁾ (CH ₄ , CO ₂ , O ₂ , H ₂ S, H ₂ itd.)	mjesečno ⁽³⁾ ⁽⁵⁾	svakih šest mjeseci ⁽⁶⁾	Uspostaviti sustav aktivnog otplinjavanja na plohi 2 te plin odvoditi na baklju za spaljivanje koja je predmet faze I.	planirano	+	Uspostaviti do probnog rada CGO-a.
	Aktivno korištenje	Naknadno održavanje ⁽³⁾																			
2.1. Količina procjedne vode	mjesečno ⁽¹⁾ ⁽³⁾	svakih šest mjeseci																			
2.2. Sastav procjedne vode ⁽²⁾	kvartalno ⁽³⁾	svakih šest mjeseci																			
2.3. Količina i sastav površinske vode ⁽⁷⁾	kvartalno ⁽³⁾	svakih šest mjeseci																			
2.4. Potencijalne emisije odlagališnog plina i atmosferski tlak ⁽⁴⁾ (CH ₄ , CO ₂ , O ₂ , H ₂ S, H ₂ itd.)	mjesečno ⁽³⁾ ⁽⁵⁾	svakih šest mjeseci ⁽⁶⁾																			
DIR Prilog III	Točka 4.	<p>Mjerenja moraju biti takva da daju podatke o podzemnim vodama za koje postoji vjerojatnost da bi na njih moglo utjecati cijedenje otpada, sa najmanje jednom mjernom točkom u pravcu pritjecanja vode i dvije u pravcu otjecanja vode.</p> <p>Parametri koje treba analizirati u prikupljenim uzorcima moraju polaziti od očekivanog sastava procjedne vode i kvalitete podzemne vode na tom</p>	Nije primjenjivo.				Operater analizira sastav podzemnih voda na pijezometrima P1, P2 i P3 u sklopu faze I. za koju je ishođena okolišna dozvola.														

Poglavlje o NRT-u u RDNRT dokumentu /NRT Zaključak	Broj tehnike NRT	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti NRT iz Poglavlja/Zaključka)	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti što konkretniji opis mjera kojim se pokazuje usklađenost mjere sa zahtjevima Poglavlja ili Zaključka o NRTu)	Tekuća/planirana primjena u postrojenju	Usklađenost		Obrazloženje								
					DA	NE									
		<p>području. U izdavanju parametara za analizu, treba voditi računa o kretanjima u zoni podzemne vode. Parametri mogu sadržavati indikatore ranog uočavanja promjena u kvaliteti vode Preporučeni parametri: pH, TOC, fenoli, teški metali, fluoridI, AS, ulje/solna kiselina.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Aktivno korištenje</th> <th>Naknadno održavanje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Razina podzemne vode</td> <td>svakih šest mjeseci⁽¹⁾</td> <td>svakih šest mjeseci⁽¹⁾</td> </tr> <tr> <td>Sastav podzemne vode</td> <td>učestalost za pojedino mjesto⁽²⁾⁽³⁾</td> <td>učestalost za pojedino mjesto⁽²⁾⁽³⁾</td> </tr> </tbody> </table> <p>1) S povećanjem učestalosti promjene razine podzemne vode treba povećati učestalost uzorkovanja. 2) Ako se dostigne kritična razina, učestalost se mora temeljiti na mogućnosti poduzimanja korektivnih mjera između dva uzorkovanja, odnosno učestalost se mora utvrditi na temelju znanja i procjene brzine protoka podzemne vode. 3) Kad se dosegne kritična razina (vidjeti C) nužna je provjera ponavljanjem uzorkovanja. Nakon potvrde kritične razine mora se slijediti plan za nepredviđene okolnosti (utvrđen u dozvoli).</p>		Aktivno korištenje	Naknadno održavanje	Razina podzemne vode	svakih šest mjeseci ⁽¹⁾	svakih šest mjeseci ⁽¹⁾	Sastav podzemne vode	učestalost za pojedino mjesto ⁽²⁾⁽³⁾	učestalost za pojedino mjesto ⁽²⁾⁽³⁾				
	Aktivno korištenje	Naknadno održavanje													
Razina podzemne vode	svakih šest mjeseci ⁽¹⁾	svakih šest mjeseci ⁽¹⁾													
Sastav podzemne vode	učestalost za pojedino mjesto ⁽²⁾⁽³⁾	učestalost za pojedino mjesto ⁽²⁾⁽³⁾													
Prilog III	Točka 5.	<p>Topografija terena: podaci o tijelu odlagališta</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Aktivno korištenje</th> <th>Naknadno održavanje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5.1. Struktura i sastav odloženog materijala na odlagalištu⁽¹⁾</td> <td>godišnje</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5.2. Određivanje razine odloženog materijala na odlagalištu, uslijed slijeganja</td> <td>godišnje</td> <td>godišnje očitavanje</td> </tr> </tbody> </table> <p>(1) Podaci za plan postojećeg stanja odlagališta: površina koju zauzima otpad, volumen i sastav otpada, metode odlaganja, vrijeme i trajanje odlaganja, izračun preostalih slobodnih kapaciteta za odlaganje.</p>		Aktivno korištenje	Naknadno održavanje	5.1. Struktura i sastav odloženog materijala na odlagalištu ⁽¹⁾	godišnje		5.2. Određivanje razine odloženog materijala na odlagalištu, uslijed slijeganja	godišnje	godišnje očitavanje	Otpad se odlaže na način da se zadrže stabilni pokosi i da ne dođe do klizanja (uvažavajući projektirane pokose). Stabilnost se prati redovitim geodetskim snimanjem. Geodetsko snimanje planirano je i nakon konačnog zatvaranja odlagališta.	planirana	+	
	Aktivno korištenje	Naknadno održavanje													
5.1. Struktura i sastav odloženog materijala na odlagalištu ⁽¹⁾	godišnje														
5.2. Određivanje razine odloženog materijala na odlagalištu, uslijed slijeganja	godišnje	godišnje očitavanje													
OV Prilog Odjeljak 1.	Točka 1.1., 1.2. i 1.3.	Prikupljanje svih potrebnih informacija i osnovna karakterizacija svake vrste otpada za dugoročno sigurno odlaganje. Provjera sukladnosti otpada (temeljem osnovne karakterizacije) za prihvata na određenu kategoriju odlagališta. Svaku pošiljku otpada dostavljenu na odlagalište treba vizualno pregledati prije i nakon istovara. Potrebno je provjeriti potrebnu dokumentaciju.	Svakodnevno provoditi kontrolu otpada koji se dovozi na lokaciju odlagališta otpada kao i prateće listove. Otpad koji ne udovoljava za odlaganje na odlagalištu neopasnog otpada ne zaprima se na lokaciju. Otpad se evidentira pri svakom dovozu na odlagalište. Vodi se očevidnik o nastanku i tijeku otpada – E-ONTO obrazac.												
OV Prilog Odjeljak 2.	Točka 2.2., 2.2.1.	<i>Kriteriji za odlagališta neopasnog otpada</i> - Otpad može biti prihvaćen na odlagalište samo ako ispunjava kriterije prihvata za odgovarajuću kategoriju odlagališta (metode i granične vrijednosti za svojstva otpada koji se smije prihvatiti).	Mehanički obrađeni ostatak miješanog komunalnog otpada i mehaničko obrađeni ostatak izdvojeno sakupljenog otpada (npr. mehanički postupci separacije kojima se omogućava odvajanje nestabiliziranog biorazgradivog organskog komunalnog otpada od ostalog komunalnog otpada), odnosno bilo koji tok komunalnog otpada koji ne sadrži biorazgradivi organski otpad (stabilizirati u postupku mehaničko – biološke obrade ili druge biološke	Planirana	+	Uspostaviti do probnog rada CGO-a.									

Poglavlje o NRT-u u RDNRT dokumentu /NRT Zaključak	Broj tehnike NRT	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti NRT iz Poglavlja/Zaključka)	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti što konkretniji opis mjera kojim se pokazuje usklađenost mjere sa zahtjevima Poglavlja ili Zaključka o NRTu)	Tekuća/planirana primjena u postrojenju	Usklađenost		Obrazloženje
					DA	NE	
			obrade), može odložiti na odlagalište 2.8. Podkategorija odlagališta 2. – Odlagalište za odlaganje otpada za stabiliziranu frakciju otpada nakon postupaka u MBO bez prethodnog ispitivanja na kriterije za odlaganje neopasnog otpada.				
Referentni dokument o najboljim dostupnim tehnikama o emisijama iz skladišta							
BREF EFS 5.1. Skladištenje tekućina i ukapljenih plinova	5.1.1. Spremnici 5.1.1.1. Osnovni principi prevencije i smanjenja emisija	Kao NTR kod odabira spremnika potrebno je uzeti u obzir sljedeće: - fizikalno-kemijska svojstva tvari koja se skladište - kako se vodi skladište, koliko operatera je potrebno i koliki je opseg njihovog posla - kako je skladište zaštićeno od odstupanja od normalnih uvjeta rada (sigurnosne upute, alarmi) - koja oprema treba biti instalirana uzimajući u obzir prethodna iskustva (npr. ventili, itd.) - održavanje i inspekcijски plan - kako se nositi s izvanrednim situacijama (udaljenosti do drugih spremnika, protupožarna zaštita, pristup hitnim službama i sl.)	Nije primjenjivo na lokaciji ne postoji skladište za tekućine i ukapljene plinove.				Na lokaciji se od tekućina drži samo sumporna kiselina koja se čuva u spremniku koji su izrađeni od HDPE (otporne na djelovanje kiseline).
BREF EFS 5.1. Skladištenje tekućina i ukapljenih plinova	5.1.1.2. Specijalni zahtjevi za spremnike	Kao NTR navode se specijalni zahtjevi odnosno karakteristike pojedinih izvedbi spremnika ovisno o njihovoj namjeni: - odgovarajuća izvedba (spremnici s fiksnim krovom, atmosferski horizontalni spremnici, horizontalne cisterne) - rukovanje, - prevencija emisija, - održavanje i dr.	Nije primjenjivo na lokaciji ne postoji skladište za tekućine i ukapljene plinove.				Na lokaciji se od tekućina drži samo sumporna kiselina koja se čuva u spremniku koji su izrađeni od HDPE.
BREF EFS 5.1. Skladištenje tekućina i ukapljenih plinova	5.1.1.3. Prevencija akcidenata i (velikih) nesreća	Kao NRT navodi se sljedeće: - prevencija incidenata i primjena upravljanja sigurnošću - primjena i pridržavanje radnih procedura (pravilno skladištenje otpada), - preventivne mjere (kontrola kako ne bi došlo do curenja, korozije ili erozije, prekomjernog punjenja spremnika), - odgovarajuća obuka i edukacija radnika, - protupožarna zaštita i dr.	Nije primjenjivo na lokaciji ne postoji skladište za tekućine i ukapljene plinove.				Na lokaciji se od tekućina drži samo sumporna kiselina koja se čuva u spremniku koji su izrađeni od HDPE.
BREF EFS 5.1. Skladištenje tekućina i ukapljenih plinova	5.1.2. Skladištenje zapakiranih opasnih tvari	Kao NRT navodi se sljedeće: - odgovarajuća izvedba skladišnog prostora - razdvajanje otpadnih tvari (voditi računa o kompatibilnosti otpada i udaljenostima uskladištenog otpad od drugih sadržaja) - spriječiti istjecanje i smanjiti onečišćenje ukoliko dođe do istjecanja - imenovati odgovornu osobu i omogućiti joj adekvatnu edukaciju - postojanje protupožarne zaštite.	Nije primjenjivo na lokaciji ne postoji skladište za tekućine i ukapljene plinove.				Na lokaciji se od tekućina drži samo sumporna kiselina koja se čuva u spremniku koji su izrađeni od HDPE.
BREF EFS 5.2. Transport i rukovanje tekućinama i ukapljenim plinovima	5.2.1. Osnovni principi prevencije i smanjenja emisija	Kao NRT navodi se sljedeće: - redovita kontrola i održavanje, - uočavanje istjecanja i popravak, - minimiziranje emisija iz spremnika, - sprečavanje akcidentnih situacija, - redovita obuka djelatnika.	Nije primjenjivo na lokaciji ne postoji skladište za tekućine i ukapljene plinove.				Na lokaciji se od tekućina drži samo sumporna kiselina koja se čuva u spremniku koji su izrađeni od HDPE.

Poglavlje o NRT-u u RDNRT dokumentu /NRT Zaključak	Broj tehnike NRT	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti NRT iz Poglavlja/Zaključka)	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti što konkretniji opis mjera kojim se pokazuje usklađenost mjere sa zahtjevima Poglavlja ili Zaključka o NRTu)	Tekuća/planirana primjena u postrojenju	Usklađenost		Obrazloženje
					DA	NE	
BREF EFS 5.2. Transport i rukovanje tekućinama i ukapljenim plinovima	5.2.2. Preporuke za tehnike transporta i rukovanja	Kao NRT se navodi sljedeće: - nadzor i održavanje nadzemnih cjevovoda (smanjiti broj prirubnica, izbor odgovarajućeg materijala radi sprečavanja unutarnje korozije cjevovoda, površinska zaštita) - provoditi mjere zaštite kod punjenja/pražnjenja - ispravan odabir materijala i izvedbe ventila - održavanje pumpi i kompresora.	Nije primjenjivo na lokaciji ne postoji skladište za tekućine i ukapljene plinove.				Na lokaciji se od tekućina drži samo sumporna kiselina koja se čuva u spremniku koji su izrađeni od HDPE.
BREF EFS 5.3. Skladištenje krutih tvari	5.3.1. Otvorena skladišta 5.3.2. zatvorena skladišta	Kao NRT za <u>otvorena skladišta</u> navodi se sljedeće: - odgovarajuće tehnike izvedbe i ventilacije - odgovarajuće tehnike uklanjanja prašine (ukoliko se radi o otpadu koji se može raznositi vjetrom, preporuča se korištenje cerada). Kao NRT za <u>zatvorena skladišta</u> navodi se sljedeće: - Ispravno projektirana i izvedena skladišta s odgovarajućim sustavom ventilacije - smanjenje prašine	Miješani komunalni otpad po dolasku na lokaciju istovariti kroz brzozatvarajuća vrata u prihvatni prostor na koji pristupaju kamioni tijekom istovara otpada, čime se sprječava kontakt kamionskih guma s otpadom. Vrata predviđena za pristup prihvatni otpada su brzozatvarajuća, namijenjenima za primjenu u zahtjevnim uvjetima rada, koja preveniraju mogućnost širenja neugodnih mirisa u vanjski prostor. Skladišni prostor je u sklopu mehaničke obrade. Zrak iz ovog prostora treba prolaziti kroz vrećasti filter i nalazi se pod tlakom što omogućava smanjenje prašine (BATC WT Poglavlje 1.3.NRT 14 i NRT 15) .	planirana	+		Uspostaviti do probnog rada CGO-a.
BREF EFS 5.4. Transport i manipulacija s krutim tvarima	5.4.1. Osnovni pristup smanjenju prašine prilikom transporta i rukovanja krutim tvarima	Kao NRT za smanjenje fugalne emisije prašine navodi se sljedeće: - planiranje transportnih putova - planiranje utovarnih i istovarnih mjesta - prilagoditi brzinu vozila radi minimiziranja širenja prašine. - čišćenje i održavanje vozila i prometnica.	BATC WT Poglavlje 1.3.NRT 14 i NRT 15 Manipulacija s otpadom tj. utovar i istovar otpada provoditi u skladu s mogućnostima prostora te pri povoljnom stanju atmosfere (bez oborina i vjetra). Ograničiti brzina kretanja vozila unutar lokacije postrojenja. Manipulativni prostor asfaltirati te se održavati čistim.	planirana	+		Uspostaviti do probnog rada CGO-a.
Referentni dokument o najboljim dostupnim tehnikama za energetska učinkovitost							
BREF ENE	NRT 1.	Primijeniti i pridržavati se sustava upravljanja energetska učinkovitosti prilagođenog lokalnim uvjetima.	BATC WT Poglavlje 1.8. NRT 23 U postrojenju voditi evidencija o utrošenoj energiji, redovitim održavanju, eventualnim kvarovima i popravcima opreme. U postrojenju poduzimati mjere kako bi se umanjilo rasipanje energije. Ugrađeni elementi sustava projektirani su i odabrani na način kojim se postižu najviše razine učinkovitosti, maksimalni faktori snage i osigurava minimalna disipacija energije.	planirana	+		Uspostaviti tijekom probnog rada CGO-a.
BREF ENE	NRT 2.	Neprekidno smanjivati utjecaj postrojenja na okoliš planiranjem aktivnosti i investicijskih zahvata uzimajući u obzir troškove i zaštitu okoliša.	BATC WT Poglavlje 1.1. NRT 1 i NRT2 Planiranjem aktivnosti i investicijskih zahvata nastoji se smanjiti utjecaj postrojenja na okoliš na najmanju moguću mjeru, uzimajući u obzir i troškove.	planirana	+		Uspostaviti tijekom probnog rada CGO-a.

Poglavlje o NRT-u u RDNRT dokumentu /NRT Zaključak	Broj tehnike NRT	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti NRT iz Poglavlja/Zaključka)	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti što konkretniji opis mjera kojim se pokazuje usklađenost mjere sa zahtjevima Poglavlja ili Zaključka o NRTu)	Tekuća/planirana primjena u postrojenju	Usklađenost		Obrazloženje
					DA	NE	
BREF ENE	NRT 3., 4. i 7.	Provesti reviziju (audit) postrojenja koja će ukazati na aspekte poslovanja koji utječu na energetske učinkovitost. Prilikom provođenja audita, potrebno je identificirati i kvantificirati značajke postrojenja koje utječu na energetske učinkovitost - identificirati: opremu koja koristi energiju, vrstu i količinu utrošene energije u postrojenju, mogućnosti smanjenja utroška energije (npr. svesti na minimum rad u praznom hodu ili uz slabo opterećenje motora, korištenjem dobrih izolacijskih materijala), mogućnosti primjene viška energije u nekom drugom procesu/sistemu.	BATC WT Poglavlje 1.1. NRT 1 Navedeno će se uspostaviti kroz sustav kvalitete ISO 14001. U postrojenju se vodi evidencija o utrošenoj energiji, redovitim održavanju, eventualnim kvarovima i popravcima opreme. U postrojenju se poduzimaju mjere kako bi se umanjilo rasipanje energije.	planirana			Uspostaviti tijekom probnog rada CGO-a.
BREF ENE	NRT 5.	Koristiti odgovarajuće alate i metode koje će pomoći u prepoznavanju i kvantificiranju ušteda koje donosi optimiranje potrošnje energije.	BATC WT Poglavlje 1.8. NRT 23 Opskrba i potrošnja električne energije te pridruženi sustavi i podsustavi (trafostanica, glavni uklopi, kompenzacija, sustav rasvjete, generatori, itd.) kontinuirano pratiti. Sve građevine su projektirane i izgrađene na način da se koristi prirodna dnevna svjetlost, a mjesta gdje se obavljaju tehnološki procesi opremljena su odgovarajućom rasvjetom prema projektnoj dokumentaciji.	planirana	+		Uspostaviti tijekom probnog rada CGO-a.
BREF ENE	NRT 6.	Prepoznavanje mogućnosti optimiranja ponovnog korištenja energije u postrojenju.	BATC WT Poglavlje 1.8. NRT 23 Ugraditi sustav kompenzacije jalove energije u cilju postizanja maksimalnog faktora snage kojim se osigurava maksimalna učinkovitost	planirana	+		Uspostaviti tijekom probnog rada CGO-a.
BREF ENE	NRT 8.	Uspostaviti pokazatelje energetske učinkovitosti koristeći sustavni pristup upravljanju energijom u postrojenju.	BATC WT Poglavlje 1.8. NRT 23 Pri optimiranju energetske učinkovitosti na lokaciji se provodi sveobuhvatni pristup upravljanju energijom u postrojenju. U postrojenju voditi evidenciju o utrošenoj energiji, redovitim održavanju, eventualnim kvarovima i popravcima opreme.	planirana	+		Uspostaviti tijekom probnog rada CGO-a.
BREF ENE	NRT 9.	Provoditi redovite i sustavne usporedbe sa sektorskim, nacionalnim ili regionalnim indikatorima.	BATC WT Poglavlje 1.8. NRT 23 Nakon ocjene energetske učinkovitosti provoditi redovite i sustavne usporedbe sa sektorskim, nacionalnim ili regionalnim indikatorima.	planirana	+		Uspostaviti tijekom probnog rada CGO-a.
BREF ENE	NRT 10.	Optimirati energetske učinkovitost kod planiranja nove opreme.	BATC WT Poglavlje 1.8. NRT 23 Pri nabavci nove opreme vodi se računa o energetske učinkovitosti tj. optimiranju potrošnje energije.	planirana	+		Uspostaviti tijekom probnog rada CGO-a.
BREF ENE	NRT 11.	Tražiti mogućnost optimiziranja potrošnje energije između više procesa ili sustava unutar postrojenja.	BATC WT Poglavlje 1.8. NRT 23 Pri optimiranju energetske učinkovitosti na lokaciji provoditi sveobuhvatni pristup upravljanju energijom u postrojenju.	planirana	+		Uspostaviti tijekom probnog rada CGO-a.
BREF ENE	NRT 12. i 14.	Uspostaviti i pridržavati se sustava upravljanja energetske učinkovitosti koji uključuje, definiranje politike energetske učinkovitosti, planiranje i uspostavljanje ciljeva, provedbu procedura uzimajući u obzir: strukturu i odgovornosti, obuku, svijest i kompetentnost, komunikaciju, sudjelovanje zaposlenih, dokumentiranje podataka (potrošnje energije i sl.), efektivnu kontrolu procesa, održavanje i dr.	BATC WT Poglavlje 1.8. NRT 23 U postrojenju se vodi evidencija o utrošenoj energiji, redovitim održavanju, eventualnim kvarovima i popravcima opreme. U postrojenju se poduzimaju mjere kako bi se umanjilo rasipanje energije.	planirana	+		Uspostaviti tijekom probnog rada CGO-a.
BREF ENE	13.	Održavati stručnost zaposlenih djelatnika u cilju provedbe i kontrole upravljanja energetske učinkovitosti.	BATC WT Poglavlje 1.1. NRT 1 i Poglavlje 1.8. NRT 23	planirana	+		Uspostaviti tijekom probnog rada CGO-a.

Poglavlje o NRT-u u RDNRT dokumentu /NRT Zaključak	Broj tehnike NRT	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti NRT iz Poglavlja/Zaključka)	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti što konkretniji opis mjera kojim se pokazuje usklađenost mjere sa zahtjevima Poglavlja ili Zaključka o NRTu)	Tekuća/planirana primjena u postrojenju	Usklađenost		Obrazloženje
					DA	NE	
			Operater ima stručno osoblje te plan stručnog osposobljavanja za sve zaposlene.				
BREF ENE	15., 16.	Uspostaviti sustav održavanja postrojenja i popravak opreme koja koristi energiju i/ili kontrolira potrošnju energije u cilju optimiziranja energetske učinkovitosti. Bilježiti podatke vezane uz npr. redovito održavanje postrojenja, eventualne kvarove, moguće gubitke energije, mjesta propuštanja, oštećenu opremu te izvršiti popravak opreme što je moguće prije.	BATC WT Poglavlje 1.8. NRT 23 U postrojenju se vodi evidencija o utrošenoj energiji, redovitim održavanju, eventualnim kvarovima i popravcima opreme. U postrojenju se poduzimaju mjere kako bi se umanjilo rasipanje energije. Provođe se preventivna, korektivna i interventna održavanja te periodični termovizijski pregledi opreme u cilju utvrđivanja neprimjerenih disipacija snaga i energije	planirana	+		Uspostaviti tijekom probnog rada CGO-a.
BREF ENE	17.	Optimiranje energetske učinkovitosti izgaranja.	Nije primjenjivo	-	-	-	-
BREF ENE	18.	Optimiranje energetske učinkovitosti za sustave para.	Nije primjenjivo	-	-	-	-
BREF ENE	19.	Održavati učinkovitost izmjenjivača topline povremenim određivanjem koeficijenta prijelaza topline i/ili čišćenjem naslaga.	Poglavlje 1.8. NRT 23 Provoditi preventivna, korektivna i interventna održavanja u cilju osiguravanja projektirane učinkovitosti i eliminacije neprimjerenih disipacija energije. Izmjenjivače topline periodički pregledavati i održavati.	planirana			Uspostaviti do probnog rada CGO-a.
BREF ENE	20.	Neprestano tražiti mogućnosti kogeneracije, unutar i/ili izvan postrojenja (u suradnji s trećim stranama).	Nije primjenjivo.	-	-	-	-
BREF ENE	21., 22. 23.	Povećati faktor snage u skladu sa zahtjevima lokalnog distributera električne energije, uzimajući pri tome u obzir primjenjivost. Provjeriti sekundarne frekvencije (harmonike) izvora energije i primijeniti filtre ako je to nužno.	Poglavlje 1.8. NRT 23 Ugrađen je sustav kompenzacije jalove energije u cilju postizanja maksimalnog faktora snage kojim se osigurava maksimalna učinkovitost	planirana	+		Uspostaviti do probnog rada CGO-a.
BREF ENE	24.	Koristiti energetske učinkovite motore.	Na postrojenju se koriste energetske učinkovite motore.	planirana	+		Uspostaviti do probnog rada CGO-a.
BREF ENE	25.	Optimirati sustav komprimiranog zraka.	Sustav komprimiranog zraka je optimiran.	planirana	+		Uspostaviti do probnog rada CGO-a.
BREF ENE	26.	Optimirati pumpne sustave.	Poglavlje 1.8. NRT 23 Pumpni sustavi se optimiraju glede potrošnje energije kroz sljedeće mjere: - izbjegavanje predimenzioniranja pumpi, - izbor odgovarajućeg motora za pumpu, i sl.	planirana	+		Uspostaviti do probnog rada CGO-a.
BREF ENE	27.	Optimirati sustave grijanja, ventilacije i klimatizacije zraka.	Poglavlje 1.8. NRT 23 Ugraditi visokoučinkovite sustave za grijanje, ventilaciju i klimatizaciju. Isti periodički kontrolirati, čistiti i optimirati. Planom održavanja istih predvidjeti polugodišnje preglede i zamjene filterskih elemenata. Sustav grijanja, ventilacije i klimatizacije optimirati glede potrošnje energije kroz sljedeće mjere: - redovitim održavanjem sustava uz zamjenu filtera prema potrebi - automatskim sustav upravljanja - optimiranjem ventilacijskih vodova na način da se minimiziraju padovi tlaka.	planirana			Uspostaviti do probnog rada CGO-a.

Poglavlje o NRT-u u RDNRT dokumentu /NRT Zaključak	Broj tehnike NRT	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti NRT iz Poglavlja/Zaključka)	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta/NRT Zaključka (navesti što konkretniji opis mjera kojim se pokazuje usklađenost mjere sa zahtjevima Poglavlja ili Zaključka o NRTu)	Tekuća/ planirana primjena u postrojenju	Usklađenost		Obrazloženje
					DA	NE	
BREF ENE	28.	Osigurati odgovarajuću umjetnu rasvjetu u postrojenju kako se energija ne bi nepotrebno koristila. Odabrati adekvatne vrste žarulja i rasvjetnih tijela. Održavati rasvjetni sustav kako bi se umanjilo rasipanje energije; podučavanje korisnika prostora najučinkovitijim načinima korištenja rasvjetne opreme.	Poglavlje 1.8. NRT 23 Sve građevine su projektirane i izgrađene na način kojom se osigurava maksimalna uporaba dnevne svjetlosti. Rasvjetni sustav izvesti s elementima koji osiguravaju zahtijevane razine osvjetljenosti i odgovarajuće razine energetske učinkovitosti. Iste periodično kontrolirati i održavati.	planirana	+		Uspostaviti do probnog rada CGO-a.
BREF ENE	29.	Optimirati procese sušenja, odvajanja i koncentracije dajući pri tome prednost mehaničkom odvajanju povezanim s termičkim procesima.	Nije primjenjivo.				
Referentni dokument o monitoringu emisija u zrak i vodu							
REF ROM	3.3.3.1.	Za praćenje specifičnih parametara može se koristiti nekoliko metoda:	Operater na postrojenju ima obvezu provedbe direktnih, periodičnih mjerenja i to: <u>EMISIJE U ZRAK</u> - na biofiltru <u>EMISIJE U VODE</u> - na kontrolnom oknu prije ispusta u teren.	planirana	+		Uspostaviti do probnog rada CGO-a.
		- <i>direktna mjerenja</i>					
		3.1. kontinuirana mjerenja					
		3.2. periodična mjerenja					
		3.3. mjerenja u kampanji					
		- <i>indirektna metode</i>					
		3.4. zamjenski (surogat) parametri					
		3.5. masena bilanca					
3.6. emisijski faktori							
3.7. drugi proračuni							
REF ROM	3.3.3.2.	Periodična mjerenja	Mjerenja provoditi putem ovlaštene pravne osobe/ laboratoriji. Analize otpadnih voda obavljati u laboratoriju na trenutnom uzorku. Mjerenja u zrak obavljaju se na lokaciji postrojenja prijenosnim instrumentima.	planirana	+		Uspostaviti do probnog rada CGO-a.
		Općenito se uzimaju u obzir sljedeće vrste periodičnih tehnika mjerenja:					
		--Prijenosni instrumenti koji se koriste za mjerenja na lokaciji.					
		--Laboratorijske analize kompozitnih uzoraka					
--Laboratorijske analize trenutačnih uzoraka							

3. Analiza pokazatelja emisije postrojenja sa zahtjevima

3.1. Emisije u zrak

Poglavlje o NRT-u u RDNRT dokumentu / NRT zaključak	Broj tehnike NRT	Vrijednosti emisija povezane s NRT-om ili vrijednosti jednakovrijednih parametara (ovo posljednje ako takve vrijednosti postoje u dokumentima o NRT-u)	Postignute/planirane Granične vrijednosti emisija (ili vrijednosti jednakovrijednih parametara) prema ispuštima (koristiti oznake ispusta iz Zahtjeva) (u ovoj rubrici navode se i vrijednosti emisija za strože zahtjeve, ako se to traži)	GVE prema nacionalnom zakonodavstvu	Sukladnost		Strože uvjete kakvoće okoliša ako se traže (obrazložiti procjenom utjecaja na okoliš ili prihvatljivosti koja se istovremeno provodi u postupku okolišne dozvole)
					DA	NE	
• Postrojenje za mehaničko-biološku obradu otpada							
BIOFILTAR (Z1)							
BATC WT Poglavlje 3.1.	34	amonijak (NH ₃)*	0,3-20 mg/Nm ³	20 mg/Nm ³	30 mg/Nm ³	-	-
BATC WT Poglavlje 3.1.	34	nemetanski HOS	5-40 mg/Nm ³	40 mg/Nm ³	50 mg/Nm ³	-	-
BATC WT Poglavlje 3.1.	34	sumporovodik (H ₂ S)*	-	- mg/Nm ³	3 mg/Nm ³	-	-
ODZRAČNICI (Z2-Z7)							
BAT WT Poglavlje 1.3.	16	metan (CH ₄)	-	-	-	-	-
		ugljičkov dioksid (CO ₂)					
		kisik (O ₂)					
		vodik (H ₂)					
		sumporovodik (H ₂ S)					
Praćenje emisije u zrak provodi se na ugrađenim odzračnicima. GVE emisija nisu propisane nacionalnim zakonodavstvom.							

* Umjesto toga može se pratiti koncentracija neugodnih mirisa.

Praćenje NH₃ i H₂S može se upotrebljavati umjesto praćenja koncentracije neugodnih mirisa.

3.2. Emisije u vode/sustav javne odvodnje

Poglavlje o NRT-u u RDNRT dokumentu / NRT zaključak	Broj tehnike NRT	Vrijednosti emisija povezane s NRT-om ili vrijednosti jednakovrijednih parametara (ovo posljednje ako takve vrijednosti postoje u dokumentima o NRT-u)	Postignute/planirane Granične vrijednosti emisija (ili vrijednosti jednakovrijednih parametara) prema ispuštima (koristiti oznake ispusta iz Zahtjeva) (u ovoj rubrici navode se i vrijednosti emisija za strože zahtjeve, ako se to traži)	GVE prema nacionalnom zakonodavstvu	Sukladnost		Strože uvjete kakvoće okoliša ako se traže (obrazložiti procjenom utjecaja na okoliš ili prihvatljivosti koja se istovremeno provodi u postupku okolišne dozvole)	
					DA	NE		
• kontrolno okno prije ispuštanja u teren (oznaka V1)								
-	-	mineralna ulja	-	N	N	-	-	Napisane su planirane vrijednosti jednakovrijednih parametara s obzirom da je postrojenje u izgradnji. Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda dio je faze I. koja ima važeću okolišnu dozvolu (Rješenje o okolišnoj dozvoli od 12. studenog 2019. (Klasa: UP/I-351-03/17-02/70, URBROJ: 517-03-1-3-1-19-36)). Rješenjem o okolišnoj dozvoli potrebno je u sabirnom bazenu pročišćenih procjednih voda četiri (4) puta godišnje pratiti parametre: temperatura, pH, suspendirane tvari, BPK ₅ , KPK, teškohlapljive lipofilne tvari, ukupne ugljikovodike, adsorbilne organske halogene (AOX), lakohlapljive aromatske ugljikovodike (BTX), fenole, amonij, nitrite, ukupni dušik, ukupni fosfor, arsen, bakar, barij, cink, kadmij, ukupni krom, krom (IV), mangan, nikal, olovo, selen, željezo, živu i vodljivost. Po izgradnji plohe 2 i zatvaranju plohe 1, treba nastaviti praćenje navedenih parametara 4 puta godišnje.
-	-	suspendirane tvari	-	35 mg/l	35 mg/l	-	-	Vode koje će nastajati u tehnološkim procesima Centra, sastavom su slične vodama koje nastaju u sklopu faze 1 (odlagališna ploha 1). S obzirom da se mjere svi potrebni parametri, nema potrebe za dodavanjem novih. U slučaju viška vode iz MBO procesa koja će se ispustiti na UPOV, potrebno je povećati učestalost mjerenja za parametre AOX (adsorbilne organske halogene), arsen, kadmij, krom, bakar, olovo, nikal, živa i cink, na jedanput mjesečno uz primjenu strože GVE (prema NRT 20 ili nacionalnom zakonodavstvu). U početku rada Centra za gospodarenje otpadom Bikarac uređaj za pročišćavanje otpadnih voda biti će dodatno opterećen što je predviđeno ranijim projektiranjem. Nakon zatvaranja plohe 1 opterećenje će se opet smanjiti.

3.3. Tlo

Poglavlje o NRT-u u RDNRT dokumentu / NRT zaključak	Broj tehnike NRT	NRT granične vrijednosti emisija ili vrijednosti jednakovrijednih parametara (ovo posljednje ako takve vrijednosti postoje u dokumentima o NRT-u)		Postignute/planirane Granične vrijednosti emisija (ili vrijednosti jednakovrijednih parametara)	GVE prema nacionalnom zakonodavstvu	Sukladnost		Opravdanost (obrazloženje) razlike između raspona emisije pri korištenju NRTa i postignutih/predloženih vrijednosti emisija
						DA	NE	
-	-	-	-	-	-	-	-	-

I. POPIS MJERA KOJE JE POTREBNO PODUZETI NAKON PRESTANKA RADA POSTROJENJA, U SVRHU SPRJEČAVANJA RIZIKA OD ONEČIŠĆENJA ILI IZBJEGAVANJA PRIJETNJI ZA LJUDSKO ZDRAVLJE I SANACIJE LOKACIJE POSTROJENJA

Popis mjera koje je potrebno poduzeti nakon prekida rada postrojenja

Opis programa stavljanja postrojenja izvan pogona ili prijedlog pripreme za navedeni ili sličan program

Planirani vijek postrojenja je 30 godina. Ne očekuju se poremećaji, kao niti neki drugi događaji koji bi onemogućili rad postrojenja, doveli do potrebe prestanka rada ili njegove prostorne dislokacije (tj. preseljenja na drugu lokaciju), a posebno ne u vremenu važenja okolišne dozvole. .

U slučaju odluke o privremenoj obustavi rada postrojenja unutar perioda važenja okolišne dozvole, operater je dužan odmah obavijestiti nadležno tijelo i izraditi Plan konzerviranja postrojenja i obustave radnih (tehnoloških) procesa. Taj Plan mora, u dijelu mogućeg utjecaja na okoliš, biti potvrđen od strane nadležnog državnog tijela.

U slučaju prijevremenog zatvaranja postrojenja, prestanka njegova rada i/ili preseljenja na drugu lokaciju, operater je dužan obavijestiti nadležno tijelo i izraditi Plan zatvaranja postrojenja najkasnije godinu dana prije planiranog zatvaranja (ovdje se radi isključivo o prijevremenom zatvaranju koje nije posljedica izvanrednog događaja; o postupanju u slučaju izvanrednog događaja razmatra se u nastavku ovog teksta). Poslovi uklanjanja/demontaže postrojenja i/ili njegovog preseljenja na drugu lokaciju ne smiju započeti prije nego navedeni Plan zatvaranja potvrdi nadležno tijelo.

U slučaju konzerviranja postrojenja u sastavu postrojenja nakon isteka vijeka korištenja treba barem dvije godine prije planiranog zatvaranja izraditi Plan zatvaranja, kojega mora potvrditi nadležno državno tijelo.

U slučaju prijevremenog prestanka rada, odnosno izvanrednog uklanjanja/demontaže postrojenja zbog nepredviđenog događaja , a u cilju izbjegavanja rizika od onečišćenja ili sprječavanja opasnosti po zdravlje ljudi, postupit će se po Planu i programu prijevremene razgradnje postrojenja zbog izvanrednog događaja u kojem će biti redosljedno popisane i detaljno opisane upute i postupci (procedure) potrebne za uklanjanje/demontažu postrojenja, a uključivat će naročito slijedeće mjere:

1. U slučaju potrebe izvanrednog, odnosno prijevremenog zatvaranja i uklanjanja/demontaže postrojenja, svi će redovni radni postupci u bilo kojem dijelu, odnosno operativno-funkcionalnoj cjelini postrojenja, hitno i bez odlaganja biti obustavljeni.
2. Zatečeni, a još nezbrinuti otpad, neodložno će na adekvatan način biti uklonjen s lokacije i na daljnje postupanje predan službama, odnosno tvrtkama, osposobljenim i ovlaštenim za postupanje pojedinim vrstama otpada.
3. Pored otpada, s lokacije postrojenja uklonit će se i sve druge tvari koje svojim svojstvima izravno ili neizravno mogu doprinijeti nastanku ili izazvati (dodatno) onečišćenje okoliša.
4. Uklonit će se svi procesni sustavi i mehanizmi u objektima koji se nalaze u sastavu postrojenja.
5. Na odlagalištu pristupiti će postavljanju završnog pokrovnog sloja i krajobraznom uređenju, a u skladu s projektom konačnog zatvaranja postrojenja. Preostali plin će se skupljati putem postojećeg sustava i spaljivati na baklji.

6. Uklonit će se, odnosno srušiti sve građevne strukture (objekti, radne površine i interne prometnice) na lokaciji postrojenja, a tijekom rušenja nastali građevni otpad odvest će se na lokaciju koju će odrediti Županija.
7. Lokacija će se fizički očistiti i dovesti u sklad s okolnim krajobrazom.
8. Ovjerit će se dokumentacija o uklanjanju/demontaži postrojenja i čišćenju lokacije.

Projekt zatvaranja, koji će biti izrađen prije konačnog zatvaranja, sadržavat će sve dodatne mjere za sprječavanje eventualnih negativnih utjecaja na okoliš, kao i program praćenja stanja (monitoring) okoliša lokacije nakon zatvaranja postrojenja. Provedbom mjera zaštite i odgovarajućim programom monitoringa, utjecaji na okoliš nakon njegova zatvaranja mogu se ocijeniti zanemarivim do prihvatljivim.

Rezultati ispitivanja lokacije u odnosu na postojeća onečišćenja tla i podzemnih voda iz samog postrojenja, ili prijedlog za provedbom takvog ispitivanja, i prijedlog vremenskog okvira (podaci o ispitivanjima stanja tla i podzemnih voda iz temeljnog izvješća kao Prilog, ako postoji obveza izrade temeljnog izvješća)

-

J. IDENTIFICIRANJE SUDIONIKA U PROCESU I OSTALIH DIONIKA ZA KOJE OPERATER KOJI UPRAVLJA POSTROJENJEM ZNA KAKO BI BILI IZLOŽENI ŠTETNIM UČINCIMA UKOLIKO ISTI POSTOJE ILI NOVO POSTROJENJE IMA PREKOGRANIČNI UTJECAJ

Popuniti isključivo u slučaju postojanja prekograničnog utjecaja!

Popis sudionika

-

K. IZJAVA

Ovime dajem izjavu, nakon što je pripremljen ovaj Zahtjev za izdavanjem okolišne dozvole.

Ovime potvrđujem preciznost, točnost i cjelovitost podataka.

Ovim potvrđujem da su mjere i tehnike koje su predložene u Zahtjevu, u skladu s pozitivnim propisima Republike Hrvatske, ili da provodimo potrebne aktivnosti radi usklađivanja s tim propisima, te da smo upoznati s time da se u slučaju poduzimanja radnji tijela zbog toga što su mjera i tehnika iz Zahtjeva u suprotnosti s ostalim pozitivnim propisima Republike Hrvatske, mogu poduzeti i mjere po propisima o okolišnoj dozvoli propisane za slučaj neusklađenosti s uvjetima okolišne dozvole, ukoliko je takvim radnjama dovedena u pitanje primjena mjera i tehnika iz okolišne dozvole.

Tijelu koje izdaje dozvolu ili tijelima lokalne samouprave dozvoljava se ustupanje kopije ovog zahtjeva ili njegovog dijela trećim osobama.

Potpis:

(Predstavnik operatera)

Datum: 28.04.2021.

Ime i prezime potpisnika: Robert Podrug

Pozicija u postrojenju: direktor



BIKARAC
Narodnog preporoda
ŠIBENIK
OIB: 68212264037

Potpis:

(Predstavnik ovlaštenika)

Datum: 28.04.2021.

Ime i prezime potpisnika: Lana Krišto

Pozicija u pravnoj osobi: Direktorica



MUNDO MELIUS d.o.o.
ZAGREB
OIB: 94858760389

L. SKRAĆENICE I SIMBOLI

Skraćenice/simboli	Opis
CGO	Centar za gospodarenje otpadom
MKO	Miješani komunalni otpad
PIRO	Prethodno izdvojen reciklabilni otpad
PIBO	Prethodno izdvojen biootpad/biorazgradivi otpad
MBO	Mehaničko – biološka obrada
GIO	Gorivo iz otpada

M. PRILOZI

Popis Priloga		Broj Priloga			
1.	Ne-tehnički sažetak	1			
2.	Izvadak iz sudskog registra za pravne osobe, izvadak iz registra obrtnika za fizičke osobe – obrtnike ili izvadak iz Upisnika OPG za fizičke osobe – farmere	2			
3.	Izvadak iz katastra i gruntovnice za područje na kojem je smješteno postrojenje, za koje se traži izdavanje dozvole	3			
Popis osnovnih podataka o svim dozvolama za rad u sljedećem formatu:					
	Broj	Naziv dozvole	Datum izdavanja	Broj dozvole	Nije izdana
Odluke i mišljenja o sastavnicama okoliša izdanim prije podnošenja Zahtjeva					
	Tip suglasnosti, dozvole, odluke, i sl., Nadležno tijelo za izdavanje	Datum izdavanja	Vrijedi do datuma	Broj dokumenta	
4.	Rješenje o prihvatljivosti zahvata na okoliš, Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva	27. rujna 2005.		KLASA: UP/I 351-03/05-02/0067 URBROJ: 531-05/04-JM-05-4	4
5.	Rješenje o prihvatljivosti zahvata na okoliš,	11. veljače 2015.		KLASA: UP/I 351-03/14-02/124	5

	Ministarstvo zaštite okoliša i prirode			URBROJ: 517-06-2-1-2-16-16	
6.	Rješenje o prihvatljivosti zahvata na okoliš, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode	03. ožujak 2016.		KLASA: UP/I 351-03/15-08/364 URBROJ: 517-06-2-1-2-16-7	6
7.	Izvadak iz Ekološke mreže				7.
8.	Šire područje okruženja lokacije - situacija				8.
9.	Tlocrt/dijagram toka postrojenja s označenim zgradama i točkama emisije i/ili dijagram toka procesa s označenim točkama emisije				9.
10.	Dijagram toka/tehnološka shema				10.
11.	Shema bilanca vode				11
12.	Pregledna situacija (geodetska snimka) internog sustava odvodnje otpadnih voda (s prikazom svih građevina za odvodnju i obradu otpadnih voda i mjestima ispuštanja)				12
13.	Shema bilanca voda u bazenima				13
14.	Shema protoka zraka				14
Ostali priloženi dokumenti pripremljeni za potrebe podnošenja Zahtjeva					
	Preliminarno izvješće o ispitivanju kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ – 1. nulto mjerenje				15.
	Preliminarno izvješće o ispitivanju kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ – 2. nulto mjerenje				16.
	Preliminarno izvješće o ispitivanju kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ – 3. nulto mjerenje				17.
	Preliminarno izvješće o ispitivanju kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ – 4. nulto mjerenje				18.

N. PRIJEDLOG MJERA I UVJETA ZA DOBIVANJE DOZVOLE- neobvezno

Prilog 1. Ne-tehnički sažetak

1. Naziv, lokacija, operater i vlasnik postrojenja

Naziv postrojenja: Centar za gospodarenje otpadom Šibensko-kninske županije „Bikarac – faza 2“

Lokacija: Postrojenje se nalazi na k.č. 5429/2 k.o. Donje polje

Operater: Bikarac d.o.o. Centar za gospodarenje otpadom Šibensko-kninske županije

2. Kratki opis postrojenja, ukupne aktivnosti i glavni proizvodi

Na područje Centra za gospodarenje otpadom dovozi se otpad s područja Grada Šibenika i okolice. U MBO postrojenje će se na mehaničku obradu dovoziti miješani komunalni otpada, glomazni otpad (taj otpad se procesira izvan tehnološke linije za obradu MKO na platou za glomazni otpad) i izdvojeno sakupljeni reciklabilni otpadi. Biološki će se obrađivati biorazgradive frakcije nastale od ukupne ulazne količine miješanog komunalnog otpada te izdvojeno sakupljeni biootpad sa strukturnim materijalom.

Glavne tehnološke jedinice unutar CGO Bikarac – faza 2 su:

- Prihvatna zona (kapaciteta 53.100 t/god.)
- Mehanička predobrada (kapaciteta 52.500 t/god.)
- Biološka obrada (aerobna stabilizacije) organskog otpada (kapaciteta 17.000 t/god.)
- Biološka obrada (kompostiranje) biorazgradivog otpada (kapaciteta 600 t/god.)

Ostala djelatnost je:

- Odlagalište obrađenog otpada - ploha 2 (kapaciteta 560.000 m³)

Prihvatna zona

U MBO postrojenje će se na mehaničku obradu dovoziti do 40.000 t/god miješanog komunalnog otpada (MKO), do 2.500 t/god glomaznog otpada (taj otpad se procesira izvan tehnološke linije za obradu miješanog komunalnog otpada na platou za glomazni otpad) i do 10.000 t/god izdvojeno sakupljenog reciklabilnog otpada. Na biološku obradu će dolaziti do 17.000 t/god biorazgradive frakcije od ukupne ulazne količine miješanog komunalnog otpada, te do 600 t/god izdvojeno sakupljenog biootpada sa strukturnim materijalom.

Zaprimljeni miješani komunalni otpad se istovaruje na prihvatnoj betonskoj plohi, u dijelu hale za mehaničku obradu MBO-M postrojenja.

Zaprimljeni prethodno izdvojeno sakupljeni reciklabilni otpad kao što su papir, karton i različita plastika se istovaruje na prihvatnoj betonskoj plohi, u dijelu hale za mehaničku obradu MBO-M postrojenja (oznaka A2 na Prilogu 2.).

Zaprimljeni prethodno izdvojeni biorazgradivi otpad se istovaruje na betonski plato za prihvat otpada iz vrtova i parkova, drveni i šumski otpad, površine.

Podaci o količinama i vrstama otpada koji se skladišti na lokaciji upisuju se u očevidnike o nastanku i tijeku otpada (e-ONTO).

Mehanička predobrada

Mehanička predobrada miješanog komunalnog otpada (MKO) i prethodno izdvojenog reciklabilnog otpada (PIRO) se obavlja u hali mehaničke obrade. Maksimalna dnevna količina je 240 t/dan (dvije smjene, ukupno 16 radnih sati) za vrijeme turističke sezone. Linije za mehaničku predobradu miješanog komunalnog otpada (MKO) i prethodno izdvojenog reciklabilnog otpada (PIRO) su odvojene i spajaju se prije dijela za ručno sortiranje otpada. Ovi ulazni tokovi otpada su odvojeni kako bi se zajamčila dobra kvaliteta prethodno izdvojenog reciklabilnog otpada izbjegavajući kontaminaciju s komponentama miješanog komunalnog otpada.

Tehnološka linija miješanog komunalnog otpada uključuje prihvata miješanog komunalnog otpada u ravnom unutarnjem skladištu, na koje se doveze otpad komunalnim kamionima te doziranje i manipulacija materijalom. Otvarač vreća služi za doziranje materijala/otpada i otvaranje zatvorenih vreća kako bi se naknadno sadržaj iz njih mogao obraditi na situ odnosno pokretnoj traci za ručno sortiranje i dalje na tehnološkoj liniji. Rotacijsko sito predstavlja tehnološki dio procesa gdje se odvaja tzv. suha frakcija koja ide na daljnji proces mehaničke obrade i mokra organska frakcija koja ide na biološku obradu. Odvajanje materijala uglavnom ovisi o različitim veličinama materijala koji se dovodi. U kabinama za ručno sortiranje otpada, odvija se odvajanje frakcija koje se koriste kao sekundarne sirovine (generalno frakcije papira, plastike i stakla). U ovisnosti o zahtjevu tržišta naglasak se može dati na izdvajanje različitih sastojaka miješanog komunalnog otpada koji se onda dalje distribuiraju kao sekundarna sirovina ili na proizvodnju GIO-a. Nakon baliranja sortiranih reciklabilnih materijala, isti se odvoze u halu za skladištenje ili plato (oznaka E na Prilogu 2.). Na izlasku iz kabine za ručno sortiranje otpada, ostatak otpada, prolazi preko sustava nemagnetnog i magnetskog separatora gdje se odvajaju Ne - metali i feromagnetni metali. Ovaj proces je neophodan kako bi se iz frakcije miješanog komunalnog otpada automatski izdvojila ta frakcija metala. Na uređaju nemagnetnog/magnetnog separatora predviđeno je separiranje sljedećih frakcija: Ne – metali i Fe – metali.

Materijal većih i manjih frakcija se odvodi na balistički separator gdje se dodatno razdvaja na tri frakcije: fina frakcija koja pada ispod sita i odvodi se na odlagalište, 3D frakciju, koja se isto odvodi na odlagalište i lakšu 2D frakciju, koja predstavlja laku frakciju iz koje se djelomično (ovisno o toplinskoj vrijednosti materijala) proizvodi gorivo iz otpada (GIO). Zatim se 2D frakcija dalje razdvaja na optičkom separatoru (NIR) u visokokaloričnu frakciju i ostatke (niskokaloričnu frakciju) otpada, ostatak je frakcija niže kalorijske vrijednosti, koja je ostatak nakon mehaničke obrade i može se zbrinuti na odlagalištu otpada i zasebnu frakciju PVC, koja predstavlja reciklabilni materijal. Odvojena visokokalorična frakcija se zatim obrađuje na stacionarnom usitnjivaču. Ostatak niskokalorične odvojene 2D frakcije nakon mehaničke obrade odvodi se na odlagalište.

Stacionarni usitnjivač za proizvodnju GIO frakcije je postavljen iza NIR separatora. Balistički separator i NIR separator imaju i funkciju zaštite stacionarnog usitnjivača od krupnih i mineralnih frakcija otpada, koji mogu oštetiti sam stroj. GIO se u rasutom stanju, ili kao bale, odvozi u halu za skladištenje GIO-a. (oznaka F na Prilogu 2.)

Tehnološka linija prethodno izdvojenog reciklabilnog otpada prethodno izdvojeni otpad kao što su papir, karton, različita plastika i druge prethodno izdvojene frakcije reciklabilnog otpada. Otpad se doprema u halu mehaničke obrade te istovara za to unaprijed određen prostor. Otvarač vreća služi za otvaranje zatvorenih vreća kako bi se naknadno sadržaj iz njih mogao obraditi na situ odnosno pokretnoj traci za ručno sortiranje i dalje na tehnološkoj liniji. Rotacijsko sito, služi kako bi se uklonile sve eventualne nečistoće i manje fine frakcije koje nisu pogodne za daljnju obradu. Uglavnom se radi o biorazgradivim dijelovima koji se upućuju na proces

biološke obrade ili u slučaju izdvojene vrlo suhe fine frakcije, ta se frakcija može koristiti za proizvodnju niskokaloričnog goriva iz otpada, dok se ostatak upućuje na kabine za ručno sortiranje. U kabinama za ručno sortiranje otpada, odvija se odvajanje frakcija koje se koriste kao sekundarne sirovine ili za pripremu frakcije za proizvodnju goriva iz otpada (GIO). U ovisnosti o zahtjevu tržišta naglasak se može dati na izdvajanje različitih sastojaka prethodno izdvojenog komunalnog otpada koji se onda dalje distribuiraju kao sekundarna sirovina ili na proizvodnju GIO-a. Na izlasku iz kabine za ručno sortiranje otpada, ostatak otpada, prolazi preko sustava nemagnetskog i magnetskog separatora gdje se odvajaju nemagnetni i feromagnetni metali (tehnološki postupak obrade je isti kao kod obrade miješanog komunalnog otpada). Nakon baliranja sortiranih reciklabilnih materijala, isti se odvoze u halu (oznaka A1 i/ili E na Prilogu 2.) ili plato za skladištenje (oznaka A2 na Prilogu 2.) gdje se skladište formirajući redove i prolaze između redova radi kontrole i lakšeg pristupa. Moguće je odvojeno skladištenje izdvojenog reciklabilnog otpada i isortiranog, baliranog materijala za reciklažu unutar iste hale za skladištenje (oznaka A2 na Prilogu 2.).

Mehanička predobrada prethodno izdvojenog biootpada

Mehanička predobrada izdvojeno prikupljenog biootpada i strukturni drvenasti materijal iz glomaznog otpada mehanički se usitnjavanjem obrađuje na otvorenom platou (oznaka A2 na Prilogu 2.) pored hale za mehaničku obradu biootpada. Reciklabilne frakcije glomaznog otpada skladište se ispod nadstrešnice za glomazni otpad (oznaka G. na Prilogu 2.). Moguće je da se netretirana drvena frakcija glomaznog otpada, kao usitnjeni strukturni materijal, uvodi u proces biološke obrade odvojeno prikupljenog biootpada. Plato je opremljen sustavom za sakupljanje otpadnih voda i spojen na sabirni bazen za vode s prometno-manipulativnih površina.

Biološka obrada (aerobna stabilizacija) organskog otpada

Biološka obrada (aerobna stabilizacija) organskog otpada nastalog mehaničkom obradom miješanog komunalnog otpada i prethodno izvojenog reciklabilnog otpada odvija se u hali biološke obrade (Hala MBO-B1/B2). Biološka sekcija će raditi 365 dana u godini, 24 sati dnevno. Zgrade biološke obrade su zatvorene, pod podtlakom. Instaliran je sustav za prozračivanje hala i hrpa za kompostiranje. Izlazni zrak pročišćava se na skruberu i u biofiltru koji se smješta pored hale biološke obrade MBO-B2. Prije ulaska u biofilter, struja otpadnog zraka proći će kroz skruber (pročišćavač zraka) radi ispiranja i vlaženja otpadnog zraka, koji se konačno obrađuje na biofiltru. Obrada biofiltru je aerobni biološki proces kojim se postiže smanjenje neugodnih mirisa i uklanjanje drugih bio-aerosola pomoću mikroorganizama koji su prisutni u tijelu biofiltra. Oni nizom reakcija metaboliraju većinu organskih spojeva te tako pročišćavaju otpadni zrak. Voda se sakuplja s manipulativnih površina platoa MBO i preko separatora pumpa u spremnik za oborinske vode s manipulativnih površina za povratno vlaženje u procesu biološke obrade i stabilizacije biološkog otpada izdvojenog iz komunalnog otpada. Otpadna voda (osim čiste oborinske vode s krovova) se ne smije upotrebljavati za vlaženje biološkog otpada u kompostani. Procjedne tehnološke vode sakupljaju se u spremnik za procjedne vode i u zatvorenom krugu vraćaju se natrag u tehnološki proces (za vlaženje u procesu 1. faze biostabilizacije), a u slučaju viška odvodi se na UPOV u sklopu faze I.

Biorazgradivi otpad, koji se izdvaja na mehaničkoj obradi otpada vozi se rolo kontejnerima, ili direktno utovarivačem u halu za biološku obradu i stabilizaciju otpada.

Sve kompostne hrpe se nalaze unutar hala koje ih štite od kiše, izravnog sunca i vjetra. Dovezena frakcija se kamionom prazni na predviđeno mjesto u zgradama biološke obrade, te se putem stroja oblikuje u hrpe. Stroj za prevrtanje hrpa oblikuje hrpu u potrebne dimenzije i oblik. Konačni presjek hrpa ima oblik trokuta ili trapeza maksimalnog presjeka od oko 7,0 m² i gustoće kompostnog materijala od oko 0,6 t/m³. Formirane hrpe za kompostiranje postavljene su iznad aktivnog sustava za aereaciju kompostnih hrpa. Unutar prvih 6 tjedana, odnosno

tijekom faze intenzivnog kompostiranja, tijekom svakog prevrtanja, voda koja je potrebna za postupak biološke stabilizacije se automatski dodaje. Hrpe se prevrtu jedan put tjedno. U trećoj fazi dozrijevanja (sazrijevanja), voda za vlaženje se uobičajeno više ne dodaje. Cijeli proces biološke obrade bi trebao završi u roku od oko 10 do 12 tjedana. Sve hrpe se kontroliraju aeracijom pomoću automatskog sustava za prozračivanje. Tako se anaerobna područja sprječavaju i potencijalno stvaranje neugodnih mirisnih tvari smanjuje se na minimum. Aerobni proces kompostiranja također poboljšava kvalitetu biološke stabilizacije ili komposta. Ispod hrpa nalaze se namjenske betonske cijevi za prozračivanje. Svakih 10 cm je ugrađena mlaznica na samoj cijevi tako da se može zajamčiti neprekidna aeracija duž cijelog vjetra.

Nakon biološke stabilizacije, materijal se po potrebi prosijava i pohranjuje izvan hala na otvorenom platou za privremeno skladištenje biostabiliziranog materijala odakle se odvozi na odlagalište otpada (oznaka I na Prilogu 2.). Plato za privremeno skladištenje biostabiliziranog materijala je opremljen sustavom za sakupljanje procjednih voda i spojen na sabirni bazen za procjedne vode.

Biološka obrada (kompostiranje) biorazgradivog otpada

Biološka obrada (kompostiranje) odvija se u hali biološke obrade (Hala PIBO-1– oznaka C2 na Prilogu 2.)). Na proces biološke obrade dolaze sljedeće frakcije biorazgradivog otpada: usitnjena (samljevena) frakcija glomaznog (drvenog) otpada koja će se koristiti kao strukturni materijal (do 900 t/god.– taj materijal se možda djelomično koristiti kao strukturni materijal za kompostiranje prethodno izdvojenog biorazgradivog otpada ako zadovoljava traženu kvalitetu ulaznog materijala, te prethodno izdvojeni biootpad (vrtovi, parkovi, tržnice) koji će se kompostirati u zasebnom toku (do 600 t /god.)

Tehnološka linija je koncipirana, da može primiti i obraditi traženi kapacitet, uzimajući u obzir promjenjive količine otpada tijekom godine.

Vozilo za dopremu otpada ulazi u halu i istovaruje prethodno izdvojeni biorazgradivi otpad na predviđeni betonski plato(oznaka A2 na Prilogu 2.). Nakon prvog vizualnog pregleda, biorazgradivi otpad se utovarivačem prebacuje zajedno sa strukturnim materijalom u halu biološke obrade (PIBO-1 – oznaka C2 na Prilogu 2.). Homogenizacija biorazgradivog otpada u smjesu optimalnu za kompostiranje vrši se sa strojem za prevrtanje hrpa. Po potrebi se smjesi dodaje strukturni drveni materijal, da bi se postiglo željeno stanje.

Prethodno izdvojeni biootpad (zeleni otpad, vrtni otpad, grane i sl.) će se kompostirati tako da se ne miješa s biorazgradivim otpadom dobivenim iz miješanog komunalnog otpada budući da se iz njega može dobiti čisti materijal-kompost.

Prethodno izdvojeni kuhinjski i vrtni otpad će se reciklirati u kompost s vrlo malim udjelom onečišćenja u usporedbi s prirodnom organskom zemljom. Zbog toga je od iznimne važnosti držati prikupljanje organskog otpada odvojenim od prikupljanja otpada druge vrste

Proces kompostiranja je sličan procesu obrade u sustavu hrpa s preokretanjem opisanom kod biološke obrade organske frakcije iz miješanog komunalnog i prethodno izdvojenog reciklabilnog otpada, uz uvjet da se te dvije frakcije ne miješaju i da se nalaze formirane u zasebnim hrpama te da konačni oblik komposta treba prilagoditi zahtjevima propisa, obzirom da se isti planira kao komercijalni proizvod ove biološke sekcije.

Nakon dovršetka procesa kompostiranja, isti se privremeno skladišti i po potrebi prosijava i pakira na platou za skladištenje komposta (oznaka H na Prilogu 2.). Po potrebi kompost se također može pakirati u namjenski mobilnoj pakirnici.

Odlagalište obrađenog otpada (ploha 2)

Odlagalište je namijenjeno odlaganju otpada nakon obrade u MBO postrojenju. Ploha za odlaganje otpada obuhvaća 1,2 ha. Odlagališna ploha 2 se izvodi s „donjim“ brtvenim slojem kojeg čine:

- zemljani/miješani materijal 20 cm,
- pijesak 30 cm
- geosintetička glinena barijera (GCL),
- HDPE geomembrana 2,5 mm
- zaštitni geotekstil 1200 g/m²
- drenažni materijal 50 cm,
- geomreža.

Tijelo odlagališta izgrađeno je u ujednačenom nagibu 1:3. Na visinama od oko 5 m izvode se središnje berme širine najmanje 4 m. Tako će duljina svakog pokosa između bermi biti max. 15 m, što omogućuje održavanje i njegu raslinja na pokosu. U podnožju svake etaže formirat će se odvodni kanali, a na dnu će biti ugrađeni kanali za sakupljanje površinskih oborinskih voda. Da bi se osigurala stabilnost pokosa i pokrovnog sloja odnosno mehanička otpornost i stabilnost cijelog odlagališta, na visinama od po max. 5 m mora se izvesti srednja berma.

Sustav za prikupljanje procjednih voda

Procjedne vode s tijela odlagališta skupljaju se drenažnim sustavom i odvođe u vodonepropusni sabirni bazen za procjedne vode, koji je povezan s postojećim uređajem za pročišćavanje otpadnih voda – UPOV (nije predmet ove stručne podloge).

U okviru postojećih objekata za prikupljanje i obradu procjednih voda postoji i sustav za ponovno kruženje (recirkulaciju) procjednih voda na području aktivnog odlagališta. Ravnanje i zbijanje otpada bolje je kad je otpad vlažan te ga, pored ostalog, ljeti treba vlažiti. Za to se koristi procjedna voda (moguće je povremeno vršiti recirkulaciju procjednih voda vraćanjem u tijelo odlagališta), a ako je nema, vodu za tu svrhu se može dopremiti autocisternom. Između pojedinih polja na dnu odlagališne plohe izvode se razdjelni nasipi visine najmanje 1.5 m koji su prekriveni brtvenim slojem. S razdjelnim nasipima sprječava se nastanak procjednih voda na poljima na kojima se još nije započelo s odlaganjem otpada. U poljima u kojima se ne odlaže otpad prikupljat će se čista oborinska voda te će se ispuštati u obodni kanal pomoću crpke. Razdjelni nasip može biti izrađen od iskopanog materijala ili od zemljanog materijala namijenjenog postavljanju izravnavajućeg sloja dna odlagališta.

Sustav za sakupljanje čiste oborinske vode

Na području odlagališta bit će uređena privremena i konačna odvodnja čistih oborinskih voda. To je oborinska voda s postojećeg saniranog odlagališta i ozelenjenih pokosa.

Čiste oborinske vode će se odvoditi pomoću obodnih kanala, koji se spajaju na postojeću odvodnju čistih oborinskih voda Plohe 1. Obodni kanali postavljaju se između interne ceste i tijela odlagališta. Obodni kanali moraju biti izvedeni u nagibu tako, da se mogu povezati s postojećim sustavom odvodnje Plohe 1. Obodni kanal 2. je privremeni kanal između postojećeg zatvorenog odlagališta na sjevernoj strani Plohe 2, postojeće Plohe 1 na istočnoj strani i nove odlagališne plohe 2. Kanal je u funkciji dok otpad koji se odlaže na Plohi 2 ne dosegne visinu ovog kanala. Obodni kanal 2 bit će ukinut kada se započne odlaganje otpada u sklopu Plohe 2 na područje saniranog odlagališta na sjevernoj strani i na područje odlagalište Ploha 1 na

istočnoj strani. Prikupljene čiste oborinske vode se tako iz obodnih kanala odvođe preko postojećeg taložnika u sabirni bazen za oborinske vode te ispuštaju u teren.

Sustav za otplinjavanje

Na Plohi 2 planirano je 7 novih plinskih zdenaca, koji su po dnu razmješteni u mreži max. 35x35 m. Predviđen broj zdenaca zadovoljava/osigurava odgovarajuće otplinjavanje otpada pošto je odložen otpad prethodno obrađen i zbog toga se stvara manja količina plina. Po zapunjavanju tijela odlagališta pristupit će se njegovom zatvaranju ugradnjom završnog pokrovnog sustava. Završni pokrovni sloj (pokosa – slojevi su navedeni odozgo prema dolje): rekultivirajući sloj već 100 cm, geodren- za oborinske vode (geotekstil s obje strane), GCL geokompozit, geodren - za plin (drenažni geokompozit/geotekstil s obje strane, odgovarajuće vlačne čvrstoće i hidrauličke provodnosti).

Sloj za odvod plina, bit će opremljen horizontalnim plinskim cijevima koje će povezati zdence za otplinjavanje s postojećim plinskim sustavom s plinskom bakljom (predmet faze I.).

Svi plinski zdenci, po završetku odlaganja će se povezati s postojećim sustavom otplinjavanja s izgaranjem na postojećoj baklji. Visokotemperaturna baklja nije predmet ove Stručne podloge; obrađeno Rješenjem o okolišnoj dozvoli od 12. studenog 2019. (Klasa: UP/I-351-03/17-02/70, URBROJ: 517-03-1-3-1-19-36).

Konačna rekultivacija provodi se složenim zemljanim slojem debljine 1 m, koji će biti pogodan za sadnju grmlja i druge drvenaste autohtone vegetacije. Na završenom i pokrivenom području odlagališta najprije se sadi trava, a nakon nekoliko godina (>10 godina) mirovanja posadit će se drvenasta vegetacija, koja će biti određena od strane nadležnog lokalnog šumara nakon što se procesi na odlagalištu umire.

3. Naziv, oznaku i kapacitet glavne djelatnosti postrojenja sukladno Prilogu 1 i sve ostale aktivnosti sukladno Prilogu 1. Opis svake aktivnosti s naglaskom na potencijalne utjecaje na okoliš i korištenje resursa i nastale emisije.

Glavna djelatnost sukladno Uredbi o okolišnoj dozvoli:

5.3.(b) Oporaba, ili spoj oporabe i odlaganja, neopasnog otpada kapaciteta većeg od 75 tona po danu - biološka obrada

Kapacitet 18.500 t/g (80 t/dan)

Ostale djelatnosti sukladno Uredbi o okolišnoj dozvoli:

5.4. Odlagališta otpada sukladno definiciji prema posebnom propisu, na koja se odlaže više od 10 tona otpada na dan ili imaju ukupni kapacitet preko 25 000 tona, osim odlagališta inertnog otpada.

Kapacitet 560.000 m³ (oko 385.000 tona)

3.1. Utrošena energija i voda

Za redovan rad godišnje se utroši oko 15.373 GJ električne energije.

3.2. Ključne sirovine i opasne tvari

Obzirom na vrstu postrojenja, sirovine su sav prikupljeni komunalni otpad, izdvojeno prikupljeni reciklabilni otpad.

Godišnje će se obraditi oko 53.100 t komunalnog i izdvojeno prikupljenog reciklabilnog otpada.

3.3. Korištene tehnike i usporedba s NRT

Referentni dokumenti koji se primjenjuju pri određivanju uvjeta su sljedeći:

Prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta / NRT zaključak	Kratica	Objavljen (datum)
Zaključak o najboljim raspoloživim tehnikama (NRT-i), na temelju Direktive 2010/75/EU Europskog parlamenta i Vijeća, za obradu otpada	BATC WT	kolovoz, 2018.
Council Directive 99/31/EC on the landfill of waste (Direktiva Vijeća 1999/31/EZ o odlagalištima)	DIR	travanj, 1999.
Council decision on establishing criteria and procedures for the acceptance of waste at landfills pursuant to Article 16 of and Annex II to Directive 199/31/EC (Odluka Vijeća 2003/33/EZ kojom se utvrđuju kriteriji i postupci za prihvata otpada na odlagališta sukladno članku 16. i Prilogu II. Direktivi 1999/31/EZ)	OV	siječanj, 2003.
„Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage“ – BREF, July 2006	BREF EFS	srpanj, 2006.
„Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency“ – BREF, February 2009	BREF ENE	veljača, 2009.
Referentni dokument o monitoringu emisija u zrak i vodu	REF ROM	srpanj, 2018.

Za MBO postrojenje razmatrane su najbolje raspoložive tehnike iz sljedećih područja:

- upravljanje okolišem
- zaprimanje otpada (procedure za prihvata otpada, sustav praćenja i popisa otpada, osiguravanje odvajanje otpada, osiguravanje kompatibilnosti prije miješanja)
- skladištenje otpada
- rukovanje i prijevoz otpada
- praćenje potrošnje vode, energije i sirovina te godišnje proizvodnje ostataka i otpadnih voda
- emisije u zrak
- emisije u vode i tlo
- obrada otpadnih voda
- sprječavanje akcidentnih situacija
- biološke (aerobne) obrade otpada tj. mehaničko-biološke obrade otpada

Budući da za odlagališta otpada ne postoje Referentni dokumenti o najboljim raspoloživim tehnikama, odlagalište neopasnog otpada kao dio postrojenja je analizirano Direktivom Vijeća 1999/31/EZ o odlagalištima, Odlukom Vijeća 2003/33/EZ kojom se utvrđuju kriteriji i postupci za prihvata otpada na odlagališta sukladno članku 16. i Prilogu II. Direktivi 1999/31/EZ te Referentnim dokumentom o monitoringu emisija u zrak i vodu.

Analizom najboljih raspoloživih tehnika utvrđeno je da će navedeno postrojenje bit usklađeno sa svim zahtjevima najboljih raspoloživih tehnika.

3.4. Značajne emisije u zrak, vodu i tlo (koncentracije i godišnje količine) i utjecaj na kvalitetu zraka, vode i tla i ostalih komponenti okoliša

Emisije u zrak

Tehnološka jedinica	Onečišćujuće tvari	Podaci o emisijama mg/Nm ³
MBO postrojenje – biofilter (oznaka Z-1, Prilog 2)	nemetanski HOS	40 mg/Nm ³
	amonijak (NH ₃)*	20 mg/Nm ³
	sumporovodik (H ₂ S)*	-

* Umjesto toga može se pratiti koncentracija neugodnih mirisa.

Praćenje NH₃ i H₂S može se upotrebljavati umjesto praćenja koncentracije neugodnih mirisa.

U toku procesa mehaničke obrade otpada vrlo je vjerojatna pojava prašine. Kako bi se smanjila količina prašine u hali, instaliran je sustav za otprašivanje. Prikupljeni otpadni zrak zatvorenim sustavom se odvodi na vrećasti filter i ne ispušta u atmosferu već ponovno iskorištava u procesu biološke aerobne stabilizacije otpada.

Radi sprječavanja izlaza mirisa i prašine, prostor za prihvata i obradu otpada u hali mehaničke obrade je u podtlaku koji se postiže pomoću ventilatora instalirane snage od 110 kW. Obrada zraka se provodi filtracijom na usisnoj filter stanici sa sustavom za otprašivanje zraka kapaciteta 65.000 m³/h. Da bi se smanjila količina prašine i neugodnog mirisa/smrada izazvanog radom sustava, zrak će biti usisavan na mjestima gdje se materijal transportira između tračnih transporterata i također izravno iz opreme, tj. sita, šredera, kroz mrežu vodova, te pomoću prikladnog ventilatora provođen kroz vrećasti filter i vraća se nazad u halu. Odsis zraka unutar hale stvara podtlak. Određeni otvori u pročelju prostorije osiguravaju ponovni ulazak svježeg zraka izvana potaknut podtlakom iznutra. Sirovi plin koji je potrebno obraditi dolazi do filtera pomoću poveznice u dijelu spremišta za skupljanje prašine. Distribucija neobrađenog plina odvija se poprečno u odnosu na smjer puhanja tako da dio neobrađenog plina dolazi do nižih dijelova filtera pomoću lijevka za prikupljanje prašine. Osim izravne distribucije protoka plina prema dijelovima filtera, odvija se i predodvajanje ovisno o konstrukciji i obliku pregradnih elemenata filtera. Kao prvo, čestice prašine koje dođu u doticaj s pregradnim elementom ubrzavaju s obzirom na protok plina, i to u smjeru izlaza (spremišta za skupljanje prašine) te se na taj način vrši predseparacija u lijevku za prikupljanje prašine. Na taj način protok plina dolazi do sljedećih elemenata filtera s umanjenom količinom prašine.

Zgrade biološke obrade su zatvorene, pod podtlakom. Instaliran je sustav za prozračivanje hala i hrpa za kompostiranje. Dolazne struje zraka se miješaju i peru u skruberu prije ulaska u biofilter. Skruber se ugrađuje radi ispiranja amonijaka iz ekstrahiranog zraka iz procesa kompostiranja. Fino dozirana sumporna kiselina se ubrizgava u obliku magle u kiselinski praonik. Izlazni zrak pročišćava se u biofilteru koji se smješta pored hale biološke obrade (MBO-B2). Obrada biofilterom je aerobni biološki proces kojim se postiže smanjenje neugodnih mirisa i uklanjanje drugih bio-aerosola pomoću mikroorganizama koji su prisutni u tijelu biofiltera. Protok zraka na MBO postrojenju prikazan na Prilogu 14. Shema protoka zraka.

Širenje neugodnih mirisa prilikom istovara otpada postrojenja za mehaničko-biološku obradu otpada, minimizira se vrlo kratkim otvaranjem automatskih vrata prijemnog prostora, stanju podtlaka u prostoriji za prihvat otpada.

Tehnološka jedinica	Onečišćujuća tvar/parametar	Učestalost
Odlagališna ploha 2 (odzračnici Z2 – Z7, Prilog 2.)	metan - CH ₄	Jedanput mjesečno mjeriti koncentraciju CH ₄ , CO ₂ i O ₂ za vrijeme rada odlagališta, te dvaput godišnje (svakih 6 mjeseci) nakon konačnog zatvaranja
	ugljičkov dioksid - CO ₂	
	kisik - O ₂	
	vodikov sulfid - H ₂ S	
	vodik - H ₂	Mjerenje ostalih odlagališnih plinova (H ₂ S i H ₂) se provodi ovisno o sastavu odloženog otpada ili ako je to propisano u dozvoli za obavljanje djelatnosti odlaganja otpada

Mjerenje koncentracija odlagališnih plinova provoditi na reprezentativnim mjestima s reprezentativnim brojem uzoraka na području odlagališta do spajanja na postojeći aktivni sustav otplinjavanja (baklju) koja je predmet faze 1. i Rješenja o okolišnoj dozvoli za fazu 1. Spajanjem na baklju, zadržava se monitoring predviđen navedenim Rješenjem 1. faze.

Ako se rezultati mjerenja sastava i koncentracije odlagališnog plina ponavljaju vrijeme između dvaju uzastopnih mjerenja može se produžiti, ali ne smije biti duže od 6 mjeseci.

3.4.2. Emisije u tlo/vode odnosno sustav javne odvodnje

Kontrolno okno prije ispust u teren (oznaka V1, Prilog 2)		
R.Br.	Onečišćujuće tvari	GVE
1.	mineralna ulja	N
2.	suspendirane tvari	35 mg/l

(kriterij 6 Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli, a koja uzima u obzir posebni propis Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda ("Narodne novine" br. 26/20))

Odvodnja otpadnih voda riješena je razdjelnim sustavima odvodnje i to:

- sustav odvodnje sanitarnih otpadnih voda
- sustav odvodnje procjednih tehnoloških otpadnih voda
- sustav odvodnje čistih oborinskih voda
- sustav odvodnje procjednih voda s odlagališta – ploha 2
- sustav odvodnje oborinskih voda s odlagališta – ploha 2

Sanitarne otpadne vode prikupljaju se sustavom odvodnje i odvede do vodonepropusne sabirne jame čiji će se sadržaj periodički prazniti te odvoditi na kolektor javne gradske kanalizacije Grada Šibenika.

U središnjem dijelu zahvata planira se izgradnja podzemnog spremnika otpadnih voda gdje se prikupljaju vode iz procesa i s površina u sklopu MBO postrojenja Bikarac koje se ponovno koriste u tehnološkom procesu biološke razgradnje za ovlaživanje otpada. Planiran je podzemni bazen koji se sastoji od odvojenih bazena: bazen za sakupljanje procjedne tehnološke vode, bazen za amonijev sulfat, bazen za oborinske vode s krovova i bazen za oborinske vode s

parkirališta i manipulativnih površina. Sve vode sakupljene u podzemnim bazenima maksimalno se ponovno koriste u tehnološkom procesu dok se eventualni viškovi sukladno vrsti voda odvede na postojeći uređaj za pročišćavanje otpadnih voda (procjedne vode, amonijev sulfat) odnosno ispuštaju u teren na za to predviđen mjestu (čiste oborinske vode sa krovova i manipulativnih površina). Za proces aerobne biološke stabilizacije (oznaka C1 na Prilogu 2) predviđen je nedostatak tehnološke vode koju će biti potrebno dodavati i koja se u tom procesu i u cijelosti potroši. Ispust procjednih tehnoloških voda iz bazena za procjedne tehnološke vode kao i ispuštavanje amonijeveg sulfata na UPOV je izniman slučaj te ne predstavlja kontinuirani tehnološki proces.

Oborinske vode s parkirališta i manipulativnih površina prikupljaju se sustavom odvodnje i nakon pročišćavanja na separatoru odvede u podzemni sabirni bazen za oborinske vode s manipulativnih površina. Sakupljene pročišćene oborinske vode koriste se ponovno u tehnološkom procesu (u halu MBO-B2 (oznaka tehn. procesa C1) za vlaženje u procesu 2. faze biostabilizacije biološke frakcije miješanog komunalnog otpada) dok se višak pročišćene vode (zajedno sa viškom čistih oborinskih krovnih voda) odvodi se u kanalizacijski kolektor iz kojeg se ispuštaju u teren.

Oborinske vode s krova (uvjetno čiste) prikupljaju se sustavom odvodnje čistih oborinskih voda i odvede u podzemni sabirni bazen za čiste oborinske vode koje se također koriste u tehnološkom procesu (u halu PIBO (oznaka tehn. procesa C2) za vlaženje biološkog otpada u kompostani) dok se višak vode odvodi u kanalizacijski kolektor iz kojeg se ispuštaju u teren.

Procjedne vode iz odlagališta - ploha 2 drenažnim sustavom dovode se u betonski vodonepropusni sabirni egalizacijski bazen koji je spojen sa SBR uređajem za pročišćavanje otpadnih voda. U sabirnom bazenu za procjedne vode sa odlagališta skupljaju se procjedne vode sa postojećeg odlagališta – ploha 1 koje je predmet faze I. CGO Bikarac i procjedne vode sa odlagališta – ploha 2. Obradena procjedna voda iz SBR bazena odvodi se u sabirni bazen obradene procjedne vode od kuda se cisternama odvozi u sustav javne odvodnje ili se recirkulira nazad u tijelo odlagališta. Sabirni bazen za procjedne vode sa odlagališta kao i SBR uređaj za pročišćavanje otpadnih voda predmet su okolišne dozvole za Fazu I. CGO Bikarac i ne obrađuju se ovom stručnom podlogom.

Oborinske vode s odlagališta – ploha 2 će se odvoditi pomoću obodnih kanala koji se spajaju na postojeću odvodnju oborinskih voda s odlagališta - ploha 1 koje je predmet faze I. CGO Bikarac. Prikupljene čiste oborinske vode iz obodnih kanala odvede preko postojećeg taložnika u sabirni bazen za oborinske vode te ispuštaju u teren. Taložnik i sabirni bazen za oborinske vode predmet su okolišne dozvole za Fazu I. CGO Bikarac i ne obrađuju se ovom stručnom podlogom.

NAPOMENA: Rješenjem o okolišnoj dozvoli za fazu I., potrebno je u sabirnom bazenu pročišćenih procjednih voda četiri (4) puta godišnje pratiti parametre: temperatura, pH, suspendirane tvari, BPK₅, KPK, teško-lapljive lipofilne tvari, ukupne ugljikovodike, adsorbilne organske halogene (AOX), lakohlapljive aromatske ugljikovodike (BTX), fenole, amonij, nitrite, ukupni dušik, ukupni fosfor, arsen, bakar, barij, cink, kadmij, ukupni krom, krom (IV), mangan, nikal, olovo, selen, željezo, živu i vodljivost. Po izgradnji plohe 2 i zatvaranju plohe 1 koja je predmet faze I. potrebno je nastaviti praćenje navedenih parametara 4 puta godišnje.

Vode koje će nastajati u tehnološkim procesima Centra, sastavom su slične vodama koje nastaju u sklopu faze 1 (odlagališna ploha 1). U slučaju viška vode iz MBO procesa koja će se ispustiti na UPOV, potrebno je povećati učestalost mjerenja za parametre AOX (adsorbilne organske halogene), arsen, kadmij, krom, bakar, olovo, nikal, živa i cink, na jedanput mjesečno uz

primjenu strože GVE (prema NRT 20 ili nacionalnom zakonodavstvu). U početku rada Centra za gospodarenje otpadom Bikarac uređaj za pročišćavanje otpadnih voda biti će dodatno opterećen što je predviđeno ranijim projektiranjem. Nakon zatvaranja plohe 1 opterećenje će se opet smanjiti.

3.5. Proizvodnja opasnog otpada i njegova obrada

Mješavine masti i ulja iz separatora ulje/voda (19 08 10*) koje nisu navedene pod 19 08 09 – mineralna ulja i suspendirana tvar – predavat će se ovlaštenom skupljaču.

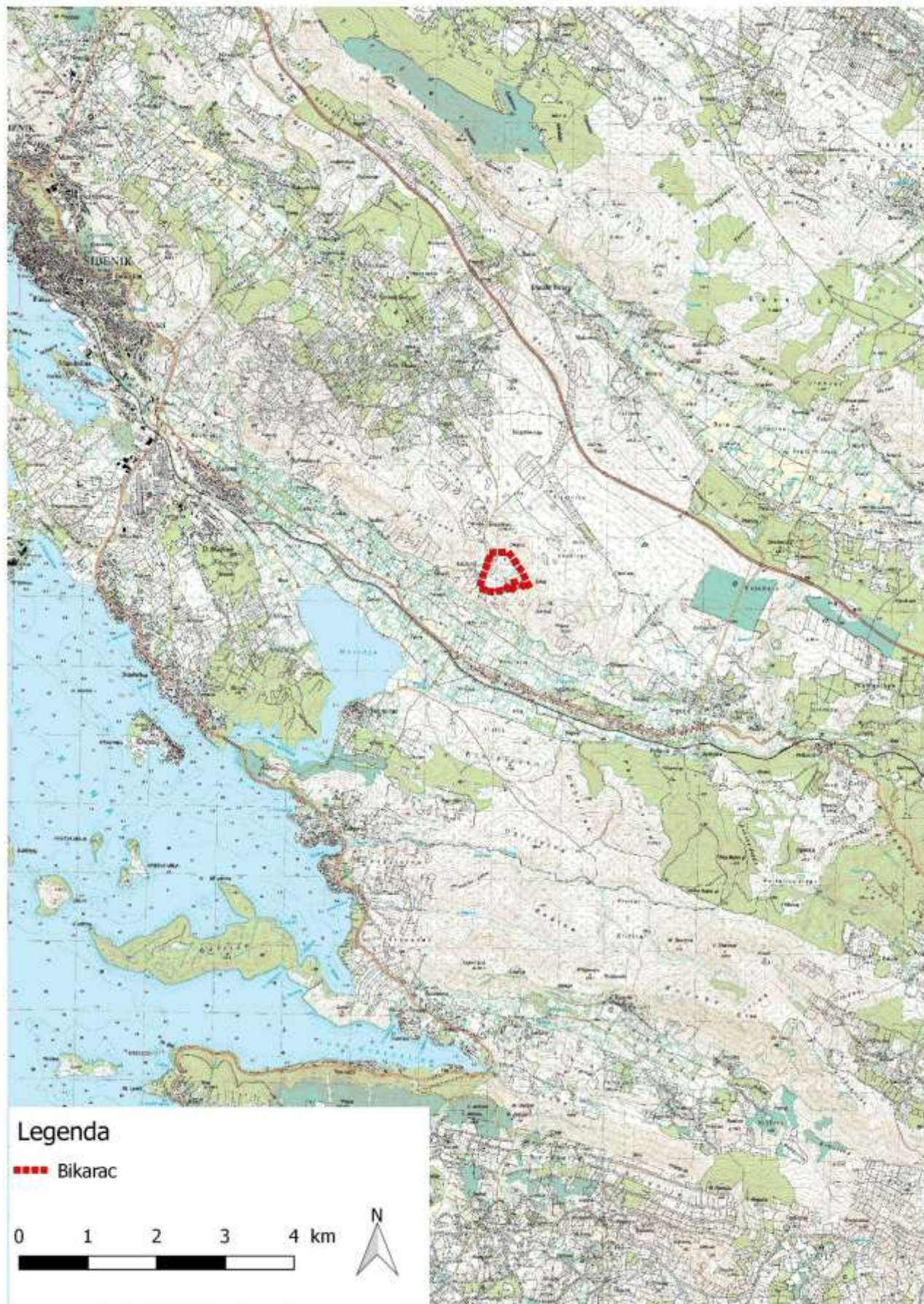
4. Planiranje budućnosti: mjere za smanjenje negativnih utjecaja na okoliš, rekonstrukcija, proširenje, i sl.

S obzirom da se radi o novom postrojenju nisu planirane dodatne mjere.

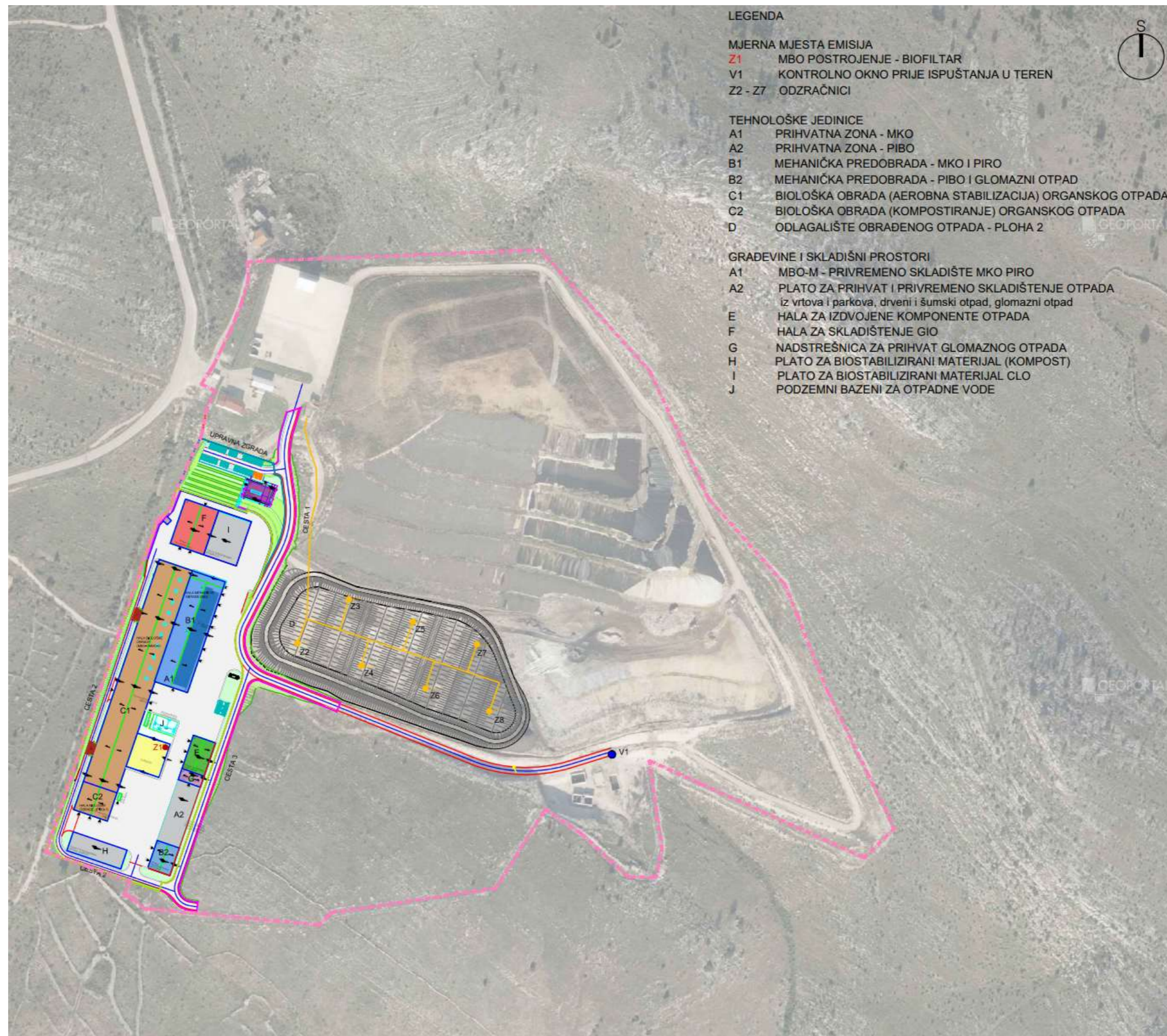
Popis pravitaka:

1. Ortho-foto karte / šireg područja okruženja
2. Tlocrt / situacijski nacrt postrojenja

Slika 1. Šire područje okruženja lokacije - situacija



Slika 2. Situacija s mjestima emisija



Prilog 2. Izvadak iz sudskog registra



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZADRU
STALNA SLUŽBA U ŠIBENIKU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

110042951

OIB:

68212264037

EUID:

HRSR.110042951

TVRTKA:

- 1 BIKARAC d.o.o. Centar za gospodarenje otpadom Šibensko-
kninske županije
- 1 BIKARAC d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

- 9 Šibenik (Grad Šibenik)
NARODNOG PREPORODA 1

ADRESA ELEKTRONIČKE POŠTE:

- 11 direktor@bikarac.hr

PRAVNI OBLIK:

- 1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 * - Djelatnost oporabe otpada
- 1 * - Djelatnost prijevoza otpada
- 1 * - Djelatnost trgovanja otpadom
- 1 * - Djelatnost zbrinjavanja otpada
- 1 * - Gospodarenje otpadom
- 1 * - Prijevoz za vlastite potrebe

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 1 GRAD ŠIBENIK, OIB: 55644094063
Šibenik, Trg palih branitelja Domovinskog rata 1
- 1 - jedini član d.o.o.

NADZORNI ODBOR:

- 3 Neven Rak, OIB: 67935258297
Dubrava Kod Šibenika, Rakovo selo 47
- član nadzornog odbora
- 8 - Imenovan za člana Nadzornog odbora odlukom Radničkog
vijeća od 21. prosinca 2018. godine.
- 4 Davor Bukić, OIB: 05693369489
Šibenik, Svetog Spasa 4
- 4 - član nadzornog odbora

D004, 2021-03-25 09:17:25

Stranica: 1 od 4



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZADRU
STALNA SLUŽBA U ŠIBENIKU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

NADZORNI ODBOR:

- 10 - Odlukom Skupštine društva od 24. lipnja 2019. godine imenovan za člana Nadzornog odbora društva.
- 6 Joško Vučenović, OIB: 22650385902
Šibenik, Borajska 44
- 6 - predsjednik nadzornog odbora
- 6 - Izabran za predsjednika Nadzornog odbora odlukom Skupštine društva od 6. lipnja 2017. godine.
- 7 Davor Aleksić, OIB: 26187358836
Šibenik, Ante Trlaje Antića 9
- 7 - član nadzornog odbora
- 7 - Odlukom Skupštine od 06. rujna 2017.g. izabran za člana Nadzornog odbora društva
- 10 Željko Bulat, OIB: 03993744687
Šibenik, Bože Peričića 34
- 10 - član nadzornog odbora
- 10 - Odlukom Skupštine društva od 24. lipnja 2019. godine imenovan za člana Nadzornog odbora društva.

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 2 Robert Podrug, OIB: 08409457349
Piramatovci, Bilostanovi 12
- 2 - član uprave
- 2 - direktor, zastupa društvo samostalno i pojedinačno, imenovan dana 16. lipnja 2014.g.

TEMELJNI KAPITAL:

- 6 47.586.200,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- 1 Izjava o osnivanju od 24. prosinca 2013.g.
- 4 Odlukom člana društva od 28. kolovoza 2015.g. izmijenjena je Izjava o osnivanju od 24. prosinca 2013.g. na način da su izmijenjene odredbe o temeljnom kapitalu i poslovnom udjelu člana društva, nakon čega je ista zamijenjena potpunim tekstom Izjave o osnivanju od 28. kolovoza 2015.g. Potpuni tekst Izjave o osnivanju od 28. kolovoza 2015.g. dostavljen u zbirku isprava.
- 5 Odlukom jedinog člana-osnivača društva od 14. studenog 2016. godine, izmjenjen je članak 6. Izjave o osnivanju od 28. kolovoza 2015. godine, koji se odnosi na predmet poslovanja - djelatnost društva, nakon čega je Izjava o osnivanju od 28. kolovoza 2015. godine u cijelosti zamjenjena potpunim tekstom Izjave o osnivanju od 14. studenog 2016. godine. Potpuni tekst Izjave o osnivanju od 14. studenog 2016. godine dostavljen u zbirku isprava.
- 6 Odlukom člana društva od 23. kolovoza 2017. godine

D004, 2021-03-25 09:17:25

Stranica: 2 od 4



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZADRU
STALNA SLUŽBA U ŠIBENIKU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

izmijenjena je Izjava o osnivanju (potpuni tekst) od 14. studenog 2016. godine, na način da su izmjenjene odredbe Izjave o osnivanju koje se odnose na temeljni kapital društva i poslovni udio člana društva, nakon čega je ista zamijenjena potpunim tekstom izjave o osnivanju od 23. kolovoza 2017. godine.
Potpuni tekst Izjave o osnivanju od 23. kolovoza 2017. godine dostavljen u zbirku isprava.

Promjene temeljnog kapitala:

- 4 Odlukom člana osnivača od 28. kolovoza 2015.g. izvršeno je povećanje temeljnog kapitala sa iznosa od 45.146.200,00 kn za iznos od 940.000,00 kn na iznos od 46.086.200,00 kn i to unosom reinvestirane dobiti ostvarene poslovanjem društva u poreznom razdoblju za 2014.g.
Temeljni kapital društva sastoji se od jednog poslovnog udjela.
- 6 Odlukom člana osnivača društva od 23. kolovoza 2017. godine izvršeno je povećanje temeljnog kapitala društva unosom u društvo imovine iz sredstava društva, sa iznosa od 46.086.200,00 kn za iznos od 1.500.000,00 kn na iznos od 47.586.200 kn, kojeg ulaže član društva GRAD ŠIBENIK temeljem Odluke o povećanju temeljnog kapitala od 23. kolovoza 2017. godine.
Temeljni kapital društva sastoji se od jednog poslovnog udjela nominalne vrijednosti od 47.586.200 kn.
Temeljni kapital društva povećan je unosom u društvo imovine iz sredstava društva i to unosom reinvestirane dobiti ostvarene poslovanjem društva u poreznom razdoblju za 2016. godinu.

OSTALI PODACI:

- 1 Odlukom skupštine društva GRADSKA ČISTOĆA d.o.o. od 24. prosinca 2013. g. određen je postupak podjele osnivanjem društva BIKARAC d.o.o., prijenosom jednog ili više dijelova imovine GRADSKA ČISTOĆA d.o.o. kao društva koje se dijeli a da to društvo ne prestaje, na novo društvo BIKARAC d.o.o., koje se osniva radi provodjenja odvajanja s osnivanjem.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

	Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu	02.07.20	2019	01.01.19 - 31.12.19	GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-14/21-5	19.02.2014	Trgovački sud u Zadru Stalna služba u Šibeniku

D004, 2021-03-25 09:17:25

Stranica: 3 od 4



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZADRU
STALNA SLUŽBA U ŠIBENIKU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0002 Tt-14/1750-2	02.07.2014	Trgovački sud u Zadru
		Stalna služba u Šibeniku
0003 Tt-15/24-2	14.01.2015	Trgovački sud u Zadru
		Stalna služba u Šibeniku
0004 Tt-15/2607-4	28.09.2015	Trgovački sud u Zadru
		Stalna služba u Šibeniku
0005 Tt-17/194-2	20.01.2017	Trgovački sud u Zadru
		Stalna služba u Šibeniku
0006 Tt-17/3381-2	29.09.2017	Trgovački sud u Zadru
		Stalna služba u Šibeniku
0007 Tt-17/3996-2	06.11.2017	Trgovački sud u Zadru
		Stalna služba u Šibeniku
0008 Tt-19/518-4	06.03.2019	Trgovački sud u Zadru
		Stalna služba u Šibeniku
0009 Tt-20/950-2	13.03.2020	Trgovački sud u Zadru
		Stalna služba u Šibeniku
0010 Tt-20/1031-4	14.04.2020	Trgovački sud u Zadru
		Stalna služba u Šibeniku
0011 Tt-20/2974-2	24.08.2020	Trgovački sud u Zadru
		Stalna služba u Šibeniku
eu /	29.06.2015	elektronički upis
eu /	23.06.2016	elektronički upis
eu /	28.06.2017	elektronički upis
eu /	15.06.2018	elektronički upis
eu /	26.06.2019	elektronički upis
eu /	02.07.2020	elektronički upis

U Šibeniku, 25. ožujka 2021.

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZADRU
STALNA SLUŽBA U ŠIBENIKU R3-.....
Ovaj izvadak istovjetan je podacima upisanim u
glavnoj knjizi sudskog registra.
Sudska pristojba plaćena u iznosu kn
po Tar. br. 28 Zakona o sudskoj pristojbama
(NN 74/95, 57/95 i 137/02).
U Šibeniku, 25. ožujka 2021.

Ovlašteni službenik

Ovlašćena osoba



D004, 2021-03-25 09:17:25

Stranica: 4 od 4

Prilog 3. Izvadak iz zemljišne knjige



REPUBLIKA HRVATSKA

Općinski sud u Šibeniku
ZEMLJIŠNOKNJŽNI ODJEL ŠIBENIK
Stanje na dan: 02.06.2020. 14:14

Verificirani ZK uložak

Katastarska općina: 329975, DONJE POLJE

Broj ZK uložka: 6417

Broj zadnjeg dnevnika: Z-13001/2019
Aktivne plombe:

IZVADAK IZ ZEMLJIŠNE KNJIGE

A

Posjedovnica
PRVI ODJELJAK

Rbr.	Broj zemljišta (kat. čestice)	Oznaka zemljišta	Površina			Primjedba
			jutro	čhv	m2	
1.	5429/2	DEPONJA			268723	
		UKUPNO:			268723	

B

Vlastovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Primjedba
2.	Vlasnički dio: 1/1 BIKARAC D.O.O., OIB: 68212264037, NARODNOG PREPORODA 1, 22000 ŠIBENIK	

C

Teretovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Iznos	Primjedba
	Tereta nema!		

Potvrđuje se da ovaj izvadak odgovara stanju zemljišne knjige na datum 02.06.2020.

Sudska pristojba po TAR. BR. 17 Uredbe o Tarifi sudskih pristojbi - Za izvratke iz zemljišnih knjiga (NN br. 53/19) u iznosu od 20.00 Kn naplaćena je elektroničkim putem, a izvadak je upisan pod OSS evidencijskim brojem 68905/2020



Kontrolni broj: 39088372603589

Skeniranjem QR koda navedenog na ovom elektroničkom zapisu možete provjeriti točnost podataka. Isto možete učiniti i na internet adresi <http://oss.uredjenazemlja.hr/public/preuzmiDokument> unosom kontrolnog broja. U oba slučaja sustav će prikazati izvornik ovog dokumenta. U slučaju da je ovaj dokument identičan prikazanom izvorniku u digitalnom obliku, Ministarstvo pravosuđa potvrđuje točnost dokumenta i stanje podataka u trenutku izrade isprave.

Prilog 4. Rješenje o prihvatljivosti zahvata na okoliš, Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva



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

GRADSKA ČISTOĆA d.o.o. ŠIBENIK	
Primljeno: 05-10-2005	
Broj	Vrijeme
2873/05	

Klasa: UP/I-351-03/05-02/0067
Ur.broj: 531-05/04-JM-05-4
Zagreb, 27. rujna 2005.

Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva nakon provedenog postupka procjene utjecaja na okoliš sanacije odlagališta otpada i izgradnje i korištenja regionalnog centra za gospodarenje otpadom «Bikarac», Grad Šibenik (K.O. Danje Polje, k.č. br. 465/6, 465/11, 5429, 5426/2, 605, 609/1, 609/2, 609/3, 609/4, 609/5, 609/6, 609/7, 609/8, 609/9, 609/10, 609/11, 609/12, 609/13, 609/14, 609/15, 609/16, 609/17, 609/18, 609/19, 609/20, 609/21, 609/22, 609/23, 609/24, 609/25, 609/26, 609/27, 609/28, 609/29, 609/30, 609/31, 609/32, 609/33, 609/34, 609/35, 609/36, 609/37, 609/38, 609/39, 609/40, 609/41, 609/42, 609/43, 609/44, 609/45, 609/46, 609/47, 609/48, 609/49, 609/50, 609/51, 609/52, 609/53, 609/54, 609/55, 609/56, 609/57, 609/58, 609/59, 609/60, 609/61, 609/62, 609/63, 609/64, 609/65, 609/66, 609/67, 609/68, 609/69, 609/70, 609/71, 609/72, 609/73, 609/74, 609/75, 609/76, 609/77, 609/78, 609/79, 609/80, 609/81, 609/82, 609/83, 609/84, 609/85, 609/86, 609/87, 609/88, 609/89, 609/90, 609/91, 609/92, 609/93, 609/94, 609/95, 609/96, 609/97, 609/98, 609/99, 609/100), nositelja zahvata «Gradska Čistoća» d.o.o. Šibenik, Stjepana Radića 100, a temeljem članka 30. Zakona o zaštiti okoliša ("Narodne novine", broj 82/94 i 128/99), donosi

RJEŠENJE

I. Namjeravani zahvat – sanacija odlagališta otpada i izgradnja i korištenje regionalnog centra za gospodarenje otpadom «Bikarac», Grad Šibenik (K.O. Danje Polje, k.č. br. 465/6, 465/11, 5429, 5426/2, 605, 609/1, 609/2, 609/3, 609/4, 609/5, 609/6, 609/7, 609/8, 609/9, 609/10, 609/11, 609/12, 609/13, 609/14, 609/15, 609/16, 609/17, 609/18, 609/19, 609/20, 609/21, 609/22, 609/23, 609/24, 609/25, 609/26, 609/27, 609/28, 609/29, 609/30, 609/31, 609/32, 609/33, 609/34, 609/35, 609/36, 609/37, 609/38, 609/39, 609/40, 609/41, 609/42, 609/43, 609/44, 609/45, 609/46, 609/47, 609/48, 609/49, 609/50, 609/51, 609/52, 609/53, 609/54, 609/55, 609/56, 609/57, 609/58, 609/59, 609/60, 609/61, 609/62, 609/63, 609/64, 609/65, 609/66, 609/67, 609/68, 609/69, 609/70, 609/71, 609/72, 609/73, 609/74, 609/75, 609/76, 609/77, 609/78, 609/79, 609/80, 609/81, 609/82, 609/83, 609/84, 609/85, 609/86, 609/87, 609/88, 609/89, 609/90, 609/91, 609/92, 609/93, 609/94, 609/95, 609/96, 609/97, 609/98, 609/99, 609/100), nositelja zahvata «Gradska Čistoća» d.o.o. Šibenik, Stjepana Radića 100, a temeljem Studije o utjecaju na okoliš, koju je izradio Institut za prostorno uređenje, graditeljstvo i brodogradnja, Agencija u Zagrebu, Ivana Lučića 5, Zagreb – prihvatljiv je za okoliš, uz primjena zakonitih propisanih i ovim Rješenjem utvrđenih mjera zaštite okoliša i provedbe programa praćenja stanja okoliša.

A. Mjere zaštite okoliša

A.1. Mjere zaštite tijekom sanacije i korištenja

- A.1.1. Opće mjere
- A.1.1.1. Prije izrade glavnog projekta provesti analizu sastava otpada.
- A.1.2. Osigurati stalni nadzor odlagališta.
- A.1.3. Ograditi lokaciju ogradom ukupne visine dva m.
- A.1.4. Odlagalište opremiti strojevima za sabijanje i prekrivanje odloženog otpada.
- A.1.5. Opremiti prostor za privremeno skladištenje i predobradu odvojeno skupljenih ili na odlagalištu izdvojenih frakcija korisnog dijela komunalnog otpada.
- A.1.6. Osigurati i osposobiti stručno osoblje za vođenje i održavanje odlagališta i instalirane opreme.
- A.1.7. Izgraditi i unapređivati sustava gospodarenja otpadom (npr. educirati građane o potrebi odvojenog sakupljanja otpada).
- A.1.8. Prije početka sanacije izraditi program zaštite na radu za period sanacije i izgradnje, koji treba odobriti nadzorno tijelo prije početka izvođenja radova.

- A.1.9. Kontrolirati vrstu i količinu zaprimljenog otpada.
- A.1.10. Radnicima organizirati sistematski liječnički pregled svakih šest mjeseci.
- A.1.11. Odloženi otpad svakodnevno prekrivati inertnim materijalom.
- A.1.12. Suzbijati štetočine redovitom deratizacijom i dezinskcijom.
- A.1.13. Na pripremljenu površinu ploha I i II postaviti temeljni brtveni sloj koji se sastoji od sloja pijeska visine 30 cm, GCL-a (Geosintetic clay layer - geosintetski sloj gline), zaštitnog sloja geomembrane, sloja šljunka i geograda.
- A.1.14. Izvesti završne kosine, osigurati stabilnost padina i postaviti završni brtveni sloj minimalne debljine 0,8 m mineralnog materijala s koeficijentom propusnosti $<10^{-9}$ m/s. Navedene radove izvoditi nakon provedbe sanacije postojećeg otpada, te po fazama popunjenosti ploha.
- A.1.15. Izgraditi vodonepropusni pokrovni sloj po otpadu koji se sastoji od drenažnog sloja, GCL-a, geodrenažnog sloja i rekultivacijskog sloja.
- A.1.16. Biološku rekultivaciju provesti sjetvom travnih smjesa sa sukcesivnom sadnjom autohtonog drveća i grmlja.
- A.1.17. Oko odlagališta izgraditi protupožarni pojas širine 4 – 6 m, kako bi se omogućio vatrogasni pristup oko cijelog tijela odlagališta.
- Zrak**
- A.1.18. Izgraditi aktivni sustav otplinjavanja sa sagorijevanjem na baklji, te ga redovito održavati.
- Vode**
- A.1.19. Oko saniranog tijela odlagališta te ploha I i II izvesti sustav obodnih kanala za prihvat oborinskih voda.
- A.1.20. Prikupljene oborinske vode obodnim kanalima odvoditi u sabirni bazen, te ih kontrolirano iz bazena ispuštati u okoliš.
- A.1.21. Za vrijeme građenja za potrebe gradilišta osigurati primjerene sanitarne uvjete za održavanje osobne higijene, pripremu hrane i održavanje čistoće.
- A.1.22. Izgraditi sabirnu jamu za prihvat sanitarnih otpadnih voda, a mora ju prazniti ovlaštena pravna osoba.
- ~~A.1.23. Vode s platoa za pranje vozila i opreme, te vode s otvorenih površina reciklažnog dvorišta obrađivati na separatoru ulja i taložniku, a nakon toga ispuštati u obodni kanal. U obodni kanal mogu se ispuštati samo onda kada kakvoća vode udovoljava propisanim parametrima za ispuštanje u obodni kanal.~~
- A.1.24. Procjedne vode sakupljati sustavom drenažnih cijevi i odvoditi na uređaj za obradu procjednih voda.
- A.1.25. Uređaj za obradu procjednih voda izgraditi na južnom dijelu odlagališta.
- A.1.26. Procjedne vode na uređaju obrađivati do kvalitete komunalne otpadne vode, nakon čega ih odvoziti u sustav javne odvodnje.

- A.1.27. Pri provedbi sanacije požarišta i uređenju postojećeg tijela odlagališta otkrivati što manje površine tijela odlagališta, kako bi se na najmanju moguću mjeru svelo stvaranje dodatnih količina procjedne vode.

Krajobraz

- A.1.28. Prije izrade glavnog projekta izraditi projekt hortikulturnog uređenja područja odlagališta.

Zdravlje ljudi

- A.1.29. Radnicima koji rade na odlagalištu organizirati jednom godišnje sistematski pregled.

A.2. Mjere zaštite nakon zatvaranja odlagališta

- A.2.1. Izraditi plan zatvaranja odlagališta.
A.2.2. Obodne kanale održavati i nakon zatvaranja odlagališta.

A.3. Mjere zaštite od akcidenta

- A.3.1. Oko odlagališta izgraditi protupožarni pojas širine 4 – 6 m.
A.3.2. Izraditi operativni plan interventnih mjera za slučaj iznenadnih zagađenja na lokaciji.
A.3.3. Zbog sprečavanja prelijevanja procjednih voda, zapremnina spremnika procjedne vode mora biti znatno veća od proračunom predviđene količine.

B. PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

B.1. Program praćenja tijekom i nakon korištenja

Zrak

- B.1.1. Jednom godišnje pribaviti meteorološke podatke, i to s najbliže meteorološke stanice, za količinu i intenzitet oborina (mjesečni prosjek i dnevni maksimum u mjesecu), temperaturu (minimum i maksimum) i ružu vjetrova.

- B.1.2. Svaka tri mjeseca mjeriti količinu odlagališnog plina, masenu koncentraciju metana (CH₄), ugljičnog dioksida (CO₂), sumporovodika (H₂S) i kisika (O₂) na plinskoj baklji. Nakon prestanka rada odlagališta kontrolirati dva puta godišnje 10 godina od dana zatvaranja odlagališta, a sljedećih 20 godina jednom u dvije godine.

- B.1.3. Svaka tri mjeseca mjeriti donju granicu zapaljivosti na tijelu odlagališta.

- B.1.4. Kontinuirano mjeriti ukupnu taložnu tvar na 5 mjesta.

Vode

- B.1.5. Vode iz pijezometra (jedan uzvodno i dva nizvodno) kontrolirati svakih šest mjeseci. Nakon zatvaranja odlagališta nastaviti kontrolu jednom godišnje 10 godina od dana zatvaranja odlagališta, a sljedećih 20 godina jednom u dvije godine.

- B.1.6. Provesti trasiranje podzemnih voda, kako bi se ustanovio njihov tok, te na utvrđenim izvoristima uspostaviti praćenje kakvoće vode.

- B.1.7.** Oborinske vode kontrolirati na ispustu iz obodnog kanala. Nakon zatvaranja odlagališta nastaviti kontrolu jednom godišnje 10 godina od dana zatvaranja odlagališta, a sljedećih 20 godina jednom u dvije godine.
- B.1.8.** Svaka tri mjeseca kontrolirati sastav procjedne vode na izlazu iz uređaja za pročišćavanje voda. U procjednim vodama određivati sljedeće fizikalno-kemijske pokazatelje: ukupni organski ugljik (TOC), arsen (As), olovo (Pb), kadmij (Cd), krom (Cr^{6+}), nikal (Ni), cink (Zn), bakar (Cu), živu (Hg), fenole, fluorida, amonij, cijanid, nitrite, organske halogene spojeve koji se daju ekstrahirati (AOX), isparni ostatak, vodljivost, pH-vrijednost, KPK i BPK₅. Uzorke vode uzimati istovremeno za fizikalno-kemijsku i biološku analizu. Nakon prestanka rada odlagališta kontrolirati sastav procjednih voda na izlazu iz uređaja dva puta godišnje 10 godina od dana zatvaranja odlagališta, a sljedećih 20 godina jednom u dvije godine.
- Tlo**
- B.1.9.** Prije početka sanacije odlagališta analizirati tlo s dvije lokacije uz rub tijela odlagališta, na 500 m i 1.000 m udaljenosti od odlagališta (pH, organska komponenta, N, P, As, Cd, Cu, Cr, Hg, Pb, Zn, Se, Ni, Ti, F, pesticidi i PCB).
- B.1.10.** Godinu dana nakon izvedene sanacije analizirati tlo sa istim lokacijama (udaljenih 500 i 1.000 m od odlagališta). Temeļjem rezultata analiza tla utvrditi daljnji program praćenja.
- Buka**
- B.1.11.** Prije početka rada saniranog dijela odlagališta izmjeriti razinu buke na 4 lokacije uz rub odlagališta.
- Otpad**
- B.1.12.** Geodetski snimati odlagalište radi kontrole slijeganja četiri puta godišnje za vrijeme korištenja, a nakon zatvaranja 20 godina svake druge godine.
- Očevidnik i dnevnik**
- B.1.13.** Voditi očevidnik o svim rezultatima ispitivanja i svim provedenim mjerenjima za: vrstu i količinu zaprimljenog otpada, sastav i količinu procjednih voda, razinu i kakvoću vode u pijezometrima, sastav i količinu odlagališnih plinova.
- B.1.14.** Voditi dnevnik odlagališta u koji se upisuju svi relevantni podaci što se odnose na rad odlagališta, a mora uključivati sljedeće stavke: količinu odloženog otpada, količinu utrošenog inertnog materijala, utrošak sati rada strojeva, utrošak ostalih materijala, podatke o praćenju količine i kakvoće procjednih voda, podatke o praćenju količine i kakvoće odlagališnog plina, podatke o praćenju kakvoće podzemnih voda u referentnim pijezometrima i okolini deponija.

- II.** Nositelj zahvata, «Gradska Čistoća» d.o.o. Šibenik, Stjepana Radića 100, obvezan je provoditi mjere zaštite okoliša i prema članku 36. Zakona o zaštiti okoliša osigurati provedbu programa praćenja stanja okoliša.

Obrazloženje

Nositelj zahvata, «Gradska Čistoća» d.o.o. Šibenik, Stjepana Radića 100, podnio je 7. srpnja 2005. zahtjev za provođenje postupka procjene utjecaja na okoliš sanacije odlagališta otpada i izgradnje i korištenja regionalnog centra za gospodarenje otpadom «Bikarac», Grad Šibenik. Uz zahtjev je priložena studija ciljanog sadržaja o utjecaju na okoliš, koju je izradio Fakultet strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu, Ivana Lučića 5, Zagreb.

Postupak vrednovanja i prihvatljivosti namjeravanog zahvata za okoliš, na temelju priložene Studije, provela je Komisija za procjenu utjecaja na okoliš imenovana od Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva Rješenjem od 11. srpnja 2005. godine (Klasa: Klasa: UP/I-351-03/05-02/ 0067, Ur.broj: 531-05/04-JM-05-2). Komisija je imenovana u sljedećem sastavu: Jadranka Matić, dipl. inž. geol. – predsjednica, Stjepan Nikolić, dipl. inž. građ. – zamjenik predsjednice, Zdravko Brajković, dipl. inž. geol. – član, Damir Lučev, dipl. inž. arh. – član, Martina Markov-Podvinski, dipl. inž. biol. i ekol. – članica, i mr. sc. Živana Lambaša-Belak – tajnica.

Prva sjednica Komisije održana je 21. srpnja 2005. godine. Komisija je procijenila da Studija sadrži bitne elemente za donošenje ocjene o prihvatljivosti Zahvata, ali ju treba u nekim dijelovima ispraviti i nadopuniti. Ujedno su članovi Komisije na toj sjednici donijeli odluku o upućivanju Studije na javni uvid. Nakon što je Studija ispravljena upućena je na javni uvid.

Obavijest o javnom uvidu objavljena je u „Slobodnoj Dalmaciji“, na javnim pločama Županije i Grada Šibenika i radiju. Javni uvid održan je od 29. kolovoza do 12. rujna 2005. godine u Gradu Šibeniku, a u okviru javnog uvida 6. rujna 2005. godine održana je i javna rasprava. Tijekom javnog uvida svoje primjedbe na Studiju dostavio je Milan Škugor. Na primjedbe je izrađivač Studije odgovorio i one su dostavljene koordinacijskom tijelu za provedbu javnog uvida, to jest Upravnom odjelu za gospodarstvo i komunalne poslove Šibensko-kninske županije.

Druga sjednica održana je 23. rujna 2005., kada su članovi Komisije prihvatili odgovore na primjedbe s javnog uvida i temeljem članka 29. Zakona o zaštiti okoliša donijeli Zaključak, kojim su predložili Ministarstvu zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva da se za namjeravani zahvat izda Rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš.

Prihvatljivost zahvata za okoliš obrazložena je sljedećim razlozima: «Prema prostornom planu Šibensko-kninske županije (Sl. Vjesnik Šibensko-kninske županije, 11/2002) lokacija odlagališta komunalnog otpada "Bikarac" definirana je kao županijski centar za gospodarenje otpadom, te je definiran sadržaj lokacije. Lokacija "Bikarac" prostorno je navedena i funkcionalno definirana Generalnim urbanističkim planom grada Šibenika (Sl. Vjesnik Šibensko-kninske županije 14/88, 8/99, 1/01, 5/02 i 8/04), te Prostornim planom uređenja grada Šibenika (Sl. Vjesnik Županije Šibensko kninske 3/03). Lokacija «Bikarac» smještena je 1.5 km od rubnog dijela grada Šibenika, 6 km od centra. Na lokaciji "Bikarac" predviđa se sanacija postojećeg odlagališta, te izgradnja i korištenje županijskog centra gospodarenja otpadom. Planirani zahvat sastoji se od sanacije postojećeg dijela odlagališta, izgradnje ulazno izlazne zone i izgradnje plohe I i II za odlaganje otpada. Za sanaciju, izgradnju ulazno izlazne zone i plohe I izdana je lokacijska i građevinska dozvola. Ukupna površina odlagališta obuhvaćena lokacijskom i građevinskom dozvolom iznosi 20,5 ha, a maksimalna visina zatvorenog tijela odlagališta 17 m. Prema idejnom rješenju za izgradnju županijskog centra za gospodarenje otpadom predviđa proširenje odlagališta za 5 ha, te će ukupna površina iznositi 25,5 ha, a u sklopu zahvata je ulazno izlazna zona, sanirat će se 5.5 ha postojećeg otpada, izgradit će se 4,7 ha plohe I i 4.1 ha plohe II.

Nakon sanacije i zatvaranja postojećeg dijela odlagališta, otpad će se odlagati na plohi I, polju 1 i 2 i plohi II polju 3, što je dostatno za najmanje 25 godina odlaganja. Ukupan volumen koji će biti moguće odložiti je 1.800.000 m³ otpada.

Lokacija odlagališta smještena je na području izgrađenom od vapnenaca kredne i eocenske starosti. Na razmatranom području nalaze se tri karakteristična uzvišenja Magličinac 179,22 mm, Bikarac 186,1 i Sklop 167,3 mm. Zbog litološke građe u terenu su razvijene brojne pukotine i škarpe. Pedološkog pokrivača skoro da i nema. Hidrogeološkim istraživanjima utvrđeno je da podzemne vode koje se generiraju u neposrednom okruženju odlagališta ne teku prema jugu-jugozapadu dakle ne direktno prema moru, pa tako niti prema izvorima u Morinjskom zaljevu. Razlog ovakvoj tvrdnji je moćna flišna barijera. Flišna barijera nastala je kao rezultat snažne tektonske aktivnosti tijekom koje je formiran reversni rasjed u flišnim naslagama izoklinalne prebačene bore. Duž reversnog rasjeda u kontakt su dovedene karbonatne naslage (gornje krede i eocena) i klastiti mlađeg eocena. U morfološkom smislu reversni rasjed obilježen je strmim odsjekom koji se lako uočava na sjeveroistočnom rubu Donjeg polja. Istraživanja bojenjem su pokazala da ne postoji povezanosti između deponije Bikarac i podzemnih voda u Šibenskom polju i izvora u Morinjskom zaljevu, a što ujedno i dokazuje navedenu geološku građu terena. Prognozno, podzemne vode teku duž struktura, generalno u smjeru sjeverozapada.

Procjenjuje se da je od 1971. godine do danas na odlagalištu odloženo oko 550.000 t otpada. Na odlagalište se odlaže i građevinski otpad od rušenja i građenja objekata i prometnica. Do 2009. godine na

lokaciju Bikarac predviđa se odlaganje sakupljenog otpada s područja Šibenika, Bilice, Primoštena, Promine, Rogoznice, Skradina i Unešića. U 2009. godini predviđa se uspostava transfer-stanica na širem području Drniša i Pirovca iz kojih će se sakupljeni otpad transportirati na "Bikarac". Transfer-stanica šireg područja Drniša pokrivat će sakupljanje otpada za Biskupiju, Civiljane, Drniš, Ervenik, Kijevo, Kistanje, Knin i Ruzic. Transfer-stanica Pirovac pokrivat će sakupljanje otpada za Murter, Pirovac, Tisno i Vodice. Sanacija, izgradnja i zatvaranje odlagališta odvijat će se u 6 faza kako bi se omogućila kontinuirana upotreba postojećeg dijela odlagališta za vrijeme sanacije i izgradnje novog dijela odlagališta, te se smanjili utjecaji na okoliš.

Faza 1. obuhvaća izgradnju privremene plohe, koja će služiti za prihvrat komunalnog otpada što će se dovoziti na odlagalište za vrijeme sanacije i izgradnje novih ploha (u trajanju od oko 2 godine). Na ovu plohu se neće odlagati građevinski otpad već će se on, na plohi za recikliranje građevinskog otpada, pripremati za potrebe sanacije i korištenje u druge svrhe. U sklopu I. faze obaviti će se i sanacija požarišta.

Faza 2. obuhvaća preoblikovanje tijela odlagališta koje će započeti kada se sva požarišta unutar tijela odlagališta ugase, te kada se osigura stabilnost postojećeg odlagališta. Preoblikovanje nagiba će se izvesti u omjeru 1 : 3 s bermama od 3 m širine svakih 6 metara do vrha otpada.

Faza 3. obuhvaća izgradnju plohe I, polja 1 i 2. Na pripremljenu površinu postaviti će se temeljni brtveni sloj koji se sastoji od sloja pijeska visine 30 cm, GCL-a (Geosintetič clay layer - geosintetički sloj gline), zaštitnog sloja geomembrane, sloja šljunka i geograda (mrežice). Postaviti će se sustav aktivnog otplinjavanja (sa sagorijevanjem na baklji). Oko plohe I (polja 1 i 2) izgraditi će se obodni nasip dva metra visine, a s njegove vanjske strane napraviti će se odvodni kanali za odvodnju površinskih voda. Izgraditi će se uređaj za obradu procjednih voda na južnom dijelu odlagališta.

Faza 4. obuhvaća pripremu podloge za plohu II, polje 3. U sklopu ove faze izvesti će se završno oblikovanje i prekrivanje sada postojećeg dijela odlagališta, te će se ugraditi sustav otplinjavanja na tom dijelu. Pokrovni sloj sastojat će se od drenažnog sloja, GCL-a, geodrenažnog i rekultivacijskog sloja.

Faza 5. obuhvaća izgradnju nove plohe II, polja 3. Na pripremljenu površinu postaviti će se temeljni brtveni sloj koji se sastoji od sloja pijeska visine 30 cm, GCL-a, zaštitnog sloja geomembrane, sloja šljunka i geograda. Ugraditi će se sustav aktivnog otplinjavanja i sakupljanja i odvodnje procjednih voda.

Faza 6. obuhvaća zatvaranje cjelokupnog odlagališta s pokrovnim brtvenim slojem.»

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, 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 sudu Republike Hrvatske. Upravna pristojba na ovo Rješenje plaćena je u iznosu od 50,00 kuna u državnim biljezima prema tar. br. 2. Zakon o upravnim pristojbama ("Narodne novine", broj 8/96 i 131/97)



Dostaviti:

1. «Gradska Čistoća» d.o.o., Šibenik, Stjepana Radića 100
2. Grad Šibenik
3. Ured državne uprave u Šibensko-kninskoj županiji
4. Ministarstvo zaštite okoliša i prostornog uređenja, Odjel inspeksijskog nadzora zaštite okoliša
5. Evidencija

Prilog 5. Rješenje o prihvatljivosti zahvata na okoliš, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE

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

KLASA: UP/I 351-03/14-02/124
URBROJ: 517-06-2-1-2-15-16
Zagreb, 11. veljače 2015.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju odredbe članka 84. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13 i 153/13) i članka 5. stavka 1. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, broj 61/14), povodom zahtjeva nositelja zahvata **Bikarac d.o.o., Stjepana Radića 100, Šibenik**, za procjenu utjecaja na okoliš **izmjene centra za gospodarenje otpadom Šibensko-kninske županije (CGO) „Bikarac“ – ugradnja mehaničko-biološkog postrojenja za obradu otpada (MBO)**, nakon provedenog postupka, donosi

RJEŠENJE

- I. **Namjeravani zahvat – izmjena centra za gospodarenje otpadom Šibensko-kninske županije (CGO) „Bikarac“ – ugradnja mehaničko-biološkog postrojenja za obradu otpada (MBO), nositelja zahvata Bikarac d.o.o., Stjepana Radića 100, Šibenik, a temeljem Studije o utjecaju na okoliš koju je izradio ovlaštenik Institut IGH d.d. iz Zagreba u kolovozu 2014. i doradio u studenom 2014. – prihvatljiv je za okoliš, uz primjenu zakonom propisanih i ovim rješenjem utvrđenih mjera zaštite okoliša (A) i uz provedbu programa praćenja stanja okoliša (B).**

A. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA

A.1. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA TIJEKOM PRIPREME I IZVOĐENJA ZAHVATA

Opće mjere

- A.1.1. U okviru izrade Glavnog projekta izraditi elaborat u kojem će biti prikazan način na koji su u Glavni projekt ugrađene mjere zaštite okoliša i program praćenja stanja okoliša iz ovog Rješenja. Elaborat mora izraditi pravna osoba koja ima suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša-izradu studija o utjecaju zahvata na okoliš.
- A.1.2. Izraditi projekt organizacije gradilišta.
- A.1.3. Koristiti već postojeću mrežu putova i cesta za pristup gradilištu kako bi se umanjila degradacija tla i postojećeg vegetacijskog pokrova, a nove putove formirati samo kada je to neophodno.
- A.1.4. Građevinski materijal i druge materijale štetne za okoliš (pogonska goriva, maziva, PVC materijale, materijale podložne koroziji i dr.) privremeno skladištiti na nepropusnoj podlozi definiranoj projektom organizacije gradilišta.
- A.1.5. Redovito održavati i servisirati strojeve i vozila da bi se izbjeglo eventualno onečišćenje okoliša štetnim tvarima.
- A.1.6. Na samom gradilištu zabranjeno je servisiranje vozila, te skladištenje goriva, maziva i sl. Pretakanje i punjenje strojeva gorivom i mazivom treba obavljati iz autocisterni na nepropusnoj podlozi s rubnjacima i separatorom ulja i masti koje treba redovito prazniti i čistiti.

- A.1.7. Tijekom izvođenja radova osigurati primjenu mjera zaštite od požara i pažljivo rukovanje i postupanje sa zapaljivim i eksplozivnim materijalima.
- A.1.8. Napraviti reviziju postojećeg Operativnog plana mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja iz 2013. godine ili izraditi novi koji će uzeti u obzir MBO postrojenje.
- A.1.9. U slučaju akcidenta na postojećem CGO „Bikarac“, te gradilištu planiranog MBO-a postupiti u skladu sa zakonskim odredbama, te Operativnom planu mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja.

Voda

- A.1.10. Postojeći uređaj za pročišćavanje otpadnih voda staviti u funkciju prije puštanja u rad MBO postrojenja. U tu svrhu izvršiti preinake koje će omogućiti stabilan cjelogodišnji rad i postizanje propisanih rezultata pročišćavanja.
- A.1.11. Opremiti pogonski laboratorij na lokaciji CGO „Bikarac“ koji će omogućiti interno praćenje osnovnih parametara nužnih za vođenje uređaja (kemijska potrošnja kisika (KPK), pH vrijednost, amonijak (NH₄-N), nitrat (NO₃-N), fosfat (PO₄-P)).
- A.1.12. Sve planirane sustave odvodnje (procesni, oborinski, sanitarno-fekalni) izvesti kao vodonepropusne. Kvalitetu izvedenih radova u smislu vodonepropusnosti provjeriti prije puštanja u rad zahvata.
- A.1.13. Svi materijali sustava odvodnje (cjevovodi, betonska revizijska okna i sl.) trebaju biti otporni na koroziju ili adekvatno antikorozivno zaštićeni. Prilikom odabira vrste zaštite treba obratiti osobitu pozornost na otpornost prema djelovanju sumporovodika (H₂S) i amonijaka (NH₃).
- A.1.14. Revizijska okna sustava odvodnje opremiti plinotijesnim poklopcima radi sprečavanja širenja neugodnih mirisa u okoliš.
- A.1.15. Svi metalni dijelovi sustava odvodnje (poklopci, okviri, penjalice i sl.) trebaju biti izrađeni od visokolegirano čelika otpornih na djelovanje sumporovodika (H₂S), minimalne kvalitete materijala EN 1.4307 (AISI 304L) ili otpornijeg.
- A.1.16. Ispitati tehničko-tehnološku i ekonomsku opravdanost spajanja postojećeg uređaja za pročišćavanje otpadnih voda i spremnika sanitarno fekalnih otpadnih voda na sustav odvodnje Poslovne zone Podi.

Krajobraz

- A.1.17. Izraditi Projekt krajobraznog uređenja cijelog CGO „Bikarac“. Planom sadnje planirati isključivo sadnju autohtonih biljnih vrsta. Posebnu pažnju posvetiti redovnom održavanju.
- A.1.18. U okviru Projekta krajobraznog uređenja predvidjeti provedbu mjera zaštite krajobraza kroz sadnju niske, srednje i visoke vegetacije gustog sklopa (posebno zapadna i južna granica odlagališta) s ciljem povećanja boravišne kvalitete i dodatne vizualne zaštite kako postojećeg odlagališta, tako i ublažavanje kontrasta planiranih struktura na vizure iz najbližih naselja i područja te stabiliziranje planiranih pokosa.
- A.1.19. Za sve objekte planiranog MBO postrojenja koristiti fasadne materijale neutralnih, okolišu prilagođenih boja s niskim stupnjem refleksije. Izbjegavati kontrastne boje (gdje to nije propisano sigurnosno-tehničkim uvjetima). Primjenjivati fasadne izvlake i uvlake ili druga arhitektonska rješenja s ciljem dodatnog vizualnog smanjenja volumena i ublažavanje teksturalnih kontrasta ploha.
- A.1.20. Radi smanjenja svjetlosnog onečišćenja, projektirati vanjsku rasvjetu sa zasjenom i svjetlosnim snopom usmjerenim prema tlu.
- A.1.21. Po završetku građenja, sve površine koje su se koristile prilikom izgradnje dovesti u stanje u kakvom su bile prije početka građevinskih radova.

Kulturno-povijesna baština

- A.1.22. Ukoliko se tijekom pripreme i izvođenja građevinskih radova otkriju arheološki nalazi, radove zaustaviti i o svemu obavijestiti Konzervatorski odjel u Šibeniku.
- A.1.23. Ogradu budućeg MBO postrojenja treba izvesti na način da oblikovanjem i izgledom bude što bliža

povijesnom pejzažu i neposrednom krškom okolišu u kojem se nalazi (eventualne betonske elemente kombinirati s neobrađenim kamenom).

- A.1.24. Prema zaseoku Delalije formirati zelenu barijeru pri čemu koristiti autohtone biljne vrste, te uz sloj visokog raslinja, tj. stabala, formirati i srednji sloj grmovitog raslinja.

Zrak

- A.1.25. Projektirati te izvesti sustav za otprašivanje zraka u hali mehaničke obrade (MO linija).
A.1.26. Projektirati te izvesti sustav obrade neugodnih mirisa za hale biološke obrade (WR-MBO 1, WR-MBO 2, WR-BK 1 i WR-BK 2).
A.1.27. Projektirati te izvesti barijere za sprječavanje raznošenja otpada i komposta s otvorenih platoa na MBO postrojenju.
A.1.28. Prije puštanja MBO-postrojenja u rad sanirati postojeći aktivni sustav otplinjavanja sa sagorjevanjem na baklji.
A.1.29. Projektirati te izvesti aktivno otplinjavanje na Plohi I – Polju 1, Plohi I – Polju 2 i Plohi II – Polju 3.
A.1.30. Sprječiti prašenje tijekom izvođenja radova te raznošenje blata i prašine pri izlasku vozila na prometnicu (npr. pranje kotača vozila prije izlaska s područja zahvata).

Buka

- A.1.31. Izraditi elaborat zaštite od buke.
A.1.32. Prilikom izrade projektne dokumentacije planirati upotrebu materijala, strojeva i uređaja koji neće proizvoditi buku veću od dozvoljene u radnim i vanjskim prostorima.
A.1.33. Smještaj strojeva i uređaja koji predstavljaju izvor buke projektom planirati u zatvorenim građevinama. Osigurati mogućnost oblaganja unutarnjih površina zidova materijalima za upijanje zvuka.
A.1.34. Za radove na otvorenom prostoru i građevinama (buka gradilišta) dopuštena ekvivalentna razina buke tijekom dnevnog razdoblja iznosi 65 dB(A), a u razdoblju od 8 do 18 sati dopušta se prekoračenje ekvivalentne razine buke od dodanih 5 dB(A). Pri noćnom radu ekvivalentna razina buke ne smije prijeći vrijednosti od 50 dB(A).
A.1.35. Koristiti ispravne strojeve i transportna sredstva u skladu s propisanim tehničkim zahtjevima koji se odnose na dopuštenu razinu buke.

Infrastrukturne građevine

- A.1.36. Izraditi projekt privremene regulacije prometa za vrijeme izgradnje zahvata, kojim treba provesti osiguranje svih kolizijskih točaka postojećih cestovnih infrastrukturnih objekata.
A.1.37. Provesti mjere zaštite infrastrukturnih građevina na mjestima gdje se planirani zahvat križa, vodi paralelno ili se samo mjestimično približava postojećoj infrastrukturi, u skladu s posebnim propisima i uvjetima.
A.1.38. Radovima se ne smije narušiti stabilnost cesta niti se smije ugroziti sigurnost sudionika u prometu. Eventualna nastala oštećenja cesta obavezno sanirati.

Opasne tvari

- A.1.39. Izraditi i nadležnim tijelima dostaviti Obavijest o prisutnosti opasnih tvari.
A.1.40. U slučaju istjecanja dizel goriva primijeniti mjere i postupke iz internih procedura i planova koji se odnose na intervencije u slučaju iznenadnih događaja.

Ekološka nesreća

- A.1.41. U slučaju ekološke nesreće postupati po revidiranom/novom Operativnom planu mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja.
A.1.42. Za slučaj istjecanja pogonskog goriva ili maziva iz strojeva ili vozila na gradilištu raspolagati s odgovarajućim količinama apsorbirajućeg sredstva za suho čišćenje tla.

Otpad

- A.1.43. Otpad nastao tijekom pripreme i izvođenja radova privremeno skladištiti na za to predviđenim mjestima te predati ovlaštenim osobama za gospodarenje otpadom.

A.2. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Voda

- A.2.1. Sve dijelove sustava (sustavi odvodnje i uređaj za pročišćavanje otpadnih voda) održavati u funkcionalnom stanju.
A.2.2. Voditi evidenciju nastalih količina procesnih i sanitarno fekalnih otpadnih voda, evidenciju odvoza na daljnju obradu, odnosno evidenciju korištenja pročišćene otpadne vode u procesu kompostiranja.

Krajobraz

- A.2.3. Redovito održavati zasađeni zeleni pojas.

Zrak

- A.2.4. Redovno održavati sustav za otprašivanje u hali mehaničke obrade (MO linija).
A.2.5. Redovno održavati sustav za obradu neugodnih mirisa hala biološke obrade (WR-MBO 1, WR-MBO 2, WR-BK 1 i WR-BK 2).
A.2.6. Redovno održavati sustav otplinjavanja.

Buka

- A.2.7. Prije puštanja MBO postrojenja u rad, a u režimu probnog rada, po izrađenom elaboratu zaštite od buke provesti mjerenje buke u kontrolnim točkama imisije u skladu sa ocjenskim mjestima imisije.
A.2.8. Mjerenja razine buke ponoviti prilikom svake izmjene uvjeta rada pri kojima se mijenja vrijeme rada izvora ili razina emitirane buke.
A.2.9. Opremu redovito kontrolirati i održavati kako u radu ne bi došlo do povećane emisije buke.
A.2.10. U slučaju pritužbe lokalnog stanovništva, odnosno u slučaju odstupanja od uobičajenog režima rada (proizvodnog procesa) koje bi moglo uzrokovati smetnje u kontrolnim točkama imisije, naknadno utvrditi i poduzeti dodatne mjere za eventualno smanjenje najviših dopuštenih ekvivalentnih razina imisije vanjske buke.
A.2.11. Izbjegavati rad izrazito bučne opreme ili uređaja noću.

Opasne tvari

- A.2.12. Obavijest o opasnim tvarima ažurirati i dostavljati nadležnim tijelima na način i u rokovima određenima propisom koji regulira sprečavanje velikih nesreća koje uključuju opasne tvari.

Ekološka nesreća

- A.2.13. Postupati prema novom/revidiranom Operativnom planu mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja.

B. PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

Voda

Nastaviti Program praćenja stanja okoliša za vode sukladno Rješenju Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva (KLASA: UP/I-351-03/05-02/0067, URBROJ: 531-05/04-JM-05-4, Zagreb, 27. rujna 2005.), točke B.1.5. - B.1.8., uz uvažavanje novog izvora otpadnih voda MBO postrojenja:

- * U sklopu pogonskog laboratorija izvršiti najmanje 2 (dvije) analize influenta i efluenta tjedno (uređaj za pročišćavanje procesnih otpadnih voda). Potrebno je analizirati kemijsku potrošnju kisika (KPK),

sadržaj ukupnog dušika (N_{UK}) i sadržaj ukupnog fosfora (P_{UK}). Korisnik je obavezan bilježiti podatke o količini obrađene (pročišćene) otpadne vode te rezultate internih analitičkih ispitivanja.

- Svakih pet godina izvršiti provjeru nepropusnosti sustava odvodnje i snimanje kamerom. U slučaju naznaka propuštanja pristupiti žurnoj sanaciji.

Zrak

PROGRAM PRAĆENJA EMISIJA U ZRAK

MBO postrojenje

Na mjestima emisije u zrak MBO postrojenja (ispust sustava za otpašivanje zraka, biofiltri) potrebno je izvršiti prvo mjerenje onečišćujućih tvari najkasnije dvanaest mjeseci od dana puštanja u pokusni rad. Učestalost mjerenja emisije odrediti na temelju rezultata mjerenja tijekom pokusnog rada.

Zona za odlaganje otpada

Ovim Rješenjem prestaje važiti Program praćenja zraka - točke B.1.1. - B.1.4. iz Rješenja Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva (KLASA: UP/I-351-03/05-02/0067, URBROJ: 531-05/04-JM-05-4, Zagreb, 27. rujna 2005.).

Potrebno je provoditi kontrolu emisija tvari u zrak:

- Mjesečna mjerenja koncentracije CH_4 , CO_2 i O_2 u odlagališnom plinu za vrijeme rada odlagališta, a nakon zatvaranja svakih 6 mjeseci (tijekom 10 godina).
- Mjerenje ostalih odlagališnih plinova provoditi ovisno o sastavu odloženog otpada ili ako je to propisano u dozvoli za obavljanje djelatnosti odlaganja otpada. Mjerenja obavljati jednom mjesečno.
- Mjerenje se mora provesti na reprezentativnom broju uzoraka.
- Redovito provjeravati učinkovitost sustava za skupljanje odlagališnog plina.
- Ako se rezultati mjerenja sastava i koncentracije odlagališnog plina ponavljaju, vrijeme između dvaju uzastopnih mjerenja može se produžiti, ali ne smije biti duže od šest mjeseci.

Provoditi kontrolu meteoroloških parametara na odlagalištu:

- Dnevno mjerenja količine oborina, temperature zraka, brzine i smjera vjetra, vlage zraka i isparavanja.
 - Nakon zatvaranja odlagališta mjerenja provoditi jednom mjesečno u idućih 5 godina.
 - Meteorološki parametri mogu se pratiti s najbliže meteorološke stanice državne meteorološke mreže.
- Sva mjerenja trebaju izvršiti ovlaštene pravne osobe, a podatke o emisijama onečišćujućih tvari u zrak potrebno je dostavljati u Registar onečišćavanja okoliša.

PROGRAM PRAĆENJA IMISIJSKIH KONCENTRACIJA U ZRAKU

- a) Na lokaciji najbližih stambenih objekata (objekt uz sjeverozapadnu ogradu ŽCGO i najbliži objekt zapadno od ŽCGO) izvršiti mjerenje „nultog“ stanja koncentracije onečišćujućih tvari u zraku (H_2S , merkaptani, NH_3 , PM_{10}). Mjerenje izvršiti u periodu od dva tjedna tijekom svakog godišnjeg doba.
- b) Nakon puštanja MBO postrojenja u pokusni rad, izvršiti mjerenje koncentracije onečišćujućih tvari u zraku (H_2S , merkaptani, NH_3 , PM_{10}). Mjerenje izvršiti na lokaciji najbližih stambenih objekata (objekt uz sjeverozapadnu ogradu ŽCGO i najbliži objekt zapadno od ŽCGO-a) u periodu od dva tjedna tijekom svakog godišnjeg doba. Nastaviti provoditi mjerenja imisijskih koncentracija u zraku za parametre za koje su prekoračene GV tijekom pokusnog rada.

Buka

- Nakon puštanja u rad MBO postrojenja, na granici posjeda i ispred najbližih stambenih građevina, provesti mjerenja buke. Dobivene izmjerene razine buke imisije u kontrolnim točkama usporediti s vrijednostima propisanim Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“, 145/04). Mjerenja buke snimiti u referentnim točkama iz Elaborata zaštite od buke u sklopu glavnog projekta.

- Provoditi redoviti godišnji nadzor u kontrolnim točkama imisije sukladno karti buke od industrijskog izvora i prema zadanim kontrolnim točkama imisije (Prilog 2. ovog Rješenja)
 - Provoditi kontrolu promjene razina pozadinske buke uslijed vanjskih čimbenika.
- II. Nositelj zahvata Bikarac d.o.o., Stjepana Radića 100, Šibenik, dužan je osigurati provedbu mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša kako je to određeno ovim rješenjem.
- III. O rezultatima praćenja stanja okoliša Bikarac d.o.o., Stjepana Radića 100, Šibenik, obavezan je podatke dostavljati Agenciji za zaštitu okoliša i Šibensko-kninskoj županiji na propisani način i u propisanim rokovima sukladno posebnom propisu kojim je uređena dostava podataka u informacijski sustav.
- IV. Nositelj zahvata Bikarac d.o.o., Stjepana Radića 100, Šibenik, podmiruje sve troškove u ovom postupku procjene utjecaja na okoliš. O troškovima ovog postupka odlučit će se posebnim rješenjem koje prileži u spisu predmeta.
- V. Ovo rješenje se ukida ako u roku od dvije godine od dana izvršnosti rješenja nositelj zahvata Bikarac d.o.o., Stjepana Radića 100, Šibenik, ne podnese zahtjev za izdavanje lokacijske dozvole odnosno drugog akta sukladno zakonu kojim se uređuje prostorno uređenje i gradnja.
- VI. Važenje ovog rješenja, na zahtjev nositelja zahvata Bikarac d.o.o., Stjepana Radića 100, Šibenik, može se jednom produžiti na još dvije godine uz uvjet da se nisu promijenili uvjeti utvrđeni ovim rješenjem.
- VII. Ovo rješenje objavljuje se na internetskim stranicama Ministarstva zaštite okoliša i prirode.
- VIII. Sastavni dio ovog Rješenja su grafički prilozi:
- Grafički prilog 1: Pregledna situacija MBO postrojenja u okviru CGO „Bikarac“
 - Grafički prilog 2: Karta buke od industrijskog izvora CGO „Bikarac“

Obrazloženje

Nositelj zahvata, Bikarac d.o.o., Stjepana Radića 100, Šibenik, podnio je 18. kolovoza 2014. zahtjev za procjenu utjecaja na okoliš izmjene centra za gospodarenje otpadom Šibensko-kninske županije (CGO) „Bikarac“ – ugradnja mehaničko-biološkog postrojenja za obradu otpada (MBO). U zahtjevu su navedeni svi podaci i priloženi svi dokumenti i dokazi u skladu s odredbama članka 80. stavka 2. Zakona o zaštiti okoliša te članka 8. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, broj 61/14), u daljnjem tekstu Uredba, kao što su:

- Mišljenje o usklađenosti zahvata s dokumentima prostornog uređenja Ministarstva graditeljstva i prostornoga uređenja (KLASA: 350-02/14-02/32, URBROJ: 531-06-14-2) od 20. lipnja 2014.,
- Rješenje Uprave za zaštitu prirode Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: UP/I 612-07/14-60/67, URBROJ: 517-07-1-1-2-14-4) od 24. lipnja 2014. da je predmetni zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu,
- Studija o utjecaju na okoliš koju je izradio Institut IGH d.d., J. Rakuše 1, Zagreb, kojem je Ministarstvo zaštite okoliša i prirode 26. studenoga 2013. izdalo Rješenje o suglasnosti za obavljanje poslova izrade studija o utjecaju zahvata na okoliš (KLASA: UP/I 351-02/13-08/123; URBROJ: 517-06-2-2-13-3). Studija je izrađena u kolovozu 2013., a voditelj izrade je mr.sc. Blaženka Banjad Ostojić, dipl.ing.biol.-ekol.

O zahtjevu nositelja zahvata za pokretanjem postupka procjene utjecaja na okoliš, sukladno članku 80. stavku 3. Zakona o zaštiti okoliša i članku 8. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša ("Narodne novine", broj 64/08), na internetskoj stranici Ministarstva zaštite okoliša i prirode (u daljnjem tekstu Ministarstvo) objavljena je **informacija o zahtjevu** za provedbu postupka (KLASA: UP/I 351-03/14-02/124, URBROJ: 517-06-2-2-14-3 od 20. kolovoza 2014.).

Odluka o imenovanju Savjetodavnog stručnog povjerenstva u postupku procjene utjecaja na okoliš donesena je temeljem članka 87. stavka 1., 4. i 5. Zakona o zaštiti okoliša, 25. kolovoza 2014. (KLASA: UP/I 351-03/14-02/124, URBROJ: 517-06-2-2-14-4).

Povjerenstvo je održalo **dvije sjednice**. Na **prvoj sjednici**, održanoj 9. rujna 2014. u Šibeniku, Povjerenstvo je obišlo lokaciju te nakon rasprave ocijenilo da je Studija stručno utemeljena, te izrađena u skladu s propisima, no zahtjeva određene dorade i izmjene sukladno primjedbama iznesenim na sjednici. Ministarstvo je, nakon pozitivnog očitovanja članova Povjerenstva na doradenu Studiju, 13. studenoga 2014. donijelo Odluku o upućivanju Studije na javnu raspravu (KLASA: UP/I 351-03/14-02/124, URBROJ: 517-06-2-1-2-14-10), a Zamolbom za pravnu pomoć (KLASA: UP/I 351-03/14-02/124, URBROJ: 517-06-2-1-2-14-11 od 13. studenoga 2014.) povjerilo koordinaciju (osiguranje i provedbu) javne rasprave Upravnom odjelu za zaštitu okoliša i komunalne poslove Šibensko-kninske županije. Na **drugoj sjednici** Povjerenstva, održanoj u Zagrebu 28. siječnja 2015., članovi Povjerenstva su temeljem članka 16. Uredbe donijeli Mišljenje o prihvatljivosti zahvata.

Javna rasprava provedena je u skladu s člankom 162. stavkom 2. Zakona o zaštiti okoliša od 1. prosinca do 30. prosinca 2014. u prostorijama Grada Šibenika, Trg palih branitelja Domovinskog rata 1, Šibenik, svaki radni dan u uređovno radno vrijeme. Na javni uvid stavljena je jedna cjelovita i tri sažetka Studije. Cjelovita Studija objavljena je i na internetskim stranicama Ministarstva zaštite okoliša i prirode. Javno izlaganje glede planiranog zahvata održano je 10. prosinca 2014. godine u prostorijama Gradske vijećnice, Trg Republike Hrvatske 3, Šibenik. Tijekom javne rasprave u knjigu primjedbi izloženu uz Studiju nije upisana niti jedna primjedba. Tijekom javnog izlaganja nije bilo primjedbi javnosti.

Prihvatljivost zahvata obrazložena je na sljedeći način: *Predmetna Studija obuhvaća zahvat ugradnje mehaničko-biološkog postrojenja za obradu otpada (MBO), u okviru već postojećeg centra za gospodarenje otpadom (CGO) „Bikarac“. Naime, planirani zahvat MBO predstavlja izmjenu CGO „Bikarac“ s obzirom da će MBO biti sastavni dio postojećeg CGO za koji je proveden postupak procjene utjecaj na okoliš i izdano Rješenje Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva (KLASA: UP/I 351-03/05-02/0067, URBROJ: 531-05/04-JM-05-4, od 27. rujna 2005.). Zbog usklađivanja projekta CGO „Bikarac“ s važećim propisima, odnosno kako bi se osigurala obrada komunalnog otpada prije njegovog odlaganja planira se ugradnja postrojenja za mehaničko-biološku obradu otpada. Zahvat je planiran važećom prostorno-planskom dokumentacijom.*

Postojeća infrastruktura CGO „Bikarac“

Postojeći CGO „Bikarac“ nalazi se na području Grada Šibenika, 3,5 km od rubnog dijela građevinskog područja grada. Na ovoj lokaciji odlaže se otpad s područja Grada Šibenika i šireg gradskog područja (10 tona otpada dnevno). Postojeće područje CGO „Bikarac“ obuhvaća površinu od 248.510 m². Na lokaciji Bikarac otpad se neslužbeno odlaže od 1971. kad je to bilo neuređeno odlagalište otpada. Prema dobivenoj Građevinskoj dozvoli (KLASA: UP/I-361-03-05-01-75, URBROJ: 21882-04-2-05-2, od 3. lipnja 2005.) provedena je sanacija odlagališta otpada I kategorije na lokaciji „Bikarac“ i uređenje odlagališta za kapacitet i potrebe grada Šibenika i okolice. CGO „Bikarac“ obuhvaća: postrojenje za oporabu/reciklažu građevnog otpada (pokretna drobilica za kamen i građevni materijal je u funkciji), zonu za odlaganje otpada, zonu za prikupljanje i obradu otpadnih voda, zonu za prikupljanje i obradu odlagališnog plina, zonu za privremeno skladištenje, postrojenje za baliranje ("balirka") za prešanje otpadnog papira i kartona koja radi po potrebi i ulazno-izlazu zonu.

U odnosu na postojeću lokacijsku dozvolu i izmjenu i dopunu lokacijske dozvole ovim idejnim projektom planiranju se slijedeće izmjene u prostoru:

1. Izgradnja MBO postrojenja u što su uključeni:

- prilazne prometnice i prometno-manipulativne površine
- građevina za mehaničku obradu miješanog komunalnog otpada
- građevine za biološku obradu organske frakcije iz miješanog komunalnog otpada (2 kom)
- građevine za biološku obradu prethodno odvojeno prikupljenog biootpada (2 kom) sa sustavom pakiranja komposta (pakirnica)
- građevina za skladištenje gorivog dijela otpada ili sekundarnih sirovina dobivenih iz mehaničke obrade otpada
- građevina za mehaničku predobradu (usitnjavanje i miješanje) prethodno izdvojenog biootpada
- plato za privremeno skladištenje dobivenog komposta (CLO) iz procesa biološke obrade organske frakcije iz miješanog komunalnog otpada
- plato za privremeno skladištenje dobivenog komposta iz procesa biološke obrade kao komercijalnog proizvoda
- biofiltri za pročišćavanje otpadnih plinova iz biološke sekcije MBO postrojenja
- protupožarne ceste oko MBO postrojenja

2. Izgradnja upravne zgrade sa parkiralištem

3. Rekonstrukcija postojeće infrastrukture

- hidrantske mreže
- vodovodne mreže
- elektroenergetske mreže
- ograde oko CGO
- prometne infrastrukture

4. Izgradnja servisne ceste do uređaja za pročišćavanje procjednih voda

5. Izgradnja nadstrešnice u sklopu reciklažnog dvorišta

6. Izgradnja zatvorene hale u sklopu reciklažnog dvorišta za baliranje prethodno izdvojenih sekundarnih sirovina (papir, plastika...)

MBO postrojenje smjestit će se na jugozapadnom dijelu odlagališta između postojeće interne prometnice i magistralnog vodovoda. Novoformirane građevinske čestice sastojat će se od postojećih čestica i dijela pridodanih čestica, k.č.br. 636/2, 5426/2, 636/1, 465/11, 465/19 k.o. Donje Polje, k.č.br. 1052/18 i 1052/14, k.o. Jadrtovac na Bikarcu – Grad Šibenik. Ukupna površina na kojoj se planira gradnja MBO postrojenja s pripadajućom prometnom i komunalnom infrastrukturom iznosi 41.773 m², od čega je 22.466 m² unutar postojeće granice zahvata CGO „Bikarac“. Izvan postojeće granice zahvata, MBO zauzima površinu od oko 19.307 m², a to je ujedno i površina za koju se postojeći CGO „Bikarac“ povećava. Planirani MBO sastoji se od dvije cjeline:

- dio postrojenja za mehaničku obradu otpada - odvija se u hali u kojoj se nalazi prihvatni prostor za otpad, prostor mehaničke obrade otpada i skladište goriva iz otpada te drugih izdvojenih korisnih sastavnica otpada. Na mehaničku obradu dolaze tri vrste otpada: prethodno odvojeni reciklabilni otpad (papir, karton i različite vrste plastike), mješoviti komunalni otpad i prethodno obrađeni glomazni komunalni otpad

- dio postrojenja za biološku obradu otpada - biorazgradivi dio otpada dobiven prethodnom mehaničkom obradom odvodi se na postrojenja za biološku obradu otpada gdje se obrađuje kompostiranjem u sustavu hrpa s preokretanjem.

Ukupna količina otpada koja ulazi u MBO postrojenje i koja izlazi iz MBO postrojenja, te krajnji produkti MBO postrojenja i buduće postupanje s otpadom

MBO postrojenje pruža mogućnost proizvodnje goriva iz otpada (GIO) te proizvodnju komposta iz biorazgradivog otpada odvojeno skupljenog na izvoru. Količina otpada koja dolazi na obradu u MBO postrojenje CGO "Bikarac" iznosi 31.331 t/g biorazgradivog otpada (mješovitog komunalnog otpada i prethodno izdvojenog biorazgradivog otpada; organski otpad iz vrtova, parkova, hotela i restorana, smeđih kanta), 7.052 t/g prethodno izdvojenog reciklabilnog otpada, 2.200 t/g glomaznog otpada, 1000 t/g drvnog otpada (izdvojen iz glomaznog otpada).

Nakon obrade u MBO postrojenju i bio-kompostani na odlagalište će se odložiti 1000 t/g ostataka izdvojenog iz glomaznog otpada, 16.000 - 24.000 t/g materijala preostalog nakon obrade na liniji za sortiranje i materijala sličnog kompostu.

Nakon obrade u MBO postrojenju i bio-kompostani reciklirati će se/proizvest će se: 5.500 - 9.000 t/g odvojenih iskoristivih materijala (papir i plastika), 0 - 5.427 t/g goriva iz otpada (GIO) ovisno o tržištu, 0 - 5.701 t/g organskog komposta ovisno o tržištu.

MBO tehnologija je prilagodljiva, tj. GIO se može proizvoditi u većoj ili manjoj količini. Namjera je predavati ga na energetska oporabu. Ukoliko takav način zbrinjavanja GIO ne bi bio moguć, na sortirnoj liniji je moguće izdvojiti u većoj mjeri papir i karton iz miješanog komunalnog otpada (cca. 80-90%) zbog čega će se u ostatnom GIO smanjiti udjel biorazgradivog otpada ispod propisane granice za odlagalište. Tome će doprinijeti i prevencija otpada, te povećano izdvajanje papira i drugog biorazgradivog otpada na mjestu nastanka. Referentni dokument za izbor najboljih raspoloživih tehnika za odlagališta koji propisuje najbolje raspoložive tehnike za prihvati i obradu otpada, dozvoljava da se pretežito gorivi ostatak odlaže na odlagalište, uz zadovoljavanje uvjeta iz Pravilnika o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada (NN 117/07, 111/11, 17/13, 62/13). Prema projektnoj dokumentaciji predviđen rad CGO „Bikarac“ je do 2045. godine. Prije konačnog zatvaranja CGO-a izraditi će se „Plan i program zatvaranja“, koji će sadržavati sve dodatne mjere za sprječavanje eventualnih negativnih utjecaja na okoliš, kao i program praćenja stanja okoliša lokacije nakon zatvaranja.

Tijekom izgradnje, moguće je ispuštanje različitih vrsta onečišćenja u tlo i posredno u podzemne vode, međutim odgovarajućom organizacijom gradilišta ovi utjecaji su vrlo mali. Tijekom korištenja zahvata moguća su određena onečišćenja tla prilikom pretakanja goriva, rada mehanizacije i vozila, ali se procjenjuje da će navedeni utjecaji biti zanemarivi. Idejnim rješenjem MBO postrojenja predviđena su tri odvojena, međusobno neovisna sustava odvodnje: za procesne otpadne vode, oborinske otpadne vode i sanitarno-fekalne otpadne vode. Procesne otpadne vode obrađivat će se na postojećem UPOV-u, te će se pročišćena otpadna voda odvoziti na daljnju obradu (komunalni uređaj za pročišćavanje) ili koristiti u procesu kompostiranja (vlaženje). Idejnim rješenjem predviđeno je korištenje oborinskih voda u procesu biološke obrade (vlaženje). Sustav sanitarno-fekalne odvodnje će se spojiti na postojeći sustav sanitarno-fekalne odvodnje, te odvoditi u postojeću sabirnu jamu i po potrebi odvoziti na daljnju obradu (UPOV Šibenik).

Utjecaj na tlo je zanemariv, a očituje se u prenamjeni površina na kojima će se izgraditi planirani objekti.

Vežano za bioraznolikost područja, staništa neposredne zone oko CGO „Bikarac“ predstavljaju kamenjarski pašnjaci i suhi travnjaci, bušici i mozaične kultivirane površine koje su siromašne vegetacijom, te je u florističkom i vegetacijskom smislu prostor zahvata izuzetno siromašan i jednoličan. Stoga se procjenjuje da neće biti utjecaja na floru. Vežano za faunu (vodozemci, gmazovi, ptice i sisavci) tijekom izgradnje i korištenja zahvata, utjecaj će biti isključivo u užoj zoni zahvata.

Područje zahvata ne nalazi se unutar niti u blizini zaštićenih područja prema Zakonu o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13). Područje zahvata ne nalazi se unutar područja ekološke mreže.

Na području zahvata i u zoni utjecaja javljaju se samo P3 i P5 kategorije tla koje ukazuju na mali potencijal za poljoprivredne djelatnosti. Tijekom izgradnje i korištenja MBO neće biti značajnog utjecaja na poljoprivrednu djelatnost.

Vezano za šumarstvo područje postojećeg odlagališta i planiranog MBO postrojenja nalazi se na području gospodarske jedinice Jamina kojom gospodare Hrvatske šume. Novim programom gospodarenja cijelo područje postojećeg odlagališta i pristupnih cesta bit će izdvojeno iz šumsko gospodarskog područja, te se mali utjecaj na okoliš odnosi na smanjenje šumsko gospodarskog područja. Tijekom korištenja MBO-a neće biti utjecaja na šumsko gospodarsku djelatnost.

S krajobraznog aspekta zahvat nema utjecaj na vizualne kvalitete krajobraza. Ugradnjom postrojenja za MBO smanjit će se površina zemljišta potrebnog za odlaganje otpada, kao i količina vjetrom raznošenog otpada po okolišu koji sad narušava vizualnu vrijednost krajobraza. Zbog svega navedenog može se zaključiti da će MBO postrojenje imati kumulativni pozitivan utjecaj na kvalitetu krajobraza.

Zahvat ne utječe na kulturno-povijesnu baštinu. Na lokaciji MBO postrojenja nema vidljivih naznaka o postojanju arheoloških nalaza ili arheološkog lokaliteta.

Vezano za utjecaje na kvalitetu zraka tijekom izgradnje, očekuje se manji i lokalni utjecaj na zrak vezano za rad građevinskih strojeva. Kao posljedica prašenja moguća je privremena povećana količina lebdećih čestica u okolini gradilišta. Emisija prašine na gradilištu ovisiti će o vrsti i intenzitetu građevinskih radova, kao i o meteorološkim uvjetima, no radi se o kratkotrajnim utjecajima manjeg intenziteta. Tijekom rada postrojenja MBO mogu se očekivati sljedeće emisije u zrak: emisije čestica prašine i neugodnih mirisa od vozila koja dovoze otpad, emisije prašine vozila za manipulaciju otpadom, neugodni mirisi, bloaerosol i fugalivne emisije iz procesa mehaničke obrade. Značajnije emisije u zrak javljaju se u MBO postrojenjima u prvom redu iz dijela gdje se odvija intenzivno kompostiranje i iz područja gdje se odvija mehanička predobrada otpada. U svezi navedenih utjecaja potrebna je primjena propisanih mjera zaštite. Razmatrajući emisije u zrak iz planiranog MBO postrojenja u usporedbi s današnjim emisijama s odlagališta, može se zaključiti da se korištenjem MBO tehnologije smanjuju emisije neugodnih mirisa i odlagališnih plinova, te da će se kvaliteta zraka poboljšati u odnosu na postojeće stanje i današnju tehnologiju zbrinjavanja otpada.

Na lokaciji planiranog MBO postrojenja očekuje se povećana razina buke u zoni oko drobilice, kompaktora, te u hali mehaničke obrade i mehaničke predobrade. Novoplanirana oprema smještena je u zatvorenom prostoru, dok su postojeći izvori buke smješteni u vanjskom otvorenom prostoru. Geometrija terena i smještaj planiranih građevina povoljni su za štite stambene objekte koji se nalaze zapadno od ŽCGO „Bikarac“, te se procjenjuje da će buka biti unutar dopuštenih razina.

Provedena procjena s aspekta prometa pokazala je da će se promet tijekom radnih dana minimalno povećati, kako u vršnom tako i tijekom vanvršnog razdoblja trajanja aktivnosti prijevoza. Takve promjene neće stvoriti zamjetan utjecaj na postojeće prometne tokove. Procjene pokazuju da povećanje prometnog opterećenja na cestovnoj mreži neće imati bitan utjecaj na prekide odvijanja prometa, kašnjenja, promet pješaka, povećanje broja nesreća, smanjenje sigurnosti ili povećanje onečišćenja koja nastaju zbog prometa povezanog s MBO postrojenjem.

Tijekom izvođenja radova nastat će različite vrste otpada kao što je građevni otpad, komunalni otpad, i određene vrste i kategorije opasnog otpada koje je potrebno privremeno skladištiti i predati ovlaštenim osobama na daljnje gospodarenje.

Prema dostupnim podacima o planiranom MBO postrojenju ŽCGO „Bikarac“ jedina opasna tvar vezana uz izgradnju i rad novog postrojenja je dizel gorivo koje će se koristiti za pogon mobilnih radnih strojeva MBO postrojenja. Međutim, s obzirom na to da su količine dizel goriva u postojećem sustavu za internu opskrbu gorivom na lokaciji znatno manje od graničnih i da je interni sustav opskrbe gorivom izveden prema propisima i normama s područja zaštite od požara, zaključeno je da, ako i dođe do ispuštanja dizel goriva u okoliš, istjecanje će biti u manjim količinama, s prostornom ograničenim posljedicama.

Vezano za mogućnost ekološke nesreće, negativan utjecaj na okoliš moguće je očekivati u slučaju mehaničkog oštećenja sustava odvodnje, pojedinih spremnika i sl. Negativan utjecaj na okoliš u slučaju ekološke nesreće s aspekta onečišćenja zraka moguće je očekivati u slučaju akcidentnog izbijanja požara ili eksplozije na plohi za odlaganje otpada (npr. nepridržavanje predviđenih procedura rada na plohi za odlaganje otpada, propust u kontroli otpada i sl.), te problema u sustavu za prikupljanje i obradu odlagališnog plina (npr. začepljenje vodova).

Kod određivanja mjera (A), što ih nositelj zahvata mora poduzimati, Ministarstvo se pridržavalo i načela predostrožnosti navedenih u članku 10. Zakona o zaštiti okoliša, koji nalaže da se razmotre i primjene mjere koje doprinose smanjivanju onečišćenja okoliša utvrđene propisima i odgovarajućim aktom.

- Mjere zaštite **voda** propisane su u skladu s člancima 40., 41., 43. i 44. i 49. Zakona o vodama ("Narodne novine", brojevi 153/09, 130/11, 56/13 i 14/14), člancima 4.-14. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda ("Narodne novine", brojevi 80/13 i 43/14), te Pravilnikom o posebnim uvjetima za obavljanje djelatnosti ispitivanja vodonepropusnosti građevina za odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda ("Narodne novine", broj 1/11).
- Mjere zaštite **krajobraza** propisane su u skladu sa Strategijom prostornog uređenja Republike Hrvatske (1997.), te na temelju preporuka iz krajobraznih osnova županije, kao i člancima 55. i 122. Zakona o zaštiti prirode ("Narodne novine", broj 80/13), člancima 6., 10. i 20. Zakona o zaštiti okoliša ("Narodne novine", broj 80/13), te sukladno naputcima iz Strategije i akcijskog plana biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske ("Narodne novine", brojevi 81/99, 143/08).
- Mjere zaštite **kulturno-povijesnih** vrijednosti propisane su u skladu s člancima 45. i 46. Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara ("Narodne novine", brojevi 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14).
- Mjere zaštite **zraka** propisane su u skladu s člankom 23. Zakona o zaštiti okoliša, člankom 37. Zakona o zaštiti zraka ("Narodne novine", brojevi 130/11, 47/14), te člankom 9. Zakona o održivom gospodarenju otpadom ("Narodne novine", broj 94/13).
- Mjere zaštite od **buke** propisane su u skladu s člancima 3. do 6. Zakona o zaštiti od buke ("Narodne novine", brojevi 30/09, 55/13 i 153/13) i člancima 2., 5. i 12. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave ("Narodne novine", broj 145/04).
- Mjera zaštite **infrastrukturnih sustava** propisane su u skladu s člankom 110. Zakona o gradnji ("Narodne novine", broj 153/13).
- Mjere postupanja s **otpadom** propisane su u skladu s člankom 33. Zakona o zaštiti okoliša ("Narodne novine", broj 80/13), člancima 6. do 12. Zakona o održivom gospodarenju otpadom ("Narodne novine", broj 94/13), te člancima 12., 24. i 27. Pravilnika o gospodarenju otpadom ("Narodne novine", broj 23/14).
- Mjere postupanja s **opasnim tvarima** propisane su u skladu s člankom 10. Zakona o zaštiti okoliša, člankom 10. stavkom 2. i stavkom 4. i Prilogom I i II A Uredbe o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari ("Narodne novine", broj 44/14), člankom 70. Zakona o vodama, te poglavljem IV Državnog plana mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda ("Narodne novine", broj 05/2011).
- Mjere za sprečavanje i ublažavanje posljedica **ekološkog incidenta** propisane su u skladu s člankom 10. Zakona o zaštiti okoliša, člancima 36. do 43. Zakona o zaštiti od požara ("Narodne novine", broj 92/10), člankom 70. Zakona o vodama te poglavljem IV Državnog plana mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda.
- **Opće mjere** zaštite propisane su u skladu s člancima 10. i 11. Zakona o zaštiti okoliša, člancima 8. do 17., 106., 110., 133. do 135., 150. do 152. Zakona o gradnji ("Narodne novine", broj 153/13), članku 13. i Dodatku IV, dio A Pravilnika o zaštiti na radu na privremenim ili pokretnim

gradilištima ("Narodne novine", broj 51/08), člancima 6. do 12. Zakona o održivom gospodarenju otpadom, članku 70. Zakona o vodama, poglavlju IV Državnog plana mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda, te pozitivnoj stručnoj praksi.

- Ostale mjere zaštite okoliša u skladu su s pravilima struke i stručne prakse, te rada Povjerenstva, a određene su s ciljem ublažavanja u predmetnoj Studiji prepoznatih utjecaja.

Nositelj zahvata se člankom 142. stavkom 1. Zakona o zaštiti okoliša obvezuje na **praćenje stanja okoliša (B)** posredstvom stručnih i za to ovlaštenih pravnih osoba, koje provode mjerenja emisija i imisija, vode očevidnike, te dostavljaju podatke nadležnim tijelima, a obavezan je sukladno članku 142. stavku 6. istog Zakona osigurati i financijska sredstva za praćenje stanja okoliša.

- Program praćenja **voda** propisan je u skladu s člankom 44. Zakona o vodama, člancima 4. do 14. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda, te Pravilnikom o posebnim uvjetima za obavljanje djelatnosti ispitivanja vodonepropusnosti građevina za odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda.
- Program praćenja kvalitete **zraka** propisan je u skladu s člankom 10. Uredbe o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora ("Narodne novine", broj 117/12), dodatkom IV Pravilnika o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada ("Narodne novine", brojevi 117/07, 111/11, 17/13, 62/13), člancima 4. do 16. Pravilnika o praćenju kvalitete zraka ("Narodne novine", broj 3/13), te člancima 3. do 7. Uredbe o razinama onečišćujućih tvari u zraku ("Narodne novine", broj 117/12).
- Program praćenja razine **buke** propisan je u skladu s člancima 3. do 6. Zakona o zaštiti od buke, člancima 6. do 8. Pravilnika o načinu izrade i sadržaju karata buke i akcijskih planova te o načinu izračuna dopuštenih indikatora buke ("Narodne novine", broj 75/09), člancima 2., 5. i 12. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave s ciljem utvrđivanja mogućih razina buke većih od dopuštenih i poduzimanja dodatnih mjera kako bi se ista dovela u propisane granice.
- Program praćenja **kulturno-povijesne** baštine propisan je u skladu s člankom 44. Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara.

Obveza nositelja zahvata pod točkom II. ovog Rješenja proizlazi iz odredbe članka 10. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša, kojim je utvrđeno da se radi izbjegavanja rizika i opasnosti po okoliš pri planiranju i izvođenju zahvata moraju primjenjivati utvrđene mjere zaštite okoliša.

Točka III. izreke ovog Rješenja utemeljena je na odredbama članka 142. stavka 2. Zakona o zaštiti okoliša.

Prema odredbi članka 85. stavka 5. Zakona o zaštiti okoliša, nositelji zahvata podmiruju sve troškove u postupku procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Rok važenja ovog Rješenja propisan je u skladu s člankom 92. stavkom 1. i 4. Zakona o zaštiti okoliša.

Obveza objave ovoga rješenja na internetskim stranicama Ministarstva utvrđena je člankom 91. stavkom 2. Zakona o zaštiti okoliša.

Upravna pristojba za zahtjev i ovo rješenje propisno je naplaćena državnim biljezima u ukupnom iznosu od 70,00 kuna prema Tar. br. 1. i 2. Tarife upravnih pristojbi, Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine", brojevi 8/96, 77/96, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14 i 94/14).

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 Upravnom sudu u Splitu, Put Supavla 1, Split, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

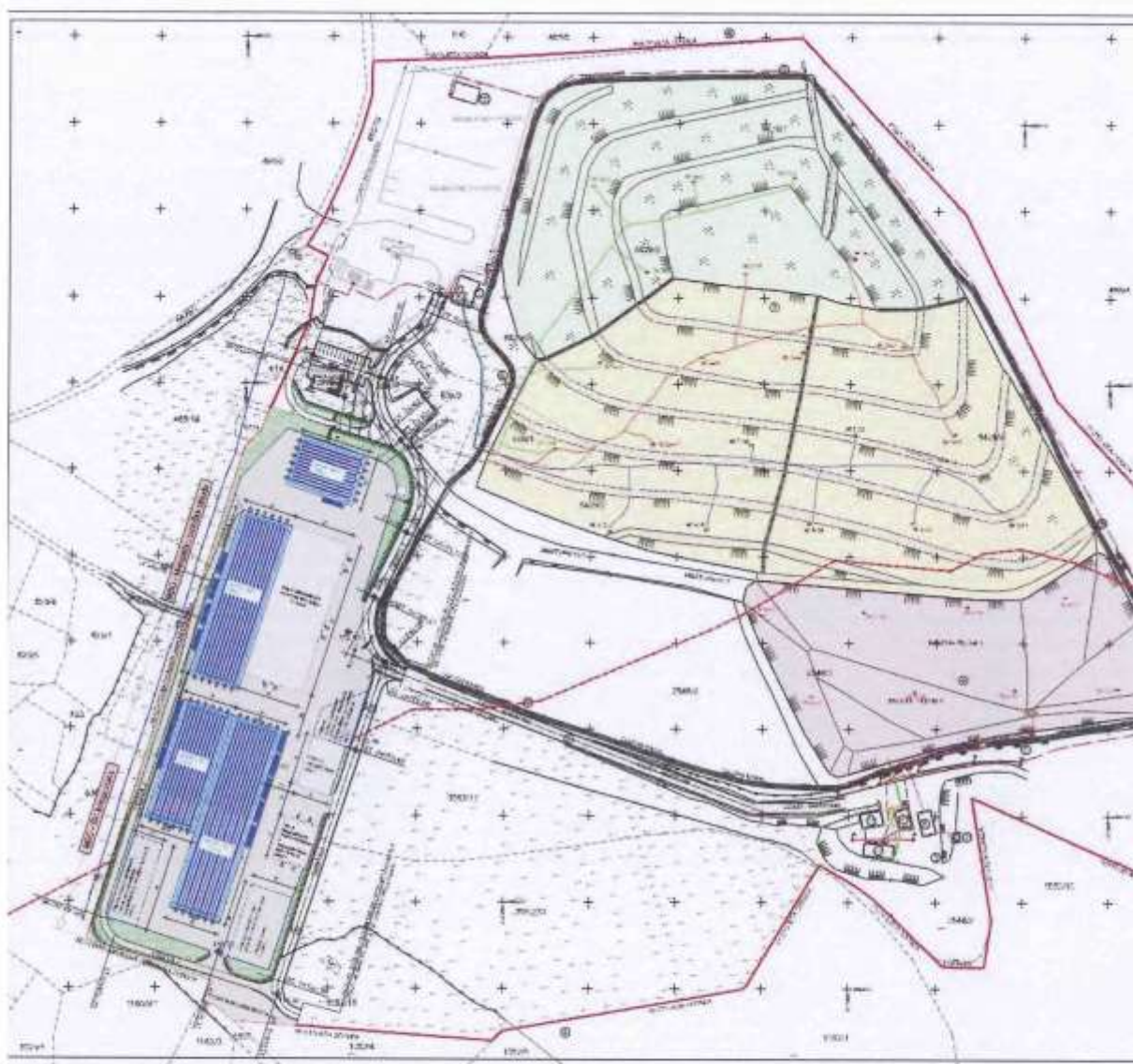
 **MINISTAR**
Mihael Zmajlović

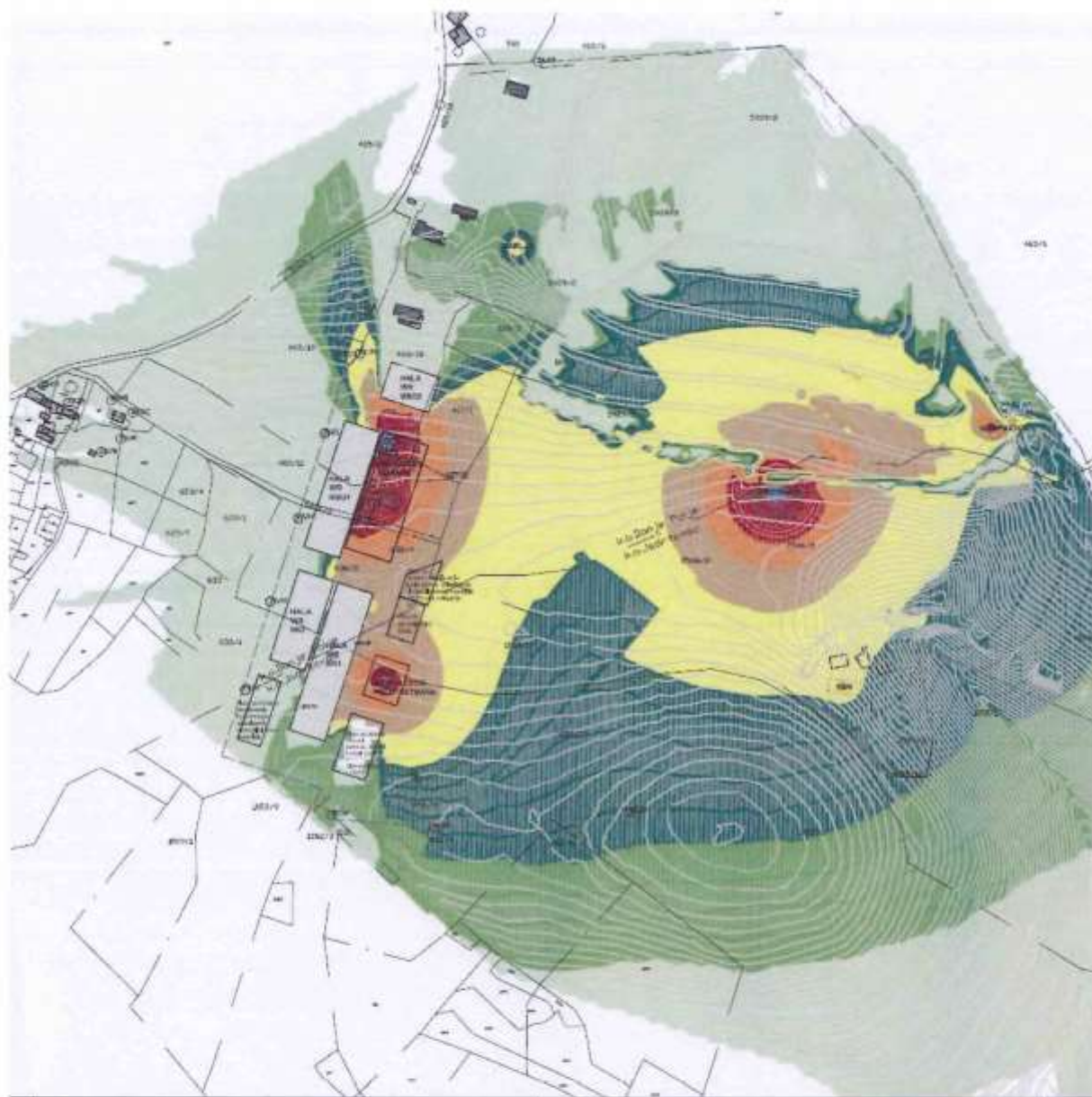
DOSTAVITI:

① Bikarac d.o.o., Stjepana Radića 100, Šibenik (**R. s povratnicom!**)

Na znanje:

1. Šibensko-kninska županija, Upravni odjel za zaštitu okoliša i komunalne poslove, Trg Pavla Šubića I. br. 2, Šibenik
2. Grad Šibenik, Trg palih branitelja Domovinskog rata 1, Šibenik
3. Ministarstvo graditeljstva i prostornoga uređenja, Uprava za dozvole državnog značaja, Ulica Republike Austrije 20, 10 000 Zagreb
4. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
5. Pismohrana u spisu predmeta, ovdje





Prilog 6. Rješenje o prihvatljivosti zahvata na okoliš, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE

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

KLASA: UP/I 351-03/15-08/364
URBROJ: 517-06-2-1-2-16-7
Zagreb, 3. ožujka 2016.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju članka 84. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, brojevi 80/13, 153/13 i 78/15), te članka 27. stavka 1. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13) i odredbe članka 5. stavka 3. te članka 27. stavka 3. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, broj 61/14), na zahtjev nositelja zahvata BIKARAC d.o.o., Stjepana Radića 100, Šibenik, nakon provedenog postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, donosi

RJEŠENJE

- I. Za namjeravanu izmjenu zahvata izgradnje i korištenja Centra za gospodarenje otpadom Šibensko-kninske županije „Bikarac“ – izgradnja plohe 2 za odlaganje prethodno obrađenog otpada, nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš uz primjenu mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša utvrđenih u ranije provedenom postupku procjene utjecaja na okoliš rješenjem (KLASA: UP/I-351-03/05-02/0067, URBROJ: 531-05/04-JM-05-4 od 27. rujna 2005.).**

U dijelu A.1. Mjere zaštite tijekom sanacije i korištenja:

1. Točka A.1.13. mijenja se i glasi:

Na dno iskopanog odlagališnog bazena Plohe 2 i 3 postaviti temeljni brtveni sustav koji se sastoji od izravnavajućeg sloja zemlje debljine 20 cm, vlažnog pijeska u sloju debljine 30 cm, GCL geokompozita, HDPE folije, geotekstila, šljunka u sloju debljine 50 cm i geomreže.

2. Točka A.1.15. mijenja se i glasi:

Izgraditi završni prekrivni (brtveni) sustav na formiranom tijelu odlagališta i plohama koji se sastoji od sloja za izravnavanje debljine 20 cm, geodrena za plin, GCL geokompozita, geodrena za oborinske vode i rekultivirajućeg sloja debljine 100 cm.

U dijelu B. Program praćenja u skladu s člankom 18. Pravilnika o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada („Narodne novine“, broj 114/15) trajanje propisanog programa praćenja nakon zatvaranja odlagališta produžuje se sa 20 na 30 godina.

- II. Za namjeravanu izmjenu zahvata izgradnje i korištenja Centra za gospodarenje otpadom Šibensko-kninske županije „Bikarac“ – izgradnja plohe 2 za odlaganje prethodno obrađenog otpada, nije potrebno provesti glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu.**
- III. Ovo rješenje prestaje važiti ako nositelj zahvata, BIKARAC d.o.o., Stjepana Radića 100, Šibenik, u roku od dvije godine od dana izvršnosti rješenja ne podnese zahtjev za izdavanje lokacijske dozvole, odnosno drugog akta sukladno posebnom zakonu.**

- IV. Važenje ovog rješenja, na zahtjev nositelja zahvata, BIKARAC d.o.o., Stjepana Radića 100, Šibenik, može se jednom produžiti na još dvije godine uz uvjet da se nisu promijenili uvjeti utvrđeni u skladu sa zakonom i drugi uvjeti u skladu s kojima je izdano rješenje.**
- V. Ovo rješenje objavljuje se na internetskim stranicama Ministarstva zaštite okoliša i prirode.**

O b r a z l o ž e n j e

Nositelj zahvata, BIKARAC d.o.o., Stjepana Radića 100, Šibenik, u skladu s odredbama članka 78. Zakona o zaštiti okoliša i članka 25. stavka 1. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (u daljnjem tekstu: Uredba), 8. prosinca 2015. podnio je na propisani način Ministarstvu zaštite okoliša i prirode (u daljnjem tekstu: Ministarstvo) zahtjev za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš izmjene zahvata izgradnje i korištenja Centra za gospodarenje otpadom Šibensko-kninske županije „Bikarac“ – izgradnja plohe 2 za odlaganje prethodno obrađenog otpada. Uz zahtjev je priložen Elaborat zaštite okoliša koji je u prosincu 2015. izradio ovlaštenik MAXICON d.o.o. iz Zagreba, koji ima važeću suglasnost Ministarstva za izradu dokumentacije potrebne za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš (KLASA: UP/I 351-02/15-08/46, URBROJ: 517-06-2-2-15-2 od 2. lipnja 2015.). Voditeljica izrade Elaborata je Valentina Habdija Žigman, mag.ing.prosp.arch.

Pravni temelj za vođenje postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš su odredbe članka 82. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša i odredbe članaka 24., 25., 26. i 27. Uredbe. Naime, za zahvate navedene u točki 25. *Centri za gospodarenje otpadom* Priloga I. Uredbe, a vezano uz točku 13. Priloga II. Uredbe *Izmjena zahvata iz Priloga I. i II. koja bi mogla imati značajan negativan utjecaj na okoliš...*, ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš provodi Ministarstvo. Postupak ocjene je proveden jer nositelj zahvata planira izgradnju plohe 2 za odlaganje prethodno obrađenog otpada na lokaciji Centra za gospodarenje otpadom Šibensko-kninske županije „Bikarac“, za koji je Ministarstvo zaštite okoliša i prostornog uređenja 27. rujna 2005. izdalo Rješenje o prihvatljivosti za okoliš (KLASA: UP/I 351-02/05-02/0067, URBROJ: 531-05/04-JM-05-4).

O zahtjevu nositelja zahvata za pokretanjem postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš sukladno članku 7. stavku 2. točki 1. te članku 8. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 64/08) na internetskoj stranici Ministarstva objavljena je Informacija o zahtjevu za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš izmjene zahvata izgradnje i korištenja Centra za gospodarenje otpadom Šibensko-kninske županije „Bikarac“ – izgradnja plohe 2 za odlaganje prethodno obrađenog otpada (KLASA: UP/I 351-03/15-08/364, URBROJ: 517-06-2-1-2-15-2 od 4. siječnja 2016.). U vezi s informacijom o zahtjevu objavljenoj na internetskim stranicama Ministarstva nisu zaprimljene primjedbe.

U dostavljenoj dokumentaciji (Elaboratu zaštite okoliša) navedeno je, u bitnom, sljedeće: *Zahvat je izgradnja Plohe 2 na lokaciji Centra za gospodarenje otpadom Šibensko-kninske županije "Bikarac" za koji je proveden postupak procjene utjecaja na okoliš. Izmjena u odnosu na zahvat za koji je proveden postupak procjene utjecaja na okoliš odnosi se na povećanje kapaciteta Plohe 2 za 60.000 m³, razlike u slojevima temeljnog i završnog brtvenog sustava te sustavu otplinjavanja koji je planiran u dva dijela - izgradnja plinodrenažnih zdenaca planirana je u 1. dijelu nakon postavljanja temeljnog brtvenog sustava, a spajanje na postojeći aktivni sustav otplinjavanja u 2. dijelu uz ostavljanje mogućnosti pasivnog otplinjavanja u slučaju manjih količina odlagališnog plina. Također, umjesto planiranog odlaganja neopasnog otpada, novom je projektom dokumentacijom na Plohu 2 planirano odlaganje prethodno obrađenog otpada iz MBO postrojenja. Isto tako, na području Plohe 2 planirano je postavljanje mobilne drobilice za građevinski otpad.*

Ministarstvo je u postupku ocjene dostavilo zahtjev (KLASA: UP/I 351-03/15-08/364, URBROJ: 517-06-2-1-2-16-3 od 4. siječnja 2016.) za mišljenje: Upravi za zaštitu prirode, Sektoru za održivo gospodarenje otpadom, planove, programe i informacijski sustav i Upravi za klimatske aktivnosti, održivi razvoj i zaštitu zraka, tla i mora Ministarstva, Upravi vodnoga gospodarstva Ministarstva poljoprivrede, Upravnom odjelu za zaštitu okoliša i komunalne poslove Šibensko-kninske županija i Gradu Šibeniku.

Uprava za klimatske aktivnosti, održivi razvoj i zaštitu zraka, tla i mora Ministarstva dostavila je mišljenje (KLASA: 351-01/16-02/06, URBROJ: 517-06-1-1-2-16-2 od 18. siječnja 2016.) da za planirani zahvat nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš. Sektor za održivo gospodarenje otpadom, planove, programe i informacijski sustav Ministarstva dostavio je mišljenje (KLASA: 351-01/16-02/05, URBROJ: 517-06-3-2-16-2 od 27. siječnja 2016.) sadržaja da je planirani zahvat potrebno provesti sukladno propisima o gospodarenju otpadom kako bi se smanjili mogući negativni utjecaji na sastavnice okoliša. Uprava za zaštitu prirode Ministarstva dostavila je mišljenje (KLASA: 612-07/16-59/06, URBROJ: 517-07-1-1-2-16-4 od 28. siječnja 2016.) u kojem navodi da za planirani zahvat nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš i da je zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu. Upravni odjel za zaštitu okoliša i komunalne poslove Šibensko-kninske županija dostavio je mišljenje (KLASA: 351-03/16-01/3, URBROJ: 2182/1-15-16-2 od 29. siječnja 2016.) da nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš za planirani zahvat. Uprava vodnoga gospodarstva Ministarstva poljoprivrede dostavila je mišljenje (351-03/16-01/05; URBROJ: 525-12/0904-16-4 od 25. veljače 2016.) u kojem navodi da sa vodnogospodarskog stajališta nije potrebno provesti procjenu utjecaja na okoliš predmetnog zahvata. Grad Šibenik nije dostavio mišljenje.

Razlozi zbog kojih nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš su sljedeći:

Za sanaciju odlagališta otpada i izgradnju i korištenje regionalnog centra za gospodarenje otpadom Bikarac proveden je postupak procjene utjecaja na okoliš i izdano je Rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš kojim su propisane mjere zaštite okoliša i program praćenja stanja okoliša. Budući da nema bitnih izmjena i razlika načina sanacije u odnosu na zahvat za koji je proveden postupak procjene utjecaja na okoliš, mogući utjecaji na prirodu i okoliš tijekom korištenja zahvata isti su kao oni prepoznati u postupku procjene utjecaja na okoliš te su za sanaciju odlagališta primjenjive mjere zaštite okoliša i program praćenja stanja okoliša propisani Rješenjem. Međutim, izgradnjom MBO postrojenja, na odlagališnu Plohu 2 odlagat će se prethodno obrađeni otpad, te će se pomoću mobilne drobilice za potrebe dnevnog prekrivanja otpada i izgradnje privremenih prometnica tijekom odlaganja otpada obrađivati tehnološki građevinski otpad. Stoga su propisane manje izmjene mjera koje se odnose na tehničko-tehnološko rješenje zahvata. Izabrana tehnologija izgradnje odlagališnih ploha obuhvaća kontrolirano skupljanje, odvodnju i obradu otpadnih procjednih voda te onemogućava njihov kontakt s okolišem. Pravilnom organizacijom gradilišta i organiziranim zbrinjavanjem svih vrsta otpada i otpadnih voda, utjecaj uslijed akcidentnih situacija se svodi na najmanju moguću mjeru. S obzirom na udaljenost najbližih stambenih objekata od zahvata, utjecaj na kvalitetu zraka, tj. utjecaj dodijavanja mirisom na obližnje stanovništvo nije značajan, ali u cilju ublažavanja neugodnih mirisa s odloženog otpada provodit će se dnevno prekrivanje otpada inertnim materijalom. Zahvat se ne nalazi na području koje je zaštićeno temeljem Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13). U skladu s Uredbom o ekološkoj mreži („Narodne novine“, brojevi 124/13 i 105/15) zahvat se ne nalazi na području ekološke mreže, najbliža područja ekološke mreže su područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove HR3000460 Morinjski zaljev i HR2001247 Ribnik. Slijedom provedenog postupka prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu, s obzirom na karakteristike zahvata, njegovu veličinu i lokaciju te njegovu udaljenost od područja ekološke mreže, pridržavanjem propisa nema značajnih negativnih utjecaja na cjelovitost i ciljeve očuvanja područja ekološke mreže.

Točka I. ovog rješenja temelji se na tome da je Ministarstvo sukladno članku 78. stavku 2. i članku 93. Zakona o zaštiti okoliša, te članku 24. stavku 1. i članku 27. stavcima 1. i 3. Uredbe

ocijenilo, na temelju dostavljene dokumentacije i mišljenja nadležnih tijela, a prema kriterijima iz Priloga V. Uredbe, da planirani zahvat neće imati značajan negativan utjecaj na okoliš, uz mjere propisane u točki I., i stoga nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš.

Točka II. ovog rješenja temelji se na tome da je Ministarstvo sukladno odredbama članka 90. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša i članka 30. stavka 9. Zakona o zaštiti prirode u okviru postupka ocjene o potrebi procjene provelo prethodnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu te isključilo mogućnost značajnijeg utjecaja na ekološku mrežu i stoga nije potrebno provesti glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu.

Točka III. ovoga rješenja, rok važenja rješenja, propisana je u skladu s člankom 92. stavkom 3. Zakona o zaštiti okoliša.

Točka IV. ovoga rješenja, mogućnost produljenja važenja rješenja, propisana je u skladu s člankom 92. stavkom 4. Zakona o zaštiti okoliša.

Točka V. ovog rješenja o obvezi objave rješenja na internetskim stranicama Ministarstva, utvrđena je na temelju članka 91. stavka 2. Zakona o zaštiti okoliša.

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 Upravnom sudu u Splitu, Put Supavla 1, Split, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se navedenom Upravnom sudu predaje neposredno u pisanom obliku ili usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

Upravna pristojba za zahtjev i ovo Rješenje propisno je naplaćena državnim biljezima u ukupnom iznosu od 70,00 kuna prema Tar. br. 1. i 2. Tarife upravnih pristojbi, Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, brojevi 8/96, 77/96, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14 i 94/14).



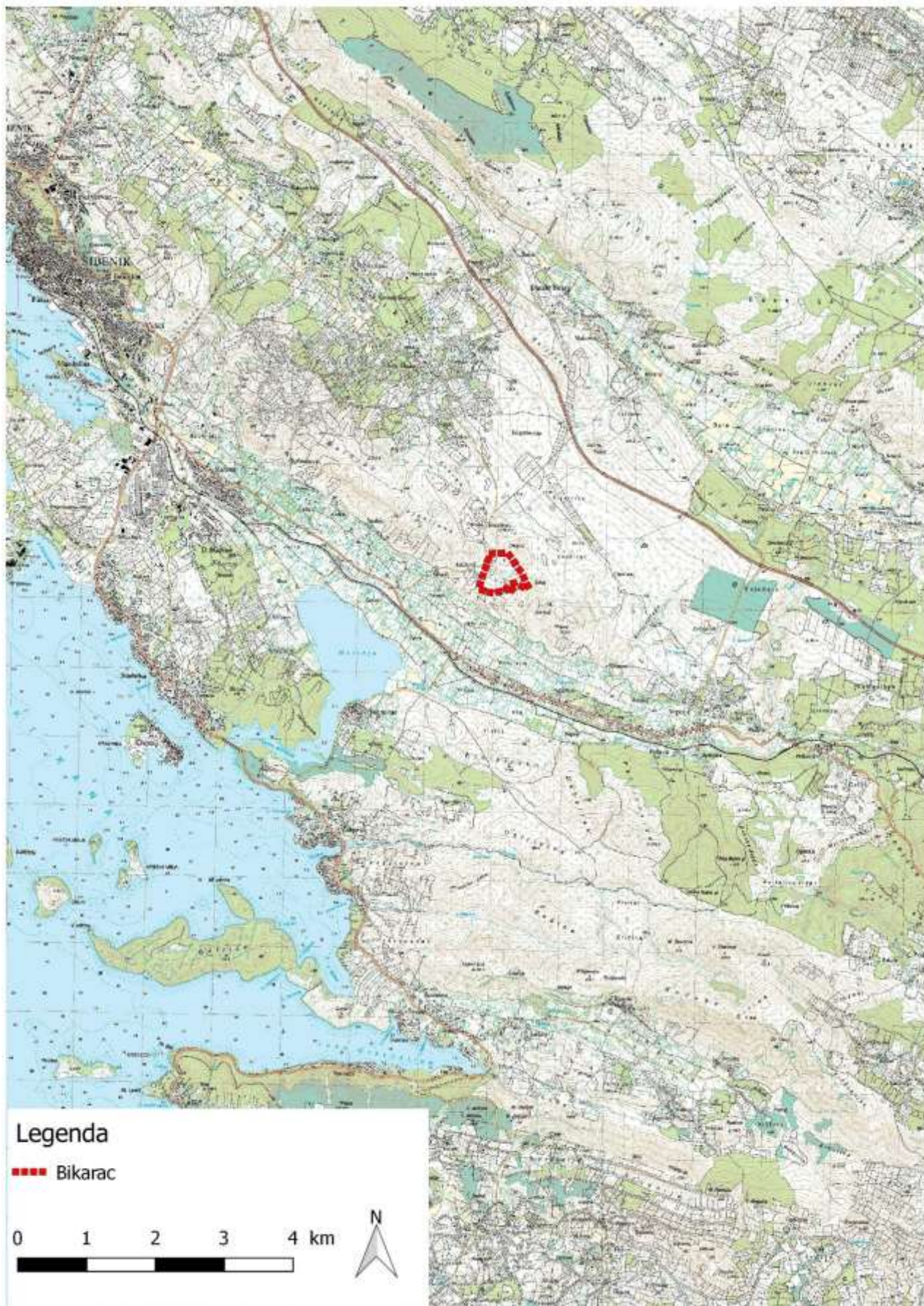
DOSTAVITI:

- BIKARAC d.o.o., Stjepana Radića 100, Šibenik (**R! s povratnicom**)
- Šibensko-kninska županija, Upravni odjel za zaštitu okoliša i komunalne poslove, Trg Pavla Šubića I. br. 2, Šibenik

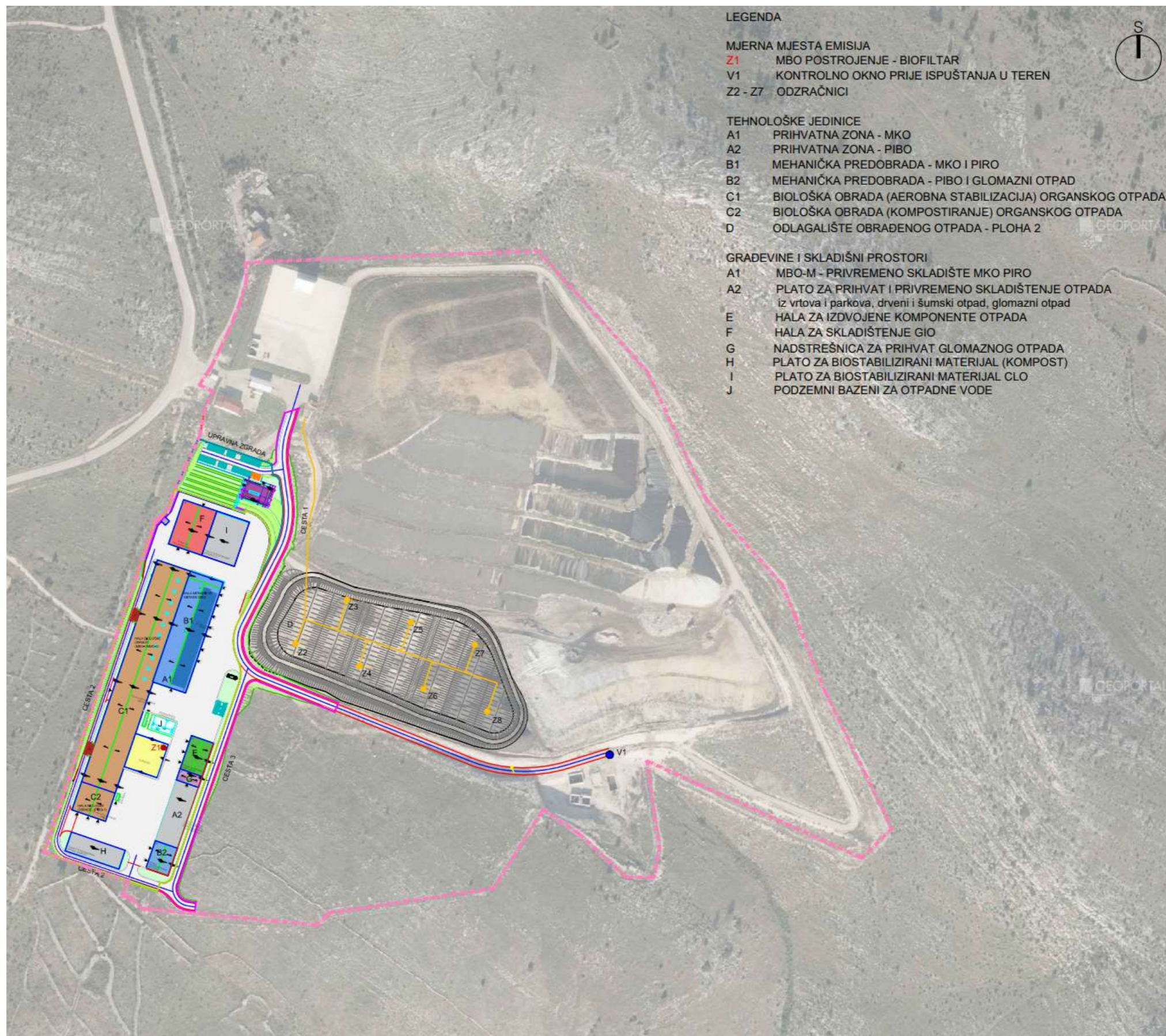
Prilog 7. Izvod iz Ekološke mreže



Prilog 8. Šire područje okruženja lokacije - situacija

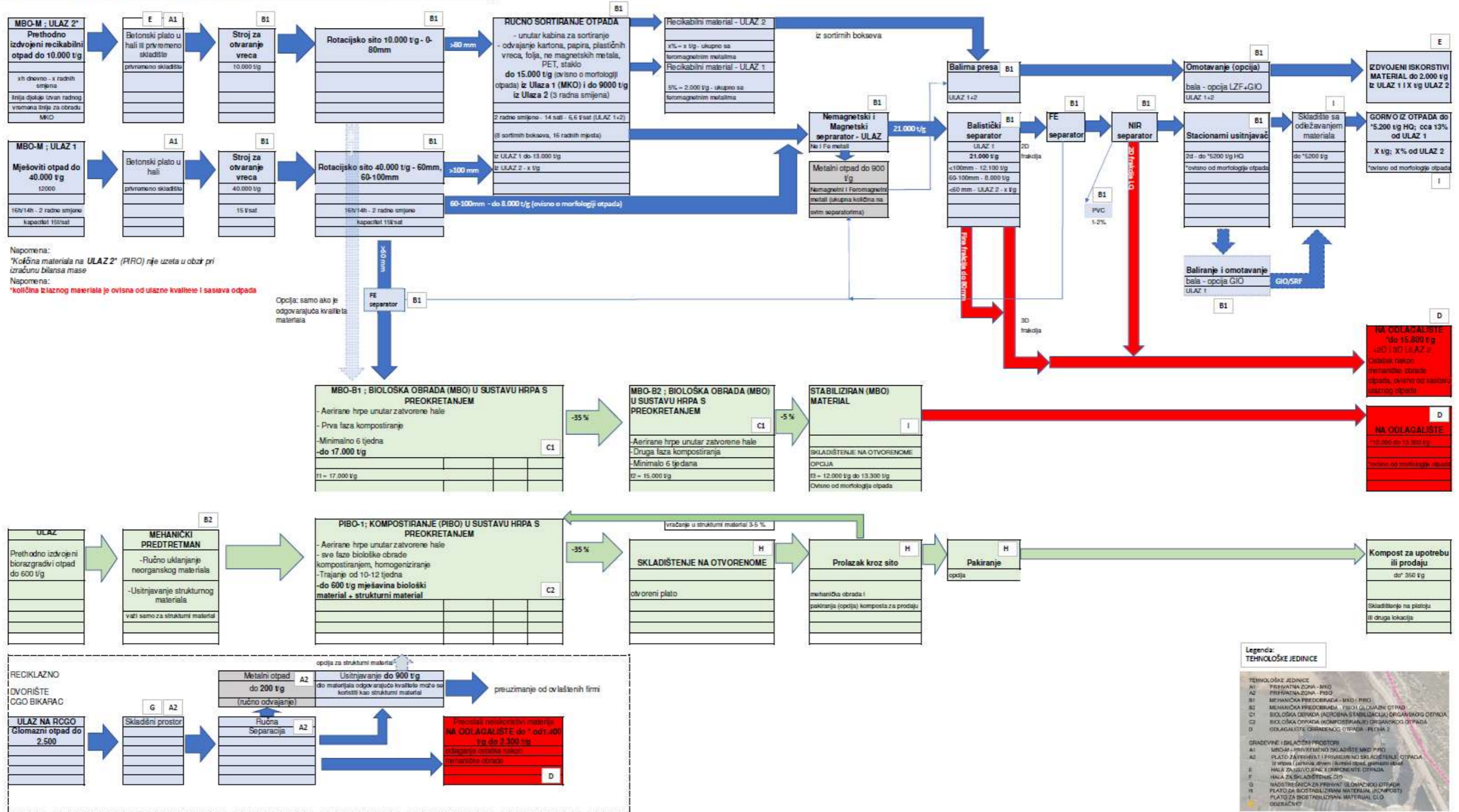


Prilog 9. Situacija s mjestima emisija

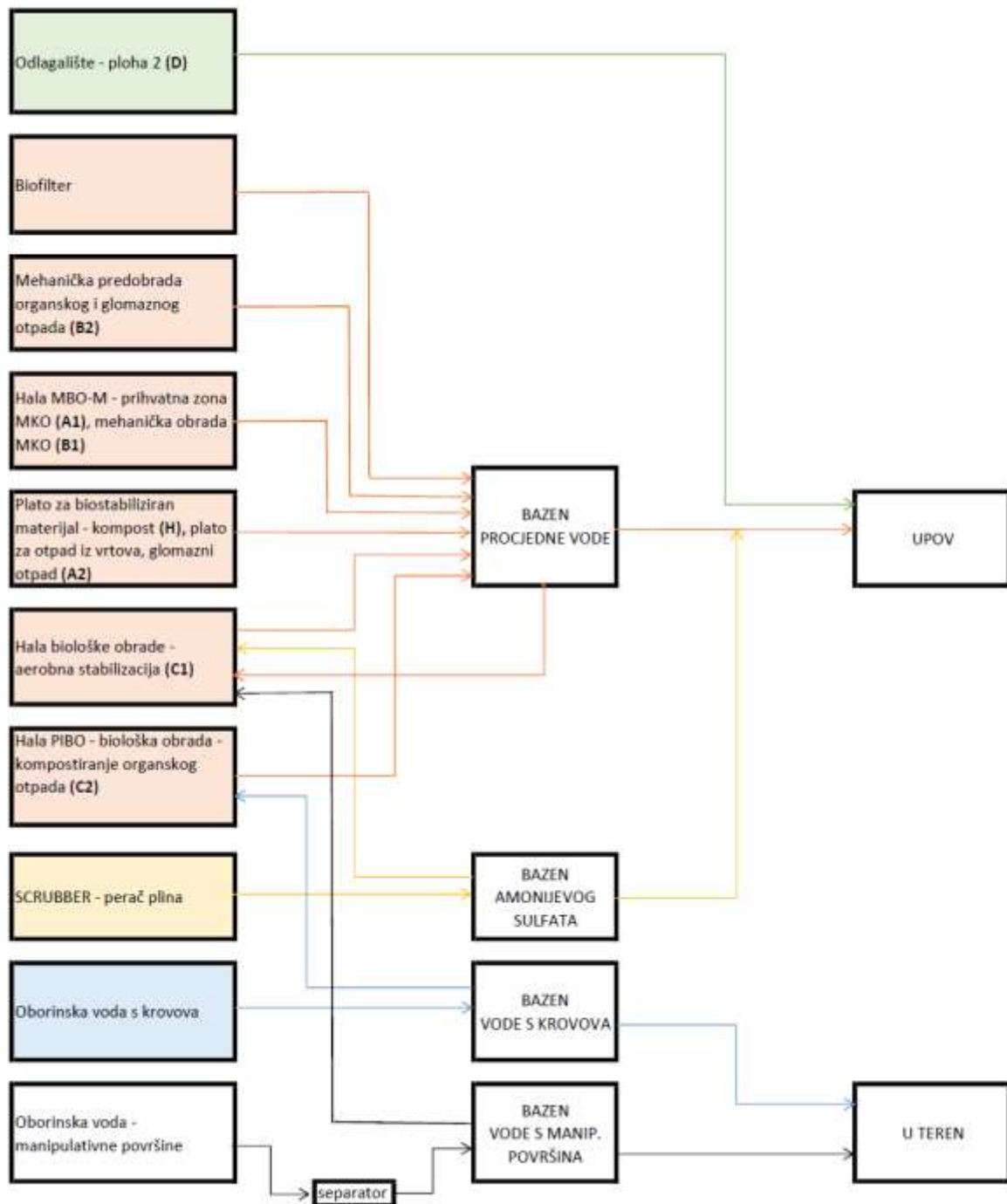


Prilog 10. Dijagram toka i masena bilanca MBO postrojenja

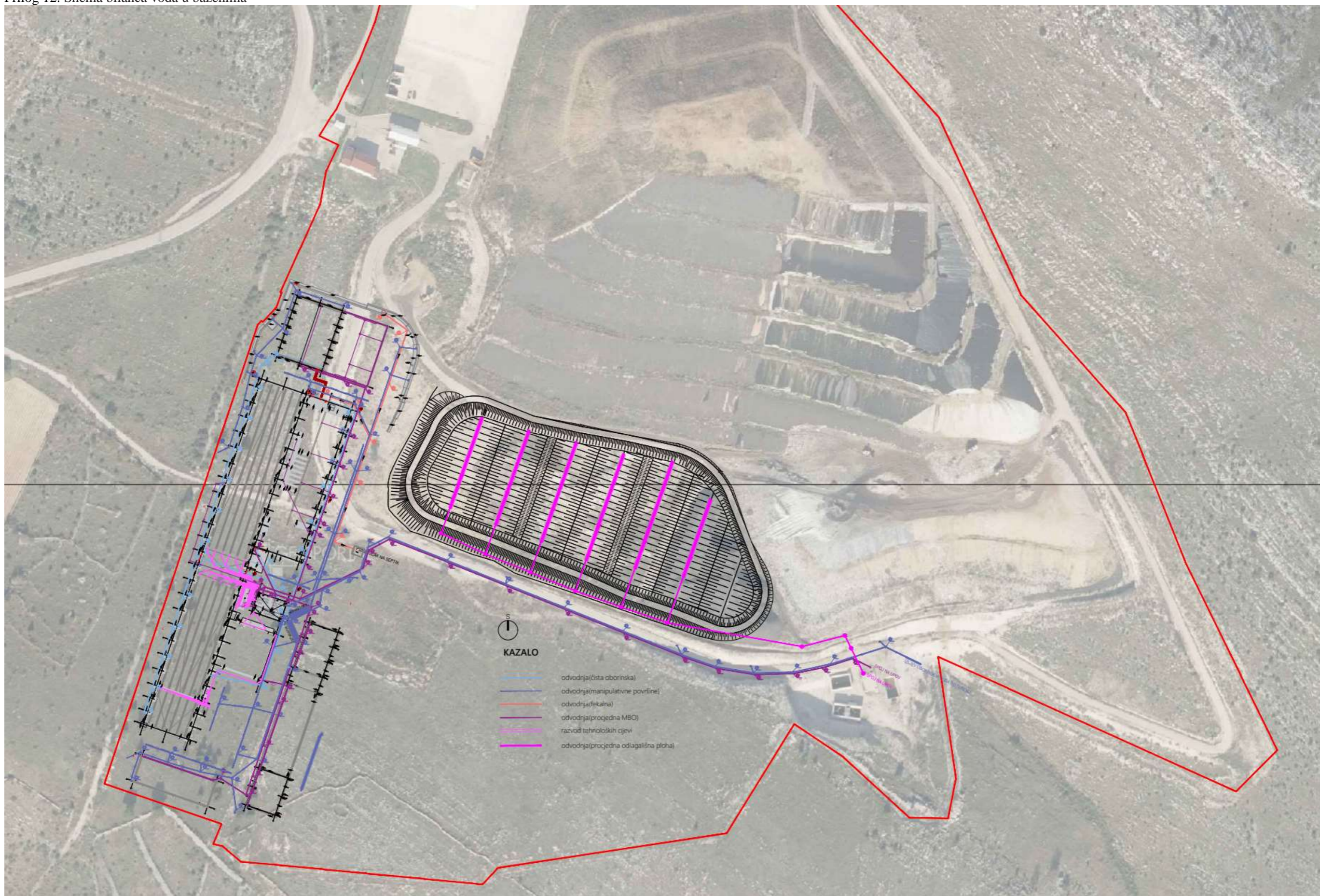
MBO POSTROJENJE - CGO BIKARAC
Mehaničko biološka obrada mješovitog komunalnog otpada, glomaznog otpada i prethodno izdvojenog reciklabilnog otpada i PIBO



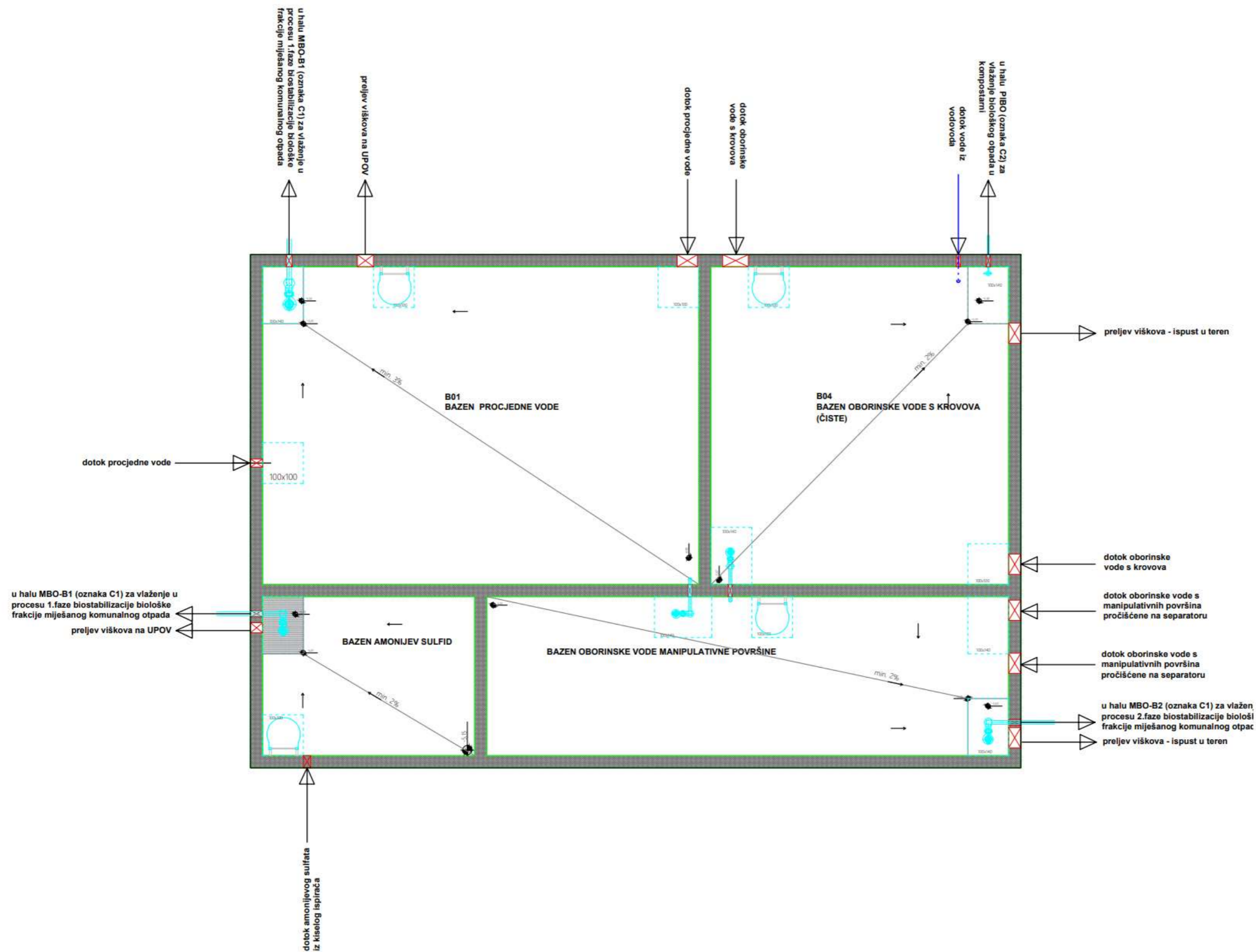
Prilog 11. Shema balance vode



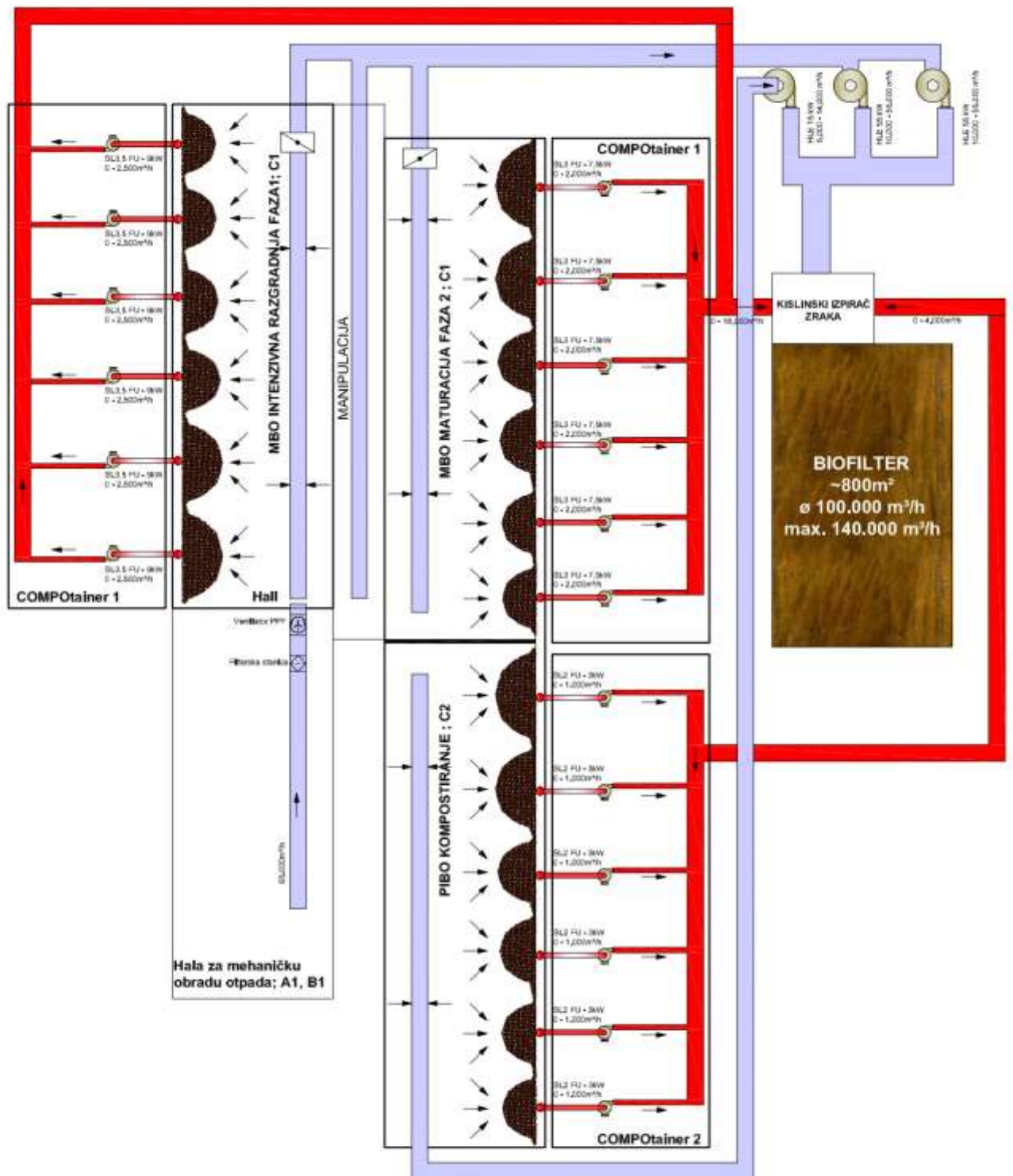
Prilog 12. Shema bilanca voda u bazenima



Prilog 13. Shema bilanca voda u bazenima



Prilog 14. Shema protoka zraka



Prilog 13. Mjerenje zrak



GH HOLDING d.o.o. | Letališka cesta 27 | 1000 Ljubljana
t 08 200 28 00 | f 08 200 28 01 | e info@gh-holding.si | www.gh-holding.si

EKONERG d.o.o.
Koranska 5,
10000 Zagreb,
Hrvatska

Ivan Franc, dipl.ing.građ.

69-GH/2020-KH
Ljubljana, 11.8.2020

Ugovor: »Projektiranje i izvođenje radova izgradnje MBO postrojenja i pratećih objekata na CGO BIKARAC«

Predmet: **PREDAJA PRELIMINARNIH IZVJEŠĆA O ISPITIVANJU KVALITETE ZRAKA NA LOKACIJI CGO BIKARAC – 1. NULTO MJERENJE**

Poštovani,

u prilogu šaljem 3 primjerka preliminarnih izvješća o ispitivanju kvalitete zraka – 1. nulto mjerenje:

- Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „BIKARAC“ za razdoblje od 15.4.2020 do 28.4.2020, Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske Županije, br. 2020/051-1, svibanj 2020. godine
- Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „BIKARAC 2“ za razdoblje od 1.5.2020 do 14.5.2020, Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske Županije, br. 2020/051-2, lipanj 2020. godine

Dokumenti se nalaze na SPS:

EKSTERNI / MONITORING / NULTA MJERENJA ZRAK / 1. MJERENJE

S poštovanjem,

Predstavnik Izvođača
Roland Tušar, dipl.ing.građ.

Pripremila:
Klementina Hrast, dipl.ing.rud.

Prilog:

- 3 primjerka Preliminarnih izvješća o ispitivanju kvalitete zraka - lokacija Bikarac i lokacija Bikarac 2

GH Holding starišveno društvo d.o.o., Ljubljana vpisano v sodni register pri Okrobnem sodišču v Ljubljani dne 17. 05. 2007, pod številko reg. vložka 1/46897/00, Osnovni kapital družbe je 5.500.000 EUR; Matično število: 2274469; Davčno število: 77625978; ID za DDV: SI77625978

prihodnosti dajemo obliko



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 15. travnja 2020 do 28. travnja 2020.



NASTAVNI ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
SPLITSKO - DALMATINSKE ŽUPANIJE
Vukovarska 46 SPLIT

PRELIMINARNO IZVJEŠĆE O ISPITIVANJU KVALITETE ZRAKA NA
LOKACIJI CGO „BIKARAC“

15. travnja 2020. god. – 28. travnja 2020. god.

Split, svibanj 2020. godine

O-III-11/1 Br.izvještaja 2020/051-1
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti
primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.
Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

1/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji „CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 15. travnja 2020 do 28. travnja 2020.



Naslov: Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji „CGO“ Bikarac
za razdoblje od 15. travnja 2020.god. do 28. travnja 2020.god.

Izvršitelj: Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko- dalmatinske
Županije
Služba za zdravstvenu ekologiju
Odjel za ispitivanje zraka, tla i buke
Vukovarska 46, Split

Naručitelj: DRAVA VODNOGOSPODARSKO PODJETJE PTUJ d.d.
Žnidaričevo nabrežje 11
PTUJ

**Oznaka
izvještaja:** 2020/051-1

Voditelj odjela za ispitivanje zraka, tla i buke:
Mr.sc. Nenad Periš, dipl.ing.

O-III-11/1 Br.izvještaja: 2020/051-1
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti
primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.
Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

2/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 15. travnja 2020 do 28. travnja 2020.



SADRŽAJ

1. UVOD	4
2. ZAKONI, PRAVILNICI I UREDBE	4
4. MJERNA POSTAJA CGO „Bikarac“	11
4.1. Mjerna postaja: CGO „Bikarac“	13
5. REZULTATI MJERENJA	19
5.1. Rezultati mjerenja kolčine PM10	19
5.2. Rezultati mjerenja sumporovodika (H ₂ S)	21
5.3. Rezultati mjerenja amonijaka (NH ₃)	26
6. IZJAVA O SUKLADNOSTI REZULTATA MJERENJA	31

O-III-11/1 Br.izvještaja: 2020/051-1
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti
primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.
Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

3/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 15. travnja 2020 do 28. travnja 2020.



1. UVOD

Temeljem Ugovora o praćenju kvalitete zraka između NZZJZ SDŽ i naručitelja Drava vodnogospodarsko podjetje Ptuj d.d. i u skladu rješenja izdanog od Ministarstva zaštite okoliša i energetike (Klasa: UP/I-351-02/19-26/01; Ur. broj: 517-04-2-19-2 od 15. ožujka 2019. godine), te na temelju Zakona o zaštiti zraka (NN 127/19) i Pravilnika o praćenju kvalitete zraka (NN 79/17) obavljeno je praćenje kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“.

Analizirani su parametri: lebdeće čestice PM10 i plinova: sumporovodika (H_2S) i amonijaka (NH_3). Obrada uzoraka i analiza podataka obavljena je u skladu s Uredbom o razini onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/12, NN 84/17) i Pravilnikom o uzajamnoj razmjeni informacija i izvješćivanju o kvaliteti zraka (NN 3/16). Postaja je vlasništvo NZZJZ SDŽ. Postavljena je kod najbližih objekata u smjeru zapadno od CGO „Bikarac“. Postavljena je prema pravilniku o praćenju kvalitete zraka (prema PRILOGU 1. Pravilnika o praćenju kvalitete zraka NN 79/17).

2. ZAKONI, PRAVILNICI I UREDBE

- Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19)
- Pravilnik o praćenju kvalitete zraka (NN 79/17)
- Uredba o graničnim razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/12, NN 84/17)
- Pravilnik o uzajamnoj razmjeni informacija i izvješćivanju o kvaliteti zraka (NN 3/16)

O-III-11/1

Br.izvještaja: 2020/051-1

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika. Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

4/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGD „Bikarac“ za
razdoblje od 15. travnja 2020 do 28. travnja 2020.



Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19)

članak 21.

(1) Prema razinama onečišćenosti, s obzirom na propisane granične vrijednosti (GV), ciljne vrijednosti i dugoročne ciljeve utvrđuju se sljedeće kategorije kvalitete zraka:

- **prva kategorija kvalitete zraka** – čist ili neznatno onečišćen zrak: nisu prekoračene granične vrijednosti (GV), ciljne vrijednosti i dugoročni ciljevi za prizemni ozon,
- **druga kategorija kvalitete zraka** – onečišćen zrak: prekoračene su granične vrijednosti (GV), ciljne vrijednosti i dugoročni ciljevi za prizemni ozon.

(2) Kategorija kvalitete zraka iz stavka 1. ovoga članka utvrđuje se za svaku onečišćujuću tvar posebno i odnosi se na zaštitu zdravlja ljudi, kvalitetu življenja, zaštitu vegetacije i ekosustava.

(3) Kategorija kvalitete zraka iz stavka 1. ovoga članka utvrđuje se jedanput godišnje za proteklu kalendarsku godinu.

(4) Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske s popisom kategorija kvalitete zraka izrađuje Ministarstvo.

Pravilnik o praćenju kvalitete zraka (NN 79/17)

članak 22.

(1) Za svako stalno mjerno mjesto iz članka 31. i 32. Zakona o zaštiti zraka, pravna osoba – ispitni laboratorij, te za sva mjerna mjesta iz državne mreže za praćenje kvalitete zraka iz članka 27. Zakona o zaštiti zraka referentni laboratoriji moraju za svaku kalendarsku godinu izraditi izvješće o praćenju kvalitete zraka.

(2) Izvješće o praćenju kvalitete zraka mora sadržavati podatke o:

- pravnoj osobi – ispitnom laboratoriju ili referentnom laboratoriju koji obavlja praćenje kvalitete zraka,
- mjernim mjestima uzimanja uzoraka i opsegu mjerenja,
- vremenu i načinu uzimanja uzoraka,

O-III-11/1 Br. izvještaja: 2020/051-1
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.
Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

5/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 15. travnja 2020 do 28. travnja 2020.



- korištenim metodama mjerenja i mjernoj opremi,
- osiguravanju kvalitete podataka prema zahtjevu norme HRN EN ISO/IEC 17025,
- ostalim podacima iz područja osiguravanja kvalitete, kao što su osiguravanje kontinuiteta, sudjelovanje u usporednim mjerenjima, odstupanja od propisane metodologije i razlozi za to.

(3) Izvješće iz stavka 2. ovoga članka sadrži sljedeće podatke po onečišćujućim tvarima:

- razini onečišćenosti zraka te o datumima i razdobljima onečišćenosti zraka koje prekoračuju granične vrijednosti, ciljne vrijednosti i dugoročne ciljeve za prizemni ozon;
- prekoračenju praga obavješćivanja i pragova upozorenja te o datumima i razdobljima;
- izračunatim statističkim parametrima onečišćenosti zraka za onečišćujuće tvari prema mjerilima određenim u prilogu 8. ovoga Pravilnika – aritmetičkoj sredini, medijanu, 98. percentilu i maksimalnoj vrijednosti, obuhvatu podataka (postotak od ukupno mogućeg broja podataka, te broju podataka za relevantna vremena usrednjavanja);
- prosječnoj godišnjoj vrijednosti prekursora ozona, policikličkih aromatskih ugljikovodika i kemijskog sastava u lebdećim česticama PM2.5;
- razini onečišćenosti zraka u odnosu na gornji i donji prag procjene;
- kriterijima primijenjenim prilikom ocjenjivanja onečišćenosti zraka;
- uzrocima prekoračenja granične vrijednosti, ciljne vrijednosti i dugoročnog cilja za prizemni ozon.

O-III-11/1

Br.izvještaja: 2020/051-1

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika. Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

6/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGD „Bikarac“ za
razdoblje od 15. travnja 2020 do 28. travnja 2020.



Pravilnik o praćenju kvalitete zraka (NN 79/17)

Pravilnik propisuje u Prilogu 7. Metode mjerenja i modeliranja Dio 1. Metode mjerenja za praćenje kvalitete zraka automatske mjerne metode za određivanje H₂S i NH₃.

Tablica 1. Automatske mjerne metode (Prilog 7. Dio 1. Tablica E. NN 17/12;84/17)

Onečišćujuća tvar	Princip mjerne / analitičke metode	Metoda mjerenja
H ₂ S	UV fluorescencija uz prethodno uklanjanje SO _x i konverziju H ₂ S u SO ₂	Kontinuirano mjerenje analizatorom
NH ₃	Mjerenje koncentracija amonijaka – automatska mjerna metoda – kemiluminiscencija uz prethodnu konverziju NH ₃ u NO _x	Kontinuirano mjerenje analizatorom

PRAĆENJE I PROCJENJIVANJE KVALITETE ZRAKA

Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/12, NN 84/17)

Tablica 2. Granične vrijednosti količina onečišćujućih tvari u zraku s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi (Prilog 1. Tablica A, NN 117/12, NN 84/17)

Onečišćujuća tvar	Vrijeme usrednjavanja	Granična vrijednost (GV)	Učestalost dozvoljenih prekoračenja
PM10	24 sata	50 µg/m ³	GV ne smije biti prekoračena više od 35 puta tijekom kalendarska godine
	kalendarska godina	40 µg/m ³	-

O-III-11/1 Br.izvještaja 2020/051-1
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.
Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

7/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 15. travnja 2020 do 28. travnja 2020.



* **GV - granična vrijednost:** Granična razina onečišćenosti ispod koje, na temelju znanstvenih spoznaja, ne postoji, ili je najmanji mogući, rizik štetnih učinaka na ljudsko zdravlje i/ili okoliš u cjelini i jednom kad je postignuta ne smije se prekoračiti.

Tablica 3. Granične vrijednosti koncentracija onečišćujućih tvari u zraku obzirom na kvalitetu življenja (dodijavanje mirisom) (Prilog 1. Tablica D, NN 117/12, NN 84/17)

Onečišćujuća tvar	Vrijeme usrednjavanja	Granična vrijednost (GV)	Učestalost dozvoljenih prekoračenja
Sumporovodik (H ₂ S)	1 sat	7 µg/m ³	GV ne smije biti prekoračena više od 24 puta tijekom kalendarske godine
	24 sata	5 µg/m ³	GV ne smije biti prekoračena više od 7 puta tijekom kalendarske godine
Amonijak (NH ₃)	24 sata	100 µg/m ³	GV ne smije biti prekoračena više od 7 puta tijekom kalendarske godine

Tablica 4. Granice procjenjivanja količina onečišćujućih tvari s obzirom na zdravlje ljudi (Prilog 2. Tablica A, NN 117/12, NN 84/17)

Onečišćujuća tvar	Vrijeme praćenja	Vrijeme usrednjavanja	Granica procjenjivanja	Iznos granice procjenjivanja	Dozvoljena prekoračenja
PM ₁₀ (grav.)	Kalendarska godina	24 sata	Gornja	35 µg/m ³	35 puta
			Donja	25 µg/m ³	35 puta
		1 godina	Gornja	28 µg/m ³	-
			Donja	20 µg/m ³	-

- **GORNJA GRANICA PROCJENJIVANJA** je propisana razina onečišćenosti ispod koje se ocjenjivanje onečišćenosti može obavljati kombinacijom

O-III-11/1 Br.izvještaja: 2020/051-1
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.
Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

8/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGD „Bikarac“ za
razdoblje od 15. travnja 2020 do 28. travnja 2020.



mjerena i metoda procjene na temelju standardiziranih matematičkih modela
i/ili drugih mjerodavnih metoda procjene.

- **DONJA GRANICA PROCJENJIVANJA** je propisana razina onečišćenosti ispod koje se ocjenjivanje onečišćenosti može obavljati samo s pomoću metoda procjene na temelju standardiziranih matematičkih modela i/ili drugih mjerodavnih metoda procjene.

NORMATIVNA REGULATIVA

1. HRN EN ISO/IEC 17025 – Opći zahtjevi za osposobljenost ispitnih i umjernih laboratorija

REGULATIVA I SMJERNICE EU

1. Direktiva 2008/50/EZ europskog parlamenta i Vijeća
2. Direktiva Komisije (EU) 2015/1480
3. Provedbena odluka Komisije od 12.prosinca 2011. O utvrđivanju pravila za Direktive 2004/107/EZ I 2008/50/EZ Europskog parlamenta I Vijeća u pogledu uzajamne razmjene informacija I izvješćivanja o kvaliteti zraka (2011/850/EU).
4. Guidance on the Decision 2011/850/EU
5. Criteria for Euroairnet The EEA Air Quality Monitoring and Information Network, EEA Technical Report No.12.“QA/QC checks on air quality data in AIRBASE and on the Eol 2004. Data Procedures and results”; ETC/ACC Technical paper 2005/3 September 2005; Wim Mol and Patrick von Hooydonk.

O-III-11/1 Br.izvještaja 2020/051-1
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o suklađnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o suklađnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvaćanju – Pravilo podjeljenog rizika.
Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

9/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 15. travnja 2020 do 28. travnja 2020.



3. METODE

Analitička ispitivanja obavljena su prema akreditiranim referentnim metodama (Br.akreditacije:1166, Klasa: 383-02/18-30/037; Ur.br: 569-02/3-19-35 izdano od Hrvatske akreditacijske agencije 12. veljače 2019. godine, Zagreb):

- HRN EN 12341:2014 – Standard gravimetric measurement method for the determination of the PM10 or PM2,5 mass concentration of suspended particulate matter
- HRN EN 14212:2012: Kvaliteta vanjskog zraka - Standardna metoda za mjerenje koncentracije sumporova dioksida u zraku ultraljubičastom fluorescencijom- automatski se provode satna mjerenja količina sumporova dioksida (SO₂)
- EN 14212:2012/Isp.1: Ambient air-Standard method for the measurement of the concentration of sulphur dioxide by ultraviolet fluorescence
- Kontinuirano mjerenje analizatorom koncentracije sumporovodika u zraku ultraljubičastom fluorescencijom uz prethodno uklanjanje SO_x i konverziju H₂S u SO₂
- HRN EN 14211:2012: Kvaliteta vanjskog zraka - Standardna metoda za mjerenje koncentracije dušikova dioksida dušikova monoksida u zraku metodom kemiluminiscencije - automatski se provode satna mjerenja količina dušikovog dioksida (NO₂)
- Kontinuirano mjerenje analizatorom koncentracija amonijaka u zraku kemiluminiscencijom katalitičkom konverzijom NH₃ u NO_x konverziju

O-III-11/1

Br.izvještaja: 2020/051-1

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti

primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

10/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 15. travnja 2020 do 28. travnja 2020.



4. MJERNA POSTAJA CGO „Bikarac“

Mjerna postaja postavljena je prema zahtjevima Priloga 1, 2 i 3; Pravilnika o praćenju kvalitete zraka (NN 79/17). Položaj mjerne postaje je određen na osnovu geodetskog mjerenja kojeg je osigurao Naručitelj. Prilikom postavljanja postaje bio je nazočan predstavnik Naručitelja. Za određivanje geografskih koordinata korišten je uređaj GPS -„GARMIN 60“.



Slika 1. Lokacija mjerne postaje „CGO“ Bikarac

O-III-11/1 Br.izvještaja 2020/051-1
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.
Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

11/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 15. travnja 2020 do 28. travnja 2020.



Slika 2. Lokacija mjerne postaje „CGO“ Bikarac

O-III-11/1

Br. izvještaja: 2020/051-1
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti
primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.
Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

12/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 15. travnja 2020 do 28. travnja 2020.



4.1. Mjerna postaja: CGO“ Bikarac“

I PODACI O MREŽI		
I.1.	Naziv	Lokalna mreža
I.2.	Kratika	
I.3.	Tip mreže	Lokalna
I.4.	Tijelo odgovorno za upravljanje mrežom	Drava vodnogospodarsko podjetje Ptuj d.d.
I.4.1.	Naziv	Drava vodnogospodarsko podjetje Ptuj d.d.
I.4.2.	Ime odgovorne osobe	Gosp. Gregor Brezočnik
I.4.3.	Adresa	Žnidarićevo nabrežje 11
I.4.4.	Broj telefona i faksa	Tel. +386 (0)2 787 50 00 Fax.+386 (0)2 787 50 13
II PODACI O POSTAJI		
II 1.	Ime postaje	CGO „Bikarac“
II 1.1.	Ime grada ili naselja gdje je postaja locirana	Grad Šibenik
II 1.2.	Nacionalni ili lokalni broj	
II 1.3.	Kod postaje	
II 1.3.a	Ime vlasnika postaje	NZZJZ SDŽ
II 1.3.b	Ime stručne institucije koja očitava i obrađuje rezultate	Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko – dalmatinske županije
II 1.4.	Tijelo ili programi kojima se dostavljaju podaci	Drava vodnogospodarsko podjetje Ptuj d.d. Ministarstvo zaštite okoliša i energetike
II 1.5.	Ciljevi mjerenja	Ispunjavanje zahtjeva zakonskih instrumenata procjene utjecaja
II 1.6.	Geografske koordinate	N 43°41' 43,57" E 15°58' 22,73"
II 1.7.	NUTS	IV
II 1.8.	Onečišćujuće tvari koje se mjere	<ul style="list-style-type: none"> • PM10 - gravimetrija • H₂S – automatski metodom ultraljubičaste fluorescencije • NH₃ - automatski metodom kemiluminiscencije
II 1.9.	Meteorološki parametri koji se mjere	Temperatura i relativna vlažnost zraka
II 1.10.	Druge informacije	
III KLASIFIKACIJA		

O-III-11/1 Br.izvještaja 2020/051-1
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.
Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

13/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za razdoblje od 15. travnja 2020 do 28. travnja 2020.



POSTAJE		
III 1.1.	Tip područja	
III 1.2.	Gradsko	Trajno izgrađeno područje
III 1.3.	Tip postaje u odnosu na izvor emisija	1. Prometna 2. Odlagalište otpada
III 1.4.	Dodatne informacije o postaji	
III 1.5.	Područje za koje je postaja reprezentativna	CGO „Bikarac“
III 1.6.	Prometne postaje	
IV MJERNA OPREMA		
IV 1.	Naziv mjerne opreme	SEQ 47/50 Sven Leckel * H ₂ S/SO ₂ - Thermo Scientific 450i * NH ₃ – APNA 370 Horiba *
IV 1.2.	Analitička metoda	<ul style="list-style-type: none"> • HRN EN 12341:2014 – standardna gravimetrijska metoda za određivanje koncentracije frakcija PM10 i PM2,5 u lebdećim česticama * • HRN EN 14212:2012 - Standardna metoda za mjerenje koncentracije sumporovog dioksida u zraku ultraljubičastom florescencijom * • HRN EN 14212:2012/lsp.1 - Ambient air-Standard method for the measurement of the concentration of sulphur dioxide by ultraviolet fluorescence * • Kontinuirano mjerenje analizatorom koncentracije sumporovodika u zraku ultraljubičastom florescencijom uz prethodno uklanjanje SOx i konverziju H₂S u SO₂ * • HRN EN 14211:2012- Standardna metoda za mjerenje koncentracije dušikovog dioksida i dušikovog monoksida u zraku metodom kemiluminiscencije. * • Kontinuirano mjerenje analizatorom koncentracija amonijaka u zraku kemiluminiscencijom katalitičkom konverzijom NH₃ u NOx *
IV 1.3.	Značajke uzorkovanja	Stalno mjerno mjesto uz neprekidno mjerenje koncentracije onečišćujućih tvari sukladno čl.4 stav (1) Pravilnika o praćenju kvalitete zraka (NN 79/17)
IV 1.4.	Lokacija mjernog mjesta	Sukladno Prilogu 1. Pravilnika o praćenju kvalitete zraka (NN 79/17)
IV 1.5.	Visina mjernog mjesta	1,5 m
IV 1.6.	Učestalost integriranja podataka	Dnevno – gravimetrijsko određivanje količine PM10– Sekvencijalni uzorkivač Sven Leckel SEQ 47/50

O-III-11/1

Br.izvještaja: 2020/051-1

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika. Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

14/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGD „Bikarac“ za
razdoblje od 15. travnja 2020 do 28. travnja 2020.



		Satno, dnevno – automatski analizatori za mjerenje koncentracije H ₂ S – sa aparata THERMO 450i Dnevno – automatski analizator za mjerenje koncentracije NH ₃ sa aparata Horiba
IV 1.7.	Vrijeme uzorkovanja	PM10: 15 ± 2 dana H ₂ S: satno i 24 satno NH ₃ : 24 satno

*su označene akreditirane metode, te instrumenti korišteni u akreditiranim metodama

O-III-11/1 Br. izvještaja: 2020/051-1
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.
Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

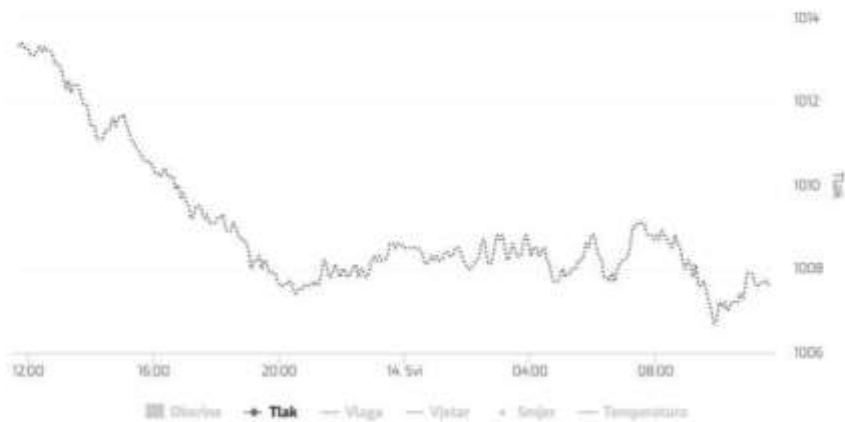
15/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 15. travnja 2020 do 28. travnja 2020.



Slika 3. Temperatura na mjernoj postaji CGO „Bikarac“ (izvor: pljusak.hr)



Slika 4. Atmosferski tlak na mjernoj postaji CGO „Bikarac“ (izvor: pljusak.hr)

O-III-11/1

Br. izvještaja: 2020/051-1

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti

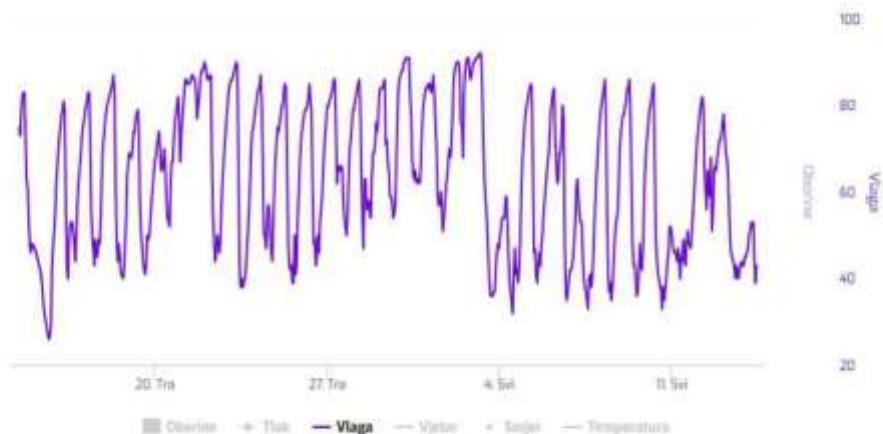
primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

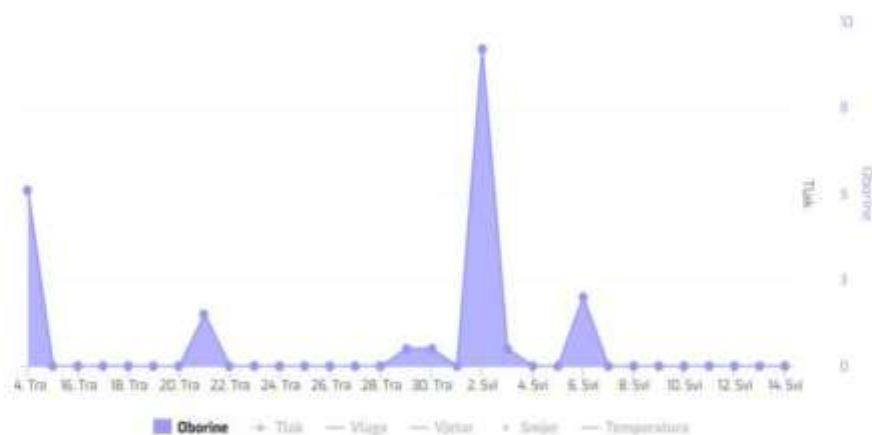
16/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 15. travnja 2020 do 28. travnja 2020.



Slika 5. Vlaga na mjernoj postaji CGO „Bikarac“ (izvor: pljusak.hr)



Slika 6. Oborine na mjernoj postaji CGO „Bikarac“ (izvor: pljusak.hr)

O-III-11/1

Br. izvještaja: 2020/051-1

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

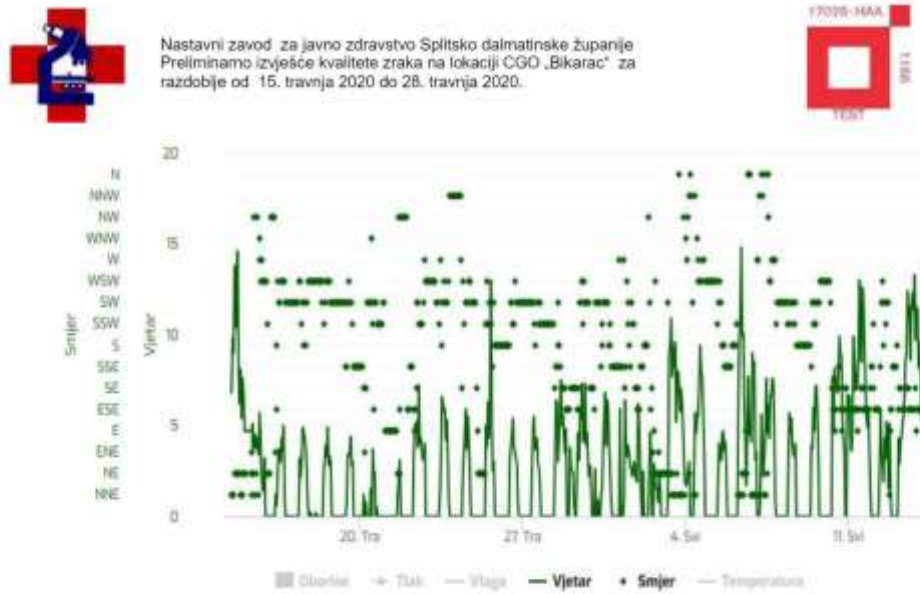
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukobnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti

primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

17/31



Slika 6. Vjeter i smjer vjetera na mjemoj postaji CGO „ Bikarac“ (izvor: pljusak.hr)

O-III-11/1 Br.izvještaja: 2020/051-1
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika. Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

18/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGD „Bikarac“ za
razdoblje od 15. travnja 2020 do 28. travnja 2020.



5. REZULTATI MJERENJA

5.1. Rezultati mjerenja količine PM10

U tablici 5. su prikazani rezultati mjerenja lebdećih čestica PM10 u vremenskom razdoblju od 15.04.2020 do 28.04.2020. (14 dana). U tablici 6. je prikazana statistička obrada mjernih rezultata za navedeno vremensko razdoblje. Tijekom mjerenja (14 dana) nije bilo niti jednog prekoračenja propisane granične vrijednosti ($GV = 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$), Prilog 1. Tablica A, koju propisuje Uredba o razinama onečišćujućih tvari NN 117/12, NN 84/17 (tablica 7.)

Tablica 5. Rezultati mjerenja količine PM10 (15.4.2020. god.- 28.04.2020.god.)

Analički broj	Datum	Masa uzorka (μg)	Volumen protoka (m^3)	c PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Granična vrijednost (**GV) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
1475/20	15.4.20	470	55,01	8,54	50
1476/20	16.4.20	475	54,93	8,65	
1477/20	17.4.20	480	55,01	8,73	
1478/20	18.4.20	620	55,01	11,27	
1479/20	19.4.20	735	55,01	13,36	
1480/20	20.4.20	1000	55,01	18,18	
1481/20	21.4.20	350	55,01	6,36	
1482/20	22.4.20	215	55,01	3,91	
1483/20	23.4.20	610	55,01	11,09	
1484/20	24.4.20	865	55,00	15,73	
1485/20	25.4.20	850	55,01	15,45	
1486/20	26.4.20	590	55,01	10,73	
1487/20	27.4.20	835	55,01	15,18	
1488/20	28.4.20	1165	50,60	20,95	

**GV – granična vrijednost
Obuhvat podataka bio je 100 %

O-III-11/1 Br.izvještaja 2020/051-1
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.
Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

19/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 15. travnja 2020 do 28. travnja 2020.



Tablica 6. Statističke srednje izmjerene vrijednosti na mjernoj postaji „CGO“ Bikarac

Onečišćujuća tvar	PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
N	14
Csr	12,01
Cmax	20,95
Median	11,18
Percentil 98	20,23
Obuhvat podataka	100 %
GV	40
CV	-

N – broj 24 satnih uzoraka
Csr – srednja količina
Obuhvat podataka – izmjereni postotak valjanih podataka tijekom mjerenja
GV – granična godišnja vrijednost
CV – ciljna godišnja vrijednost

Tablica 7. Rezultati prekoračenja graničnih vrijednosti koncentracije onečišćujućih tvari u zraku obzirom na zaštitu zdravlja ljudi

Onečišćujuća tvar	Granična vrijednost (*GV)	Vrijeme usrednjavanja	Učestalost dopuštenih prekoračenja	Prekoračenje GV
PM10	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	24 sata	35 puta tijekom kalendarske godine	0
	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	kalendarska godina	-	0

* GV – granična vrijednost (Prilog 1.Tablica A. Uredba o razinama onečišćujućih tvari NN 117/12, NN 84/17)

O-III-11/1 Br.izvještaja: 2020/051-1
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika. Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

20/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGD „Bikarac“ za
razdoblje od 15. travnja 2020 do 28. travnja 2020.



5.2. Rezultati mjerenja sumporovodika (H₂S)

U tablici 8. prikazan je ispis validiranih pojedinačnih satnih vrijednosti mjerenja H₂S za razdoblje od 15.04.2020. god. do 28.04.2020. god.

Tablica 8. Validirani satni podatci mjerenja H₂S (µg/m³) u razdoblju od 15.04.2020. god. – 28.04.2020. god.

Vrijeme (sati)	Datum	H ₂ S (µg/m ³)
1:00	15.4.2020	1,46
2:00	15.4.2020	1,41
3:00	15.4.2020	1,33
4:00	15.4.2020	1,32
5:00	15.4.2020	1,30
6:00	15.4.2020	1,23
7:00	15.4.2020	1,33
8:00	15.4.2020	1,46
9:00	15.4.2020	1,40
10:00	15.4.2020	1,45
11:00	15.4.2020	1,31
12:00	15.4.2020	-
13:00	15.4.2020	0,76
14:00	15.4.2020	1,57
15:00	15.4.2020	1,44
16:00	15.4.2020	1,49
17:00	15.4.2020	1,60
18:00	15.4.2020	1,62
19:00	15.4.2020	1,69
20:00	15.4.2020	1,78
21:00	15.4.2020	1,53
22:00	15.4.2020	1,69
23:00	15.4.2020	1,73
0:00	16.4.2020	1,76
1:00	16.4.2020	1,67
2:00	16.4.2020	1,77
3:00	16.4.2020	1,71
4:00	16.4.2020	1,72
5:00	16.4.2020	1,55
6:00	16.4.2020	1,45
7:00	16.4.2020	1,58
8:00	16.4.2020	1,79
9:00	16.4.2020	1,67
10:00	16.4.2020	1,84
11:00	16.4.2020	1,65
12:00	16.4.2020	1,71
13:00	16.4.2020	1,63
14:00	16.4.2020	1,79
15:00	16.4.2020	1,73
16:00	16.4.2020	1,81
17:00	16.4.2020	1,70
18:00	16.4.2020	1,73
19:00	16.4.2020	1,74
20:00	16.4.2020	1,74
21:00	16.4.2020	1,82
22:00	16.4.2020	1,76
23:00	16.4.2020	1,75
0:00	17.4.2020	1,83
1:00	17.4.2020	1,75
2:00	17.4.2020	1,54
3:00	17.4.2020	1,52
4:00	17.4.2020	1,67
5:00	17.4.2020	1,74
6:00	17.4.2020	1,59
7:00	17.4.2020	1,71
8:00	17.4.2020	1,75
9:00	17.4.2020	1,88
10:00	17.4.2020	1,85
11:00	17.4.2020	1,69
12:00	17.4.2020	1,73
13:00	17.4.2020	1,77
14:00	17.4.2020	1,92
15:00	17.4.2020	1,97
16:00	17.4.2020	2,10
17:00	17.4.2020	1,96
18:00	17.4.2020	2,02
19:00	17.4.2020	2,22
20:00	17.4.2020	2,15
21:00	17.4.2020	1,92
22:00	17.4.2020	1,91
23:00	17.4.2020	2,00
0:00	18.4.2020	1,95
1:00	18.4.2020	1,83
2:00	18.4.2020	1,78
3:00	18.4.2020	1,87
4:00	18.4.2020	1,89
5:00	18.4.2020	1,84
6:00	18.4.2020	1,79
7:00	18.4.2020	1,82
8:00	18.4.2020	1,97

O-III-11/1 Br.izvještaja 2020/051-1
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.
Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

21/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 15. travnja 2020 do 28. travnja 2020.



9:00	18.4.2020	1,94
10:00	18.4.2020	2,08
11:00	18.4.2020	2,29
12:00	18.4.2020	2,36
13:00	18.4.2020	2,27
14:00	18.4.2020	2,31
15:00	18.4.2020	2,35
16:00	18.4.2020	2,35
17:00	18.4.2020	2,32
18:00	18.4.2020	2,22
19:00	18.4.2020	2,39
20:00	18.4.2020	2,30
21:00	18.4.2020	2,13
22:00	18.4.2020	2,04
23:00	18.4.2020	2,22
0:00	19.4.2020	2,03
1:00	19.4.2020	2,08
2:00	19.4.2020	1,91
3:00	19.4.2020	2,11
4:00	19.4.2020	1,90
5:00	19.4.2020	2,07
6:00	19.4.2020	2,03
7:00	19.4.2020	2,09
8:00	19.4.2020	2,08
9:00	19.4.2020	2,25
10:00	19.4.2020	2,20
11:00	19.4.2020	2,22
12:00	19.4.2020	2,53
13:00	19.4.2020	2,42
14:00	19.4.2020	2,49
15:00	19.4.2020	2,65
16:00	19.4.2020	2,57
17:00	19.4.2020	2,53
18:00	19.4.2020	2,56
19:00	19.4.2020	2,27
20:00	19.4.2020	2,29
21:00	19.4.2020	2,34
22:00	19.4.2020	2,17

23:00	19.4.2020	2,03
0:00	20.4.2020	2,10
1:00	20.4.2020	2,37
2:00	20.4.2020	2,24
3:00	20.4.2020	2,14
4:00	20.4.2020	2,17
5:00	20.4.2020	2,39
6:00	20.4.2020	2,08
7:00	20.4.2020	2,20
8:00	20.4.2020	2,47
9:00	20.4.2020	2,47
10:00	20.4.2020	2,42
11:00	20.4.2020	2,44
12:00	20.4.2020	2,43
13:00	20.4.2020	2,51
14:00	20.4.2020	2,47
15:00	20.4.2020	2,34
16:00	20.4.2020	2,39
17:00	20.4.2020	2,35
18:00	20.4.2020	2,35
19:00	20.4.2020	2,40
20:00	20.4.2020	2,49
21:00	20.4.2020	2,52
22:00	20.4.2020	2,60
23:00	20.4.2020	2,50
0:00	21.4.2020	2,42
1:00	21.4.2020	2,09
2:00	21.4.2020	2,00
3:00	21.4.2020	2,00
4:00	21.4.2020	2,01
5:00	21.4.2020	2,08
6:00	21.4.2020	2,02
7:00	21.4.2020	2,00
8:00	21.4.2020	2,14
9:00	21.4.2020	1,94
10:00	21.4.2020	2,06
11:00	21.4.2020	2,03
12:00	21.4.2020	2,11

13:00	21.4.2020	2,15
14:00	21.4.2020	2,14
15:00	21.4.2020	2,23
16:00	21.4.2020	2,34
17:00	21.4.2020	2,30
18:00	21.4.2020	2,25
19:00	21.4.2020	1,93
20:00	21.4.2020	2,11
21:00	21.4.2020	2,05
22:00	21.4.2020	2,06
23:00	21.4.2020	1,95
0:00	22.4.2020	2,06
1:00	22.4.2020	2,24
2:00	22.4.2020	1,96
3:00	22.4.2020	2,09
4:00	22.4.2020	2,05
5:00	22.4.2020	1,84
6:00	22.4.2020	1,80
7:00	22.4.2020	1,96
8:00	22.4.2020	1,95
9:00	22.4.2020	1,73
10:00	22.4.2020	1,82
11:00	22.4.2020	1,79
12:00	22.4.2020	2,00
13:00	22.4.2020	2,05
14:00	22.4.2020	1,89
15:00	22.4.2020	1,82
16:00	22.4.2020	2,00
17:00	22.4.2020	1,94
18:00	22.4.2020	1,96
19:00	22.4.2020	1,89
20:00	22.4.2020	1,97
21:00	22.4.2020	1,92
22:00	22.4.2020	1,92
23:00	22.4.2020	1,67
0:00	23.4.2020	1,80
1:00	23.4.2020	1,39
2:00	23.4.2020	1,71

O-III-11/1

Br. izvještaja 2020/051-1

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika. Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

22/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 15. travnja 2020 do 28. travnja 2020.



3:00	23.4.2020	1,59
4:00	23.4.2020	1,69
5:00	23.4.2020	1,80
6:00	23.4.2020	1,55
7:00	23.4.2020	1,49
8:00	23.4.2020	1,72
9:00	23.4.2020	1,84
10:00	23.4.2020	1,93
11:00	23.4.2020	1,80
12:00	23.4.2020	1,95
13:00	23.4.2020	1,62
14:00	23.4.2020	1,60
15:00	23.4.2020	1,72
16:00	23.4.2020	1,82
17:00	23.4.2020	1,86
18:00	23.4.2020	1,77
19:00	23.4.2020	1,91
20:00	23.4.2020	1,94
21:00	23.4.2020	1,95
22:00	23.4.2020	1,67
23:00	23.4.2020	1,72
0:00	24.4.2020	1,73
1:00	24.4.2020	1,66
2:00	24.4.2020	1,68
3:00	24.4.2020	1,68
4:00	24.4.2020	1,62
5:00	24.4.2020	1,64
6:00	24.4.2020	1,50
7:00	24.4.2020	1,57
8:00	24.4.2020	1,93
9:00	24.4.2020	1,94
10:00	24.4.2020	2,01
11:00	24.4.2020	1,82
12:00	24.4.2020	1,89
13:00	24.4.2020	1,93
14:00	24.4.2020	2,00
15:00	24.4.2020	1,97
16:00	24.4.2020	1,94

17:00	24.4.2020	1,82
18:00	24.4.2020	1,79
19:00	24.4.2020	1,56
20:00	24.4.2020	2,01
21:00	24.4.2020	1,81
22:00	24.4.2020	1,70
23:00	24.4.2020	1,74
0:00	25.4.2020	1,85
1:00	25.4.2020	1,78
2:00	25.4.2020	1,85
3:00	25.4.2020	1,63
4:00	25.4.2020	1,72
5:00	25.4.2020	1,84
6:00	25.4.2020	1,74
7:00	25.4.2020	1,70
8:00	25.4.2020	1,75
9:00	25.4.2020	1,80
10:00	25.4.2020	1,70
11:00	25.4.2020	1,84
12:00	25.4.2020	1,73
13:00	25.4.2020	1,64
14:00	25.4.2020	1,54
15:00	25.4.2020	1,51
16:00	25.4.2020	1,51
17:00	25.4.2020	1,58
18:00	25.4.2020	1,38
19:00	25.4.2020	1,39
20:00	25.4.2020	1,50
21:00	25.4.2020	1,67
22:00	25.4.2020	1,62
23:00	25.4.2020	1,58
0:00	26.4.2020	1,56
1:00	26.4.2020	1,44
2:00	26.4.2020	1,54
3:00	26.4.2020	1,59
4:00	26.4.2020	1,76
5:00	26.4.2020	1,35
6:00	26.4.2020	1,43

7:00	26.4.2020	1,44
8:00	26.4.2020	1,56
9:00	26.4.2020	1,52
10:00	26.4.2020	1,70
11:00	26.4.2020	1,65
12:00	26.4.2020	1,61
13:00	26.4.2020	1,71
14:00	26.4.2020	1,84
15:00	26.4.2020	1,69
16:00	26.4.2020	1,79
17:00	26.4.2020	1,82
18:00	26.4.2020	1,77
19:00	26.4.2020	1,77
20:00	26.4.2020	1,95
21:00	26.4.2020	1,63
22:00	26.4.2020	1,50
23:00	26.4.2020	1,57
0:00	27.4.2020	1,66
1:00	27.4.2020	1,49
2:00	27.4.2020	1,44
3:00	27.4.2020	1,71
4:00	27.4.2020	1,70
5:00	27.4.2020	1,49
6:00	27.4.2020	1,38
7:00	27.4.2020	1,51
8:00	27.4.2020	1,87
9:00	27.4.2020	1,85
10:00	27.4.2020	1,74
11:00	27.4.2020	1,87
12:00	27.4.2020	1,90
13:00	27.4.2020	1,83
14:00	27.4.2020	1,77
15:00	27.4.2020	1,95
16:00	27.4.2020	1,86
17:00	27.4.2020	1,70
18:00	27.4.2020	1,93
19:00	27.4.2020	1,70
20:00	27.4.2020	1,35

O-III-11/1

Brizyjestaja 2020/051-1

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti

primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

23/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 15. travnja 2020 do 28. travnja 2020.



21:00	27.4.2020	1,77
22:00	27.4.2020	1,74
23:00	27.4.2020	1,60
0:00	28.4.2020	1,63
1:00	28.4.2020	1,34
2:00	28.4.2020	1,57
3:00	28.4.2020	1,81
4:00	28.4.2020	1,46
5:00	28.4.2020	1,56
6:00	28.4.2020	1,48

7:00	28.4.2020	1,62
8:00	28.4.2020	2,01
9:00	28.4.2020	1,99
10:00	28.4.2020	1,92
11:00	28.4.2020	1,81
12:00	28.4.2020	1,73
13:00	28.4.2020	1,70
14:00	28.4.2020	1,71
15:00	28.4.2020	1,83
16:00	28.4.2020	1,99

17:00	28.4.2020	1,70
18:00	28.4.2020	1,84
19:00	28.4.2020	1,97
20:00	28.4.2020	2,21
21:00	28.4.2020	2,18
22:00	28.4.2020	1,96
23:00	28.4.2020	2,08
0:00	29.4.2020	2,11

O-III-11/1 Br.izvještaja 2020/051-1
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika. Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

24/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 15. travnja 2020 do 28. travnja 2020.



Zbirni satni i dnevni rezultati mjerenja H₂S za razdoblje od 15.04.2020. – 28.04.2020. god. navedeni su u tablici 9. Tijekom mjerenja (14 dana) nije bilo niti jednog prekoračenja propisane granične satne (GV 7 µg/m³), niti dnevne vrijednosti (GV 5 µg/m³) za H₂S, Prilog 1. Tablica D, koju propisuje Uredba o razinama onečišćujućih tvari NN 117/12, NN 84/17 (tablica 10.).

Tablica 9. Zbirni satni i dnevni rezultati mjerenja za H₂S (µg/m³)

Onečišćujuća tvar	N	Csr.	Cmax.	Medijan	Percentil 98
H ₂ S (satna mjerenja)	335	1,87	2,65	1,83	2,51
H ₂ S (dnevna mjerenja)	14	1,86	2,38	1,81	2,35

N – broj uzoraka

Csr. - prosječna srednja koncentracija

Cmax. - maksimalna dnevna koncentracija

Obuhvat podataka satnih mjerenja je 99,70 %.

Obuhvat podataka dnevnih mjerenja je 100 %.

Tablica 10. Broj prekoračenih satnih i dnevnih dopuštenih vrijednosti H₂S (µg/m³)

Onečišćujuća tvar	Granična vrijednost (GV)	Vrijeme usrednjavanja	Učestalost dopuštenih prekoračenja	Prekoračenje GV tijekom godine
Sumporovodik (H ₂ S)	7 µg/m ³	1 sat	* GV ne smije biti prekoračena više od 24 puta tijekom kalendarske godine	0
	5 µg/m ³	24 sata	* GV ne smije biti prekoračena više od 7 puta tijekom kalendarske godine	0

* GV – granična vrijednost (Prilog 1.Tablica D, Uredba o razinama onečišćujućih tvari NN 117/12, NN 84/17)

O-III-11/1

Br.izvještaja 2020/051-1

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

25/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 15. travnja 2020 do 28. travnja 2020.



5.3. Rezultati mjerenja amonijaka (NH₃)

U tablici 11. prikazan je ispis validiranih pojedinačnih satnih vrijednosti mjerenja NH₃ za razdoblje od 15.04.2020. god. do 28.04.2020. god.

Tablica 11. Validirani satni podatci mjerenja NH₃ (µg/m³) u razdoblju od 15.04.2020. god. – 28.04.2020. god.

Vrijeme (sati)	Datum	NH ₃ (µg/m ³)
1:00	15.4.2020	1,7
2:00	15.4.2020	1,3
3:00	15.4.2020	0,8
4:00	15.4.2020	0,6
5:00	15.4.2020	0,6
6:00	15.4.2020	0,6
7:00	15.4.2020	1,3
8:00	15.4.2020	2,7
9:00	15.4.2020	3,2
10:00	15.4.2020	3,8
11:00	15.4.2020	2,0
12:00	15.4.2020	1,2
13:00	15.4.2020	2,7
14:00	15.4.2020	3,0
15:00	15.4.2020	3,4
16:00	15.4.2020	4,8
17:00	15.4.2020	4,7
18:00	15.4.2020	4,1
19:00	15.4.2020	3,3
20:00	15.4.2020	2,4
21:00	15.4.2020	1,5
22:00	15.4.2020	1,0
23:00	15.4.2020	0,8
0:00	16.4.2020	0,7
1:00	16.4.2020	0,5
2:00	16.4.2020	0,3
3:00	16.4.2020	0,3
4:00	16.4.2020	0,4
5:00	16.4.2020	0,6
6:00	16.4.2020	0,9
7:00	16.4.2020	1,4
8:00	16.4.2020	2,9
9:00	16.4.2020	3,8
10:00	16.4.2020	4,3
11:00	16.4.2020	5,3
12:00	16.4.2020	5,2
13:00	16.4.2020	5,5
14:00	16.4.2020	5,4
15:00	16.4.2020	5,4
16:00	16.4.2020	5,1
17:00	16.4.2020	4,9
18:00	16.4.2020	3,5
19:00	16.4.2020	2,2
20:00	16.4.2020	1,6
21:00	16.4.2020	0,9
22:00	16.4.2020	0,5
23:00	16.4.2020	0,5
0:00	17.4.2020	0,8
1:00	17.4.2020	0,4
2:00	17.4.2020	0,1
3:00	17.4.2020	0,0
4:00	17.4.2020	0,0
5:00	17.4.2020	0,0
6:00	17.4.2020	0,0
7:00	17.4.2020	0,6
8:00	17.4.2020	0,6
9:00	17.4.2020	2,3
10:00	17.4.2020	4,0
11:00	17.4.2020	4,4
12:00	17.4.2020	3,9
13:00	17.4.2020	6,2
14:00	17.4.2020	9,0
15:00	17.4.2020	8,5
16:00	17.4.2020	8,5
17:00	17.4.2020	7,4
18:00	17.4.2020	5,3
19:00	17.4.2020	3,7
20:00	17.4.2020	2,9
21:00	17.4.2020	1,7
22:00	17.4.2020	1,6
23:00	17.4.2020	1,8
0:00	18.4.2020	1,4
1:00	18.4.2020	0,9
2:00	18.4.2020	0,9
3:00	18.4.2020	0,5
4:00	18.4.2020	0,4
5:00	18.4.2020	0,5
6:00	18.4.2020	0,8
7:00	18.4.2020	1,5
8:00	18.4.2020	3,8

O-III-11/1

Br.izvještaja: 2020/051-1

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o suklanosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o suklanosti

primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

26/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 15. travnja 2020 do 28. travnja 2020.



9:00	18.4.2020	4,5
10:00	18.4.2020	6,6
11:00	18.4.2020	8,4
12:00	18.4.2020	8,4
13:00	18.4.2020	7,5
14:00	18.4.2020	7,0
15:00	18.4.2020	6,1
16:00	18.4.2020	5,2
17:00	18.4.2020	4,7
18:00	18.4.2020	4,1
19:00	18.4.2020	3,2
20:00	18.4.2020	1,7
21:00	18.4.2020	1,0
22:00	18.4.2020	0,7
23:00	18.4.2020	0,8
0:00	19.4.2020	1,0
1:00	19.4.2020	0,8
2:00	19.4.2020	0,8
3:00	19.4.2020	0,6
4:00	19.4.2020	0,6
5:00	19.4.2020	0,9
6:00	19.4.2020	0,8
7:00	19.4.2020	1,3
8:00	19.4.2020	2,9
9:00	19.4.2020	4,7
10:00	19.4.2020	6,1
11:00	19.4.2020	6,7
12:00	19.4.2020	6,4
13:00	19.4.2020	6,1
14:00	19.4.2020	0,4
15:00	19.4.2020	-
16:00	19.4.2020	1,5
17:00	19.4.2020	3,5
18:00	19.4.2020	2,6
19:00	19.4.2020	1,6
20:00	19.4.2020	1,2
21:00	19.4.2020	1,1
22:00	19.4.2020	1,0

23:00	19.4.2020	1,3
0:00	20.4.2020	1,3
1:00	20.4.2020	1,0
2:00	20.4.2020	0,9
3:00	20.4.2020	1,2
4:00	20.4.2020	1,9
5:00	20.4.2020	2,6
6:00	20.4.2020	3,1
7:00	20.4.2020	4,6
8:00	20.4.2020	5,7
9:00	20.4.2020	6,0
10:00	20.4.2020	6,9
11:00	20.4.2020	7,3
12:00	20.4.2020	7,3
13:00	20.4.2020	6,7
14:00	20.4.2020	4,7
15:00	20.4.2020	4,2
16:00	20.4.2020	4,2
17:00	20.4.2020	4,6
18:00	20.4.2020	4,3
19:00	20.4.2020	3,8
20:00	20.4.2020	3,7
21:00	20.4.2020	3,8
22:00	20.4.2020	3,7
23:00	20.4.2020	3,6
0:00	21.4.2020	3,0
1:00	21.4.2020	2,2
2:00	21.4.2020	1,5
3:00	21.4.2020	1,1
4:00	21.4.2020	1,5
5:00	21.4.2020	1,9
6:00	21.4.2020	1,4
7:00	21.4.2020	1,8
8:00	21.4.2020	2,1
9:00	21.4.2020	2,0
10:00	21.4.2020	1,7
11:00	21.4.2020	0,5
12:00	21.4.2020	1,2

13:00	21.4.2020	1,8
14:00	21.4.2020	2,1
15:00	21.4.2020	2,4
16:00	21.4.2020	2,9
17:00	21.4.2020	2,4
18:00	21.4.2020	1,8
19:00	21.4.2020	0,9
20:00	21.4.2020	0,6
21:00	21.4.2020	0,3
22:00	21.4.2020	0,3
23:00	21.4.2020	0,1
0:00	22.4.2020	0,4
1:00	22.4.2020	0,7
2:00	22.4.2020	0,4
3:00	22.4.2020	0,5
4:00	22.4.2020	0,4
5:00	22.4.2020	0,6
6:00	22.4.2020	1,0
7:00	22.4.2020	2,1
8:00	22.4.2020	2,8
9:00	22.4.2020	3,1
10:00	22.4.2020	3,2
11:00	22.4.2020	3,2
12:00	22.4.2020	3,1
13:00	22.4.2020	2,9
14:00	22.4.2020	2,6
15:00	22.4.2020	2,3
16:00	22.4.2020	2,5
17:00	22.4.2020	2,4
18:00	22.4.2020	2,5
19:00	22.4.2020	2,1
20:00	22.4.2020	1,5
21:00	22.4.2020	0,6
22:00	22.4.2020	0,1
23:00	22.4.2020	0,0
0:00	23.4.2020	0,0
1:00	23.4.2020	0,0
2:00	23.4.2020	0,0

O-III-11/1

Brizyjestaja 2020/051-1

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika. Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

27/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 15. travnja 2020 do 28. travnja 2020.



3:00	23.4.2020	0,0
4:00	23.4.2020	0,0
5:00	23.4.2020	0,0
6:00	23.4.2020	0,0
7:00	23.4.2020	0,2
8:00	23.4.2020	1,1
9:00	23.4.2020	1,8
10:00	23.4.2020	2,0
11:00	23.4.2020	3,2
12:00	23.4.2020	2,2
13:00	23.4.2020	1,8
14:00	23.4.2020	1,9
15:00	23.4.2020	1,7
16:00	23.4.2020	1,7
17:00	23.4.2020	1,6
18:00	23.4.2020	1,2
19:00	23.4.2020	0,9
20:00	23.4.2020	0,2
21:00	23.4.2020	0,0
22:00	23.4.2020	0,0
23:00	23.4.2020	0,0
0:00	24.4.2020	0,0
1:00	24.4.2020	0,0
2:00	24.4.2020	0,0
3:00	24.4.2020	0,0
4:00	24.4.2020	0,0
5:00	24.4.2020	0,0
6:00	24.4.2020	0,0
7:00	24.4.2020	0,0
8:00	24.4.2020	1,1
9:00	24.4.2020	2,5
10:00	24.4.2020	3,3
11:00	24.4.2020	3,3
12:00	24.4.2020	3,1
13:00	24.4.2020	3,0
14:00	24.4.2020	2,6
15:00	24.4.2020	2,5
16:00	24.4.2020	2,3

17:00	24.4.2020	2,2
18:00	24.4.2020	1,7
19:00	24.4.2020	1,0
20:00	24.4.2020	0,2
21:00	24.4.2020	0,0
22:00	24.4.2020	0,0
23:00	24.4.2020	0,0
0:00	25.4.2020	0,0
1:00	25.4.2020	0,0
2:00	25.4.2020	0,0
3:00	25.4.2020	0,0
4:00	25.4.2020	0,0
5:00	25.4.2020	0,0
6:00	25.4.2020	0,0
7:00	25.4.2020	0,8
8:00	25.4.2020	2,0
9:00	25.4.2020	3,0
10:00	25.4.2020	3,5
11:00	25.4.2020	2,8
12:00	25.4.2020	3,1
13:00	25.4.2020	3,0
14:00	25.4.2020	2,7
15:00	25.4.2020	2,3
16:00	25.4.2020	2,5
17:00	25.4.2020	2,2
18:00	25.4.2020	2,0
19:00	25.4.2020	1,2
20:00	25.4.2020	0,7
21:00	25.4.2020	0,1
22:00	25.4.2020	0,0
23:00	25.4.2020	0,0
0:00	26.4.2020	0,0
1:00	26.4.2020	0,0
2:00	26.4.2020	0,0
3:00	26.4.2020	0,1
4:00	26.4.2020	0,0
5:00	26.4.2020	0,0
6:00	26.4.2020	0,0

7:00	26.4.2020	0,1
8:00	26.4.2020	1,1
9:00	26.4.2020	2,3
10:00	26.4.2020	3,2
11:00	26.4.2020	3,2
12:00	26.4.2020	2,7
13:00	26.4.2020	2,3
14:00	26.4.2020	2,2
15:00	26.4.2020	2,2
16:00	26.4.2020	2,2
17:00	26.4.2020	1,9
18:00	26.4.2020	1,4
19:00	26.4.2020	0,9
20:00	26.4.2020	0,4
21:00	26.4.2020	0,0
22:00	26.4.2020	0,0
23:00	26.4.2020	0,0
0:00	27.4.2020	0,0
1:00	27.4.2020	0,0
2:00	27.4.2020	0,0
3:00	27.4.2020	0,0
4:00	27.4.2020	0,0
5:00	27.4.2020	0,0
6:00	27.4.2020	0,0
7:00	27.4.2020	0,0
8:00	27.4.2020	1,1
9:00	27.4.2020	2,7
10:00	27.4.2020	3,4
11:00	27.4.2020	4,8
12:00	27.4.2020	3,7
13:00	27.4.2020	3,8
14:00	27.4.2020	3,6
15:00	27.4.2020	4,0
16:00	27.4.2020	3,5
17:00	27.4.2020	2,7
18:00	27.4.2020	2,2
19:00	27.4.2020	1,6
20:00	27.4.2020	0,9

O-III-11/1

Br. izvješćaja 2020/051-1

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika. Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

28/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 15. travnja 2020 do 28. travnja 2020.



21:00	27.4.2020	0,1
22:00	27.4.2020	0,0
23:00	27.4.2020	0,0
0:00	28.4.2020	0,0
1:00	28.4.2020	0,0
2:00	28.4.2020	0,0
3:00	28.4.2020	0,0
4:00	28.4.2020	0,0
5:00	28.4.2020	0,0
6:00	28.4.2020	0,0

7:00	28.4.2020	0,0
8:00	28.4.2020	1,6
9:00	28.4.2020	2,6
10:00	28.4.2020	2,5
11:00	28.4.2020	2,5
12:00	28.4.2020	2,4
13:00	28.4.2020	2,7
14:00	28.4.2020	2,3
15:00	28.4.2020	2,0
16:00	28.4.2020	1,7

17:00	28.4.2020	1,6
18:00	28.4.2020	1,2
19:00	28.4.2020	0,7
20:00	28.4.2020	0,5
21:00	28.4.2020	0,2
22:00	28.4.2020	0,0
23:00	28.4.2020	0,3
0:00	29.4.2020	0,5

O-III-11/1 Brizještaja 2020/051-1
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti
primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.
Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

29/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 15. travnja 2020 do 28. travnja 2020.



Zbirni dnevni rezultati mjerenja NH₃ za razdoblje od 15.04.2020. – 28.04.2020. god. navedeni su u tablici 12. Tijekom mjerenja (14 dana) nije bilo niti jednog prekoračenja propisane granične dnevne vrijednosti za amonijak (GV 100 µg/m³), Prilog 1. Tablica D, koju propisuje Uredba o razinama onečišćujućih tvari NN 117/12, NN 84/17 (tablica 13.).

Tablica 12. Zbirne (24 satne) vrijednosti za NH₃ (µg/m³)

Onečišćujuća tvar	N	Csr.	Cmax.	Medijan	Percentil 98
NH ₃ (dnevna mjerenja)	14	2,01	4,12	1,64	3,92

N – broj uzoraka

Csr.- prosječna srednja koncentracija

Cmax.- maksimalna dnevna koncentracija

Obuhvat podataka bio je 100 %

Tablica 13. Broj prekoračenja dnevne dozvoljene vrijednosti za NH₃ (µg/m³)

Onečišćujuća tvar	Granična vrijednost (GV)	Vrijeme usrednjavanja	Učestalost dozvoljenih prekoračenja	Prekoračenje GV tijekom godine
Amonijak (NH ₃)	100 µg/m ³	24 sata	* GV ne smije biti prekoračena više od 7 puta tijekom kalendarske godine	0

* GV –granična vijednost (Prilog 1.Tablica D, Uredba o razinama onečišćujućih tvari NN 117/12, NN 84/17)

O-III-11/1

Br.izvještaja 2020/051-1

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o suklanosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti

primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2.

30/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 15. travnja 2020 do 28. travnja 2020.

6. IZJAVA O SUKLADNOSTI REZULTATA MJERENJA

- Izmjerene dnevne vrijednosti lebdećih čestica (PM₁₀) za vremensko razdoblje od 15. travnja do 28. travnja 2020. god. bile su niže od propisane granične vrijednosti (GV 50 µg/m³), nije bilo niti jednog prekoračenja (Tablica 7.)
- Izmjerene satne i dnevne vrijednosti sumporovodika (H₂S) za vremensko razdoblje od od 15. travnja do 28. travnja 2020.god. ne prelaze granične vrijednosti (GV za H₂S 7 µg/m³). (Tablica 10.)
- Izmjerene dnevne vrijednosti amonijaka (NH₃) za vremensko razdoblje od 1. od 15. travnja do 28. travnja 2020.god., ne prelaze granične vrijednosti (GV za NH₃ 100 µg/m³). (Tablica 13.)
- Razdoblje u kojemu se vršilo mjerenje nije dostatno za davanje ocjene o kvaliteti zraka za to područje (razdoblje usrednjavanja je jedna kalendarska godina), ali sve izmjerene vrijednosti su niže od propisanih vrijednosti iz Uredbe o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/12; NN 84/17).

-Kraj analitičkog izvješća -

O-III-11/1 Br.izvještaja 2020/051-1
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.
Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

31/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 1. svibnja 2020. do 14. svibnja 2020.



NASTAVNI ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
SPLITSKO - DALMATINSKE ŽUPANIJE
Vukovarska 46 SPLIT

PRELIMINARNO IZVJEŠĆE O ISPITIVANJU KVALITETE ZRAKA NA
LOKACIJI CGO „BIKARAC 2“

1. svibnja 2020. god. – 14. svibnja 2020. god.

Split, lipanj 2020. godine

O-III-11/1

Br. izvještaja: 2020/051-2
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika. Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

1/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 1. svibnja 2020. do 14. svibnja 2020.



Naslov: Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji „CGO“ Bikarac 2
za razdoblje od 1. svibnja 2020.god. do 14. svibnja 2020.god.

Izvršitelj: Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko- dalmatinske
Županije
Služba za zdravstvenu ekologiju
Odjel za ispitivanje zraka, tla i buke
Vukovarska 46, Split

Naručitelj: DRAVA VODNOGOSPODARSKO PODJETJE PTUJ d.d.
Žnidaričevo nabrežje 11
PTUJ

**Oznaka
izvještaja:** 2020/051-2

Voditelj odjela za ispitivanje zraka, tla i buke:
Mr.sc. Nenad Periš, dipl.ing.

O-III-11/1 Br.izvještaja 2020/051-2
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti
primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.
Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

2/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 1. svibnja 2020. do 14. svibnja 2020.



SADRŽAJ

1. UVOD	4
2. ZAKONI, PRAVILNICI I UREDBE	4
4. MJERNA POSTAJA CGO „Bikarac 2“	11
4.1. Mjerna postaja: CGO „Bikarac 2“	13
5. REZULTATI MJERENJA	19
5.1. Rezultati mjerenja količine PM ₁₀	19
5.2. Rezultati mjerenja sumporovodika (H ₂ S)	21
5.3. Rezultati mjerenja amonijaka (NH ₃)	26
6. IZJAVA O SUKLADNOSTI REZULTATA MJERENJA	31

O-III-11/1 Br.izvještaja: 2020/051-2
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.
Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

3/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 1. svibnja 2020. do 14. svibnja 2020.



1. UVOD

Temeljem Ugovora o praćenju kvalitete zraka između NZZJZ SDŽ i naručitelja Drava vodnogospodarsko podjetje Ptuj d.d. i u skladu rješenja izdanog od Ministarstva zaštite okoliša i energetike (Klasa: UP/I-351-02/19-26/01; Ur. broj: 517-04-2-19-2 od 15. ožujka 2019. godine), te na temelju Zakona o zaštiti zraka (NN 127/19) i Pravilnika o praćenju kvalitete zraka (NN 79/17) obavljeno je praćenje kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“.

Analizirani su parametri: lebdeće čestice PM₁₀ i plinova: sumporovodika (H₂S) i amonijaka (NH₃). Obrada uzoraka i analiza podataka obavljena je u skladu s Uredbom o razini onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/12, NN 84/17) i Pravilnikom o uzajamnoj razmjeni informacija i izvješćivanju o kvaliteti zraka (NN 3/16). Postaja je vlasništvo NZZJZ SDŽ. Postavljena je prema pravilniku o praćenju kvalitete zraka (prema PRILOGU 1. Pravilnika o praćenju kvalitete zraka NN 79/17).

2. ZAKONI, PRAVILNICI I UREDBE

- Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19)
- Pravilnik o praćenju kvalitete zraka (NN 79/17)
- Uredba o граниčnim razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/12, NN 84/17)
- Pravilnik o uzajamnoj razmjeni informacija i izvješćivanju o kvaliteti zraka (NN 3/16)

O-III-11/1 Br.izvještaja 2020/051-2
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.
Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

4/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 1. svibnja 2020. do 14. svibnja 2020.



Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19)

članak 21.

(1) Prema razinama onečišćenosti, s obzirom na propisane granične vrijednosti (GV), ciljne vrijednosti i dugoročne ciljeve utvrđuju se sljedeće kategorije kvalitete zraka:

- **prva kategorija kvalitete zraka** – čist ili neznatno onečišćen zrak: nisu prekoračene granične vrijednosti (GV), ciljne vrijednosti i dugoročni ciljevi za prizemni ozon,
- **druga kategorija kvalitete zraka** – onečišćen zrak: prekoračene su granične vrijednosti (GV), ciljne vrijednosti i dugoročni ciljevi za prizemni ozon.

(2) Kategorija kvalitete zraka iz stavka 1. ovoga članka utvrđuje se za svaku onečišćujuću tvar posebno i odnosi se na zaštitu zdravlja ljudi, kvalitetu življenja, zaštitu vegetacije i ekosustava.

(3) Kategorija kvalitete zraka iz stavka 1. ovoga članka utvrđuje se jedanput godišnje za proteklu kalendarsku godinu.

(4) Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske s popisom kategorija kvalitete zraka izrađuje Ministarstvo.

Pravilnik o praćenju kvalitete zraka (NN 79/17)

članak 22.

(1) Za svako stalno mjerno mjesto iz članka 31. i 32. Zakona o zaštiti zraka, pravna osoba – ispitni laboratorij, te za sva mjerna mjesta iz državne mreže za praćenje kvalitete zraka iz članka 27. Zakona o zaštiti zraka referentni laboratoriji moraju za svaku kalendarsku godinu izraditi izvješće o praćenju kvalitete zraka.

(2) Izvješće o praćenju kvalitete zraka mora sadržavati podatke o:

- pravnoj osobi – ispitnom laboratoriju ili referentnom laboratoriju koji obavlja praćenje kvalitete zraka,
- mjernim mjestima uzimanja uzoraka i opsegu mjerenja,
- vremenu i načinu uzimanja uzoraka,

O-III-11/1

Br. izvještaja: 2020/051-2

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti

primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

5/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGD „Bikarac 2“ za
razdoblje od 1. svibnja 2020. do 14. svibnja 2020.



- korištenim metodama mjerenja i mjernoj opremi,
- osiguravanju kvalitete podataka prema zahtjevu norme HRN EN ISO/IEC 17025,
- ostalim podacima iz područja osiguravanja kvalitete, kao što su osiguravanje kontinuiteta, sudjelovanje u usporednim mjerenjima, odstupanja od propisane metodologije i razlozi za to.

(3) Izvješće iz stavka 2. ovoga članka sadrži sljedeće podatke po onečišćujućim tvarima:

- razini onečišćenosti zraka te o datumima i razdobljima onečišćenosti zraka koje prekoračuju granične vrijednosti, ciljne vrijednosti i dugoročne ciljeve za prizemni ozon;
- prekoračenju praga obavješćivanja i pragova upozorenja te o datumima i razdobljima;
- izračunatim statističkim parametrima onečišćenosti zraka za onečišćujuće tvari prema mjerilima određenim u prilogu 8. ovoga Pravilnika – aritmetičkoj sredini, medijanu, 98. percentilu i maksimalnoj vrijednosti, obuhvatu podataka (postotak od ukupno mogućeg broja podataka, te broju podataka za relevantna vremena usrednjavanja);
- prosječnoj godišnjoj vrijednosti prekursora ozona, policikličkih aromatskih ugljikovodika i kemijskog sastava u lebdećim česticama PM2.5;
- razini onečišćenosti zraka u odnosu na gornji i donji prag procjene;
- kriterijima primijenjenim prilikom ocjenjivanja onečišćenosti zraka;
- uzrocima prekoračenja granične vrijednosti, ciljne vrijednosti i dugoročnog cilja za prizemni ozon.

O-III-11/1 Br.izvještaja 2020/051-2
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podjeljenog rizika.
Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

6/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 1. svibnja 2020. do 14. svibnja 2020.



Pravilnik o praćenju kvalitete zraka (NN 79/17)

Pravilnik propisuje u Prilogu 7. Metode mjerenja i modeliranja Dio 1. Metode mjerenja za praćenje kvalitete zraka automatske mjerne metode za određivanje H₂S i NH₃.

Tablica 1. Automatske mjerne metode (Prilog 7. Dio 1. Tablica E. NN 17/12;84/17)

Onečišćujuća tvar	Princip mjerne / analitičke metode	Metoda mjerenja
H ₂ S	UV fluorescencija uz prethodno uklanjanje SO _x i konverziju H ₂ S u SO ₂	Kontinuirano mjerenje analizatorom
NH ₃	Mjerenje koncentracija amonijaka – automatska mjerna metoda – kemiluminiscencija uz prethodnu konverziju NH ₃ u NO _x	Kontinuirano mjerenje analizatorom

PRAĆENJE I PROCJENJIVANJE KVALITETE ZRAKA

Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/12, NN 84/17)

Tablica 2. Granične vrijednosti količina onečišćujućih tvari u zraku s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi (Prilog 1. Tablica A, NN 117/12, NN 84/17)

Onečišćujuća tvar	Vrijeme usrednjavanja	Granična vrijednost (GV)	Učestalost dozvoljenih prekoračenja
PM10	24 sata	50 µg/m ³	GV ne smije biti prekoračena više od 35 puta tijekom kalendarska godine
	kalendarska godina	40 µg/m ³	-

O-III-11/1 Br.izvještaja: 2020/051-2
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.
Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

7/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGD „Bikarac 2“ za
razdoblje od 1. svibnja 2020. do 14. svibnja 2020.



* **GV - granična vrijednost:** Granična razina onečišćenosti ispod koje, na temelju znanstvenih spoznaja, ne postoji, ili je najmanji mogući, rizik štetnih učinaka na ljudsko zdravlje i/ili okoliš u cjelini i jednom kad je postignuta ne smije se prekoračiti.

Tablica 3. Granične vrijednosti koncentracija onečišćujućih tvari u zraku obzirom na kvalitetu življenja (dodijavanje mirisom) (Prilog 1. Tablica D, NN 117/12, NN 84/17)

Onečišćujuća tvar	Vrijeme usrednjavanja	Granična vrijednost (GV)	Učestalost dozvoljenih prekoračenja
Sumporovodik (H ₂ S)	1 sat	7 µg/m ³	GV ne smije biti prekoračena više od 24 puta tijekom kalendarske godine
	24 sata	5 µg/m ³	GV ne smije biti prekoračena više od 7 puta tijekom kalendarske godine
Amonijak (NH ₃)	24 sata	100 µg/m ³	GV ne smije biti prekoračena više od 7 puta tijekom kalendarske godine

Tablica 4. Granice procjenjivanja količina onečišćujućih tvari s obzirom na zdravlje ljudi (Prilog 2. Tablica A, NN 117/12, NN 84/17)

Onečišćujuća tvar	Vrijeme praćenja	Vrijeme usrednjavanja	Granica procjenjivanja	Iznos granice procjenjivanja	Dozvoljena prekoračenja
PM ₁₀ (grav.)	Kalendarska godina	24 sata	Gornja	35 µg/m ³	35 puta
			Donja	25 µg/m ³	35 puta
		1 godina	Gornja	28 µg/m ³	-
			Donja	20 µg/m ³	-

- **GORNJA GRANICA PROCJENJIVANJA** je propisana razina onečišćenosti ispod koje se ocjenjivanje onečišćenosti može obavljati kombinacijom

O-III-11/1 Br.izvještaja 2020/051-2
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o suklanosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o suklanosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.
Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

8/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 1. svibnja 2020. do 14. svibnja 2020.



mjerenja i metoda procjene na temelju standardiziranih matematičkih modela i/ili drugih mjerodavnih metoda procjene.

- **DONJA GRANICA PROCJENJIVANJA** je propisana razina onečišćenosti ispod koje se ocjenjivanje onečišćenosti može obavljati samo s pomoću metoda procjene na temelju standardiziranih matematičkih modela i/ili drugih mjerodavnih metoda procjene.

NORMATIVNA REGULATIVA

1. HRN EN ISO/IEC 17025 – Opći zahtjevi za osposobljenost ispitnih i umjernih laboratorija

REGULATIVA I SMJERNICE EU

1. Direktiva 2008/50/EZ europskog parlamenta i Vijeća
2. Direktiva Komisije (EU) 2015/1480
3. Provedbena odluka Komisije od 12. prosinca 2011. O utvrđivanju pravila za Direktive 2004/107/EZ I 2008/50/EZ Europskog parlamenta I Vijeća u pogledu uzajamne razmjene informacija I izvješćivanja o kvaliteti zraka (2011/850/EU).
4. Guidance on the Decision 2011/850/EU
5. Criteria for Euroairnet The EEA Air Quality Monitoring and Information Network, EEA Technical Report No.12. "QA/QC checks on air quality data in AIRBASE and on the Eol 2004. Data Procedures and results"; ETC/ACC Technical paper 2005/3 September 2005; Wim Mol and Patrick von Hooydonk.

O-III-11/1

Br. izvještaja: 2020/051-2
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika. Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

9/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGD „Bikarac 2“ za
razdoblje od 1. svibnja 2020. do 14. svibnja 2020.



3. METODE

Analitička ispitivanja obavljena su prema akreditiranim referentnim metodama (Br.akreditacije:1166, Klasa: 383-02/18-30/037; Ur.br: 569-02/3-19-35 izdano od Hrvatske akreditacijske agencije 12. veljače 2019. godine, Zagreb):

- HRN EN 12341:2014 – Standard gravimetric measurement method for the determination of the PM10 or PM2,5 mass concentration of suspended particulate matter
- HRN EN 14212:2012: Kvaliteta vanjskog zraka - Standardna metoda za mjerenje koncentracije sumporova dioksida u zraku ultraljubičastom fluorescencijom- automatski se provode satna mjerenja količina sumporova dioksida (SO₂)
- EN 14212:2012/Isp.1: Ambient air-Standard method for the measurement of the concentration of sulphur dioxide by ultraviolet fluorescence
- Kontinuirano mjerenje analizatorom koncentracije sumporovodika u zraku ultraljubičastom fluorescencijom uz prethodno uklanjanje SO_x i konverziju H₂S u SO₂
- HRN EN 14211:2012: Kvaliteta vanjskog zraka - Standardna metoda za mjerenje koncentracije dušikova dioksida dušikova monoksida u zraku metodom kemiluminiscencije - automatski se provode satna mjerenja količina dušikovog dioksida (NO₂)
- Kontinuirano mjerenje analizatorom koncentracija amonijaka u zraku kemiluminiscencijom katalitičkom konverzijom NH₃ u NO_x konverziju

O-III-11/1

Br.izvještaja 2020/051-2

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti

primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

10/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 1. svibnja 2020. do 14. svibnja 2020.



4. MJERNA POSTAJA CGO „Bikarac 2“

Mjerna postaja postavljena je prema zahtjevima Priloga 1, 2 i 3; Pravilnika o praćenju kvalitete zraka (NN 79/17). Položaj mjerne postaje je određen na osnovu geodetskog mjerenja kojeg je osigurao Naručitelj. Prilikom postavljanja postaje bio je nazočan predstavnik Naručitelja. Za određivanje geografskih koordinata korišten je uređaj GPS – „GARMIN 60“.



Slika 1. Lokacija mjerne postaje CGO „Bikarac 2“

O-III-11/1 Br.izvještaja: 2020/051-2
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.
Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

11/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 1. svibnja 2020. do 14. svibnja 2020.



Slika 2. Lokacija mjerne postaje CGO „Bikarac 2“

O-III-11/1

Br. izvještaja 2020/051-2

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

12/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 1. svibnja 2020. do 14. svibnja 2020.



4.1. Mjerna postaja: CGO „Bikarac 2“

I PODACI O MREŽI		
I.1.	Naziv	Lokalna mreža
I.2.	Kratica	
I.3.	Tip mreže	Lokalna
I.4.	Tijelo odgovorno za upravljanje mrežom	Drava vodnogospodarsko podjetje Ptuj d.d.
I.4.1.	Naziv	Drava vodnogospodarsko podjetje Ptuj d.d.
I.4.2.	Ime odgovorne osobe	Gosp. Gregor Brezočnik
I.4.3.	Adresa	Žnidarićevo nabrežje 11
I.4.4.	Broj telefona i faksa	Tel. +386 (0)2 787 50 00 Fax.+386 (0)2 787 50 13
II PODACI O POSTAJI		
II 1.	Ime postaje	CGO „Bikarac 2“
II 1.1.	Ime grada ili naselja gdje je postaja locirana	Grad Šibenik
II 1.2.	Nacionalni ili lokalni broj	
II 1.3.	Kod postaje	
II 1.3.a	Ime vlasnika postaje	NZZJZ SDŽ
II 1.3.b	Ime stručne institucije koja očitava i obrađuje rezultate	Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko – dalmatinske županije
II 1.4.	Tijelo ili programi kojima se dostavljaju podaci	Drava vodnogospodarsko podjetje Ptuj d.d. Ministarstvo zaštite okoliša i energetike
II 1.5.	Ciljevi mjerenja	Ispunjavanje zahtjeva zakonskih instrumenata procjene utjecaja
II 1.6.	Geografske koordinate	N 43° 41' 51,57" E 15° 58' 31,47"
II 1.7.	NUTS	IV
II 1.8.	Onečišćujuće tvari koje se mjere	<ul style="list-style-type: none"> • PM10 - gravimetrija • H₂S – automatski metodom ultraljubičaste fluorescencije • NH₃ - automatski metodom kemiluminiscencije
II 1.9.	Meteorološki parametri koji se mjere	Temperatura i relativna vlažnost zraka
II 1.10.	Druge informacije	
III KLASIFIKACIJA		

O-III-11/1 Br.izvještaja: 2020/051-2
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.
Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

13/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 1. svibnja 2020. do 14. svibnja 2020.



POSTAJE		
III 1.1.	Tip područja	
III 1.2.	Gradsko	Trajno izgrađeno područje
III 1.3.	Tip postaje u odnosu na izvor emisija	1. Prometna 2. Odlagalište otpada
III 1.4.	Dodatne informacije o postaji	
III 1.5.	Područje za koje je postaja reprezentativna	CGO „Bikarac 2“
III 1.6.	Prometne postaje	
IV MJERNA OPREMA		
IV 1.	Naziv mjerne opreme	SEQ 47/50 Sven Leckel * H ₂ S/SO ₂ - Thermo Scientific 450i * NH ₃ – APNA 370 Horiba *
IV 1.2.	Analitička metoda	<ul style="list-style-type: none"> • HRN EN 12341:2014 – standardna gravimetrijska metoda za određivanje koncentracije frakcija PM10 i PM2,5 u lebdećim česticama * • HRN EN 14212:2012 - Standardna metoda za mjerenje koncentracije sumporovog dioksida u zraku ultraljubičastom fluorescencijom * • HRN EN 14212:2012/lsp.1 - Ambient air-Standard method for the measurement of the concentration of sulphur dioxide by ultraviolet fluorescence * • Kontinuirano mjerenje analizatorom koncentracije sumporovodika u zraku ultraljubičastom fluorescencijom uz prethodno uklanjanje SOx i konverziju H₂S u SO₂ * • HRN EN 14211:2012- Standardna metoda za mjerenje koncentracije dušikovog dioksida i dušikovog monoksida u zraku metodom kemiluminiscencije. * • Kontinuirano mjerenje analizatorom koncentracija amonijaka u zraku kemiluminiscencijom katalitičkom konverzijom NH₃ u NOx *
IV 1.3.	Značajke uzorkovanja	Stalno mjerno mjesto uz neprekidno mjerenje koncentracije onečišćujućih tvari sukladno čl.4 stav (1) Pravilnika o praćenju kvalitete zraka (NN 79/17)
IV 1.4.	Lokacija mjernog mjesta	Sukladno Prilogu 1. Pravilnika o praćenju kvalitete zraka (NN 79/17)
IV 1.5.	Visina mjernog mjesta	1,5 m
IV 1.6.	Učestalost integriranja podataka	Dnevno – gravimetrijsko određivanje količine PM10– Sekvencijalni uzorkivač Sven Leckel SEQ 47/50

O-III-11/1

Br.izvještaja 2020/051-2

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o suklanosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o suklanosti

primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

14/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 1. svibnja 2020. do 14. svibnja 2020.



		Satno, dnevno – automatski analizatori za mjerenje koncentracije H ₂ S – sa aparata THERMO 450i Dnevno – automatski analizator za mjerenje koncentracije NH ₃ sa aparata Horiba
IV 1.7.	Vrijeme uzorkovanja	PM10: 15 ± 2 dana H ₂ S: satno i 24 satno NH ₃ : 24 satno

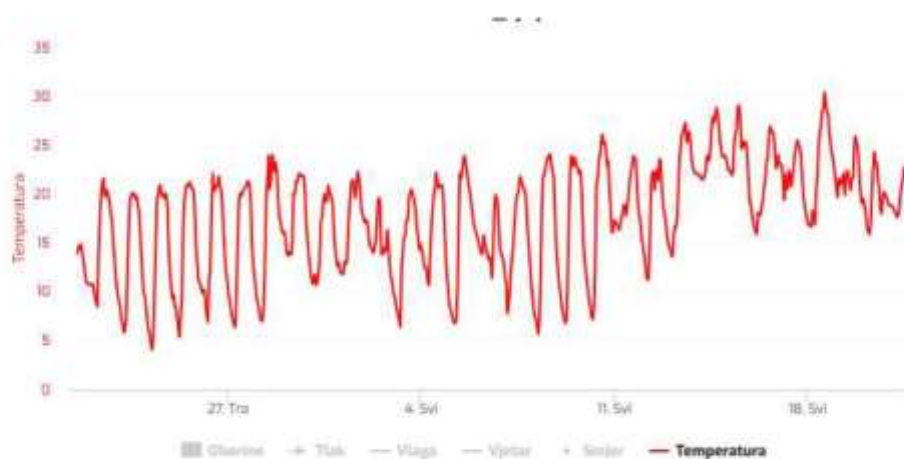
*su označene akreditirane metode, te instrumenti korišteni u akreditiranim metodama

O-III-11/1 Br.izvještaja: 2020/051-2
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika. Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

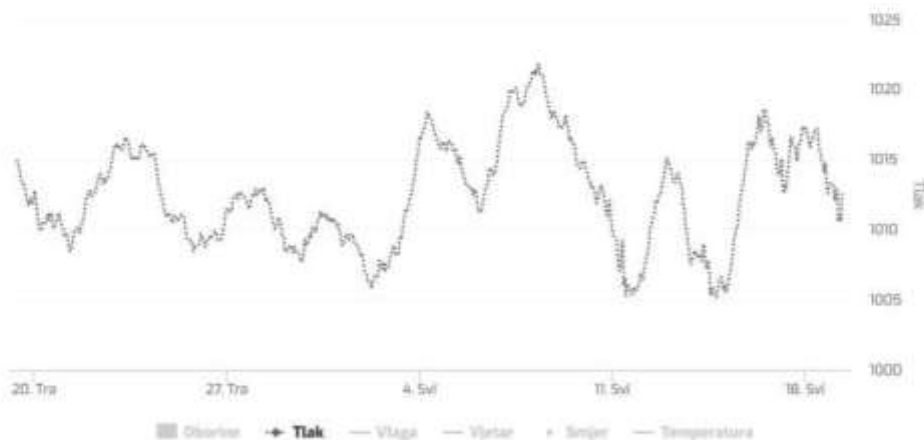
15/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 1. svibnja 2020. do 14. svibnja 2020.



Slika 3. Temperatura na mjernoj postaji CGO „Bikarac 2“ (izvor: pljusak.hr)



Slika 4. Atmosferski tlak na mjernoj postaji CGO „Bikarac 2“ (izvor: pljusak.hr)

O-III-11/1

Br. izvještaja 2020/051-2

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

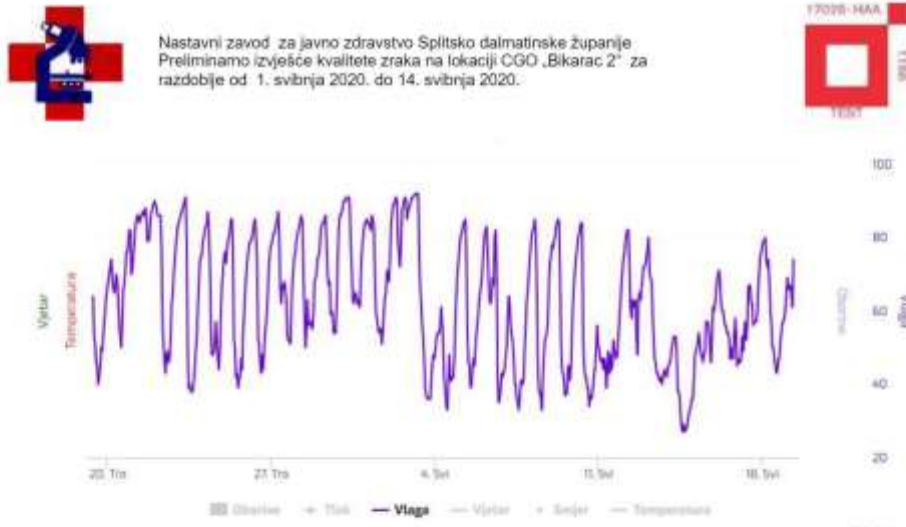
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti

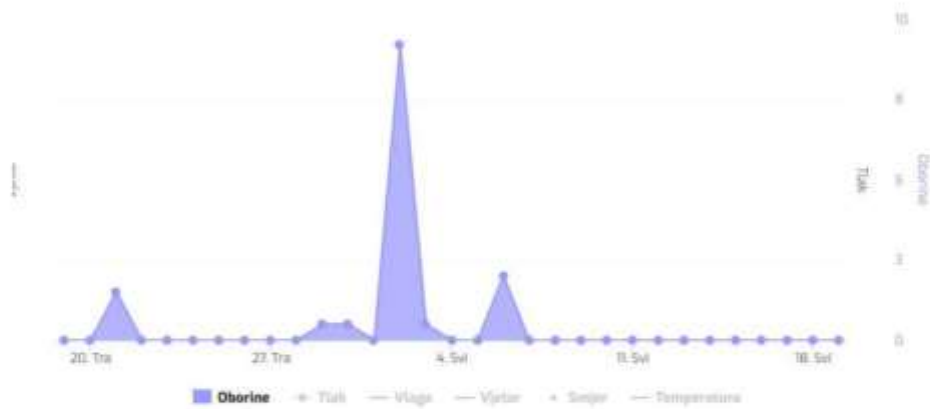
primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

16/31



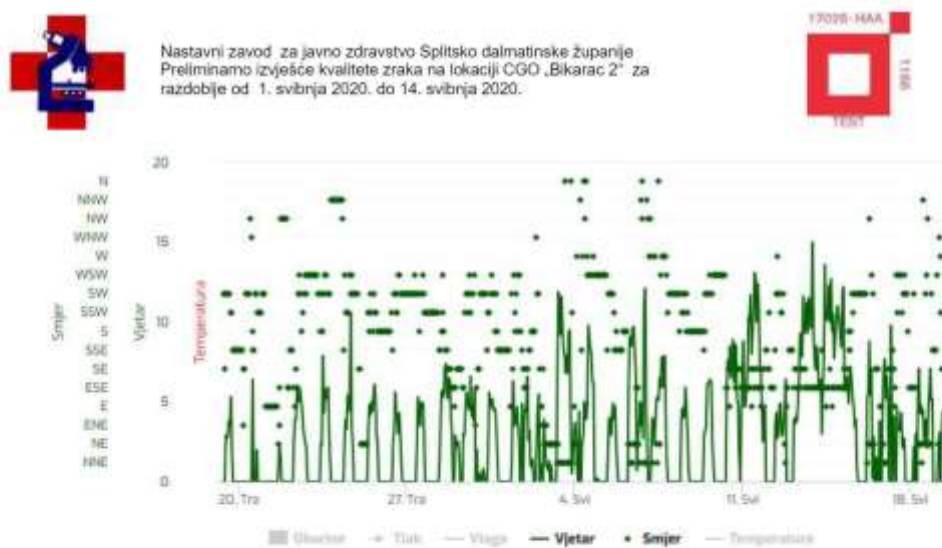
Slika 5. Vlaga na mjernoj postaji CGO „Bikarac 2“ (izvor: pljusak.hr)



Slika 6. Oborine na mjernoj postaji CGO „Bikarac 2“ (izvor: pljusak.hr)

O-III-11/1 Br.izvještaja: 2020/051-2
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika. Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

17/31



Slika 6. Vjetar i smjer vjetra na mjernoj postaji CGO „Bikarac 2“ (izvor: pljusak.hr)

O-III-11/1 Br. izvještaja 2020/051-2
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.
Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

18/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 1. svibnja 2020. do 14. svibnja 2020.



5. REZULTATI MJERENJA

5.1. Rezultati mjerenja količine PM10

U tablici 5. su prikazani rezultati mjerenja lebdećih čestica PM10 u vremenskom razdoblju od 1.05.2020 do 14.05.2020. (14 dana). U tablici 6. je prikazana statistička obrada mjernih rezultata za navedeno vremensko razdoblje. Tijekom mjerenja (14 dana) nije bilo niti jednog prekoračenja propisane granične vrijednosti (GV = 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), Prilog 1. Tablica A, koju propisuje Uredba o razinama onečišćujućih tvari NN 117/12, NN 84/17 (tablica 7.)

Tablica 5. Rezultati mjerenja količine PM10 (1.5.2020. god.- 14.05.2020. god.)

Analitički broj	Datum	Masa uzorka (μg)	Volumen protoka (m^3)	c PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Granična vrijednost (**GV) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
1594/20	1.5.20.	725	55,01	13,18	50
1595/20	2.5.20.	345	55,01	6,27	
1596/20	3.5.20.	170	55,01	3,09	
1597/20	4.5.20.	250	55,01	4,54	
1598/20	5.5.20.	775	55,01	14,09	
1599/20	6.5.20.	390	55,01	7,09	
1600/20	7.5.20.	300	55,01	5,45	
1601/20	8.5.20.	680	55,01	12,36	
1602/20	9.5.20.	1095	55,01	19,91	
1603/20	10.5.20.	455	55,01	8,27	
1604/20	11.5.20.	1025	55,01	18,63	
1605/20	12.5.20.	1205	55,01	21,91	
1606/20	13.5.20.	1355	55,01	24,63	
1607/20	14.5.20.	1700	55,01	30,90	

**GV – granična vrijednost
Obuhvat podataka bio je 100 %

O-III-11/1 Br.izvještaja: 2020/051-2
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika. Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

19/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 1. svibnja 2020. do 14. svibnja 2020.



Tablica 6. Statističke srednje izmjerene vrijednosti na mjernoj postaji CGO „Bikarac 2“

Onečišćujuća tvar	PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
N	14
Csr	13,59
Cmax	30,90
Median	12,77
Percentil 98	29,27
Obuhvat podataka	100 %
GV	40
CV	-

N – broj 24 satnih uzoraka

Csr – srednja količina

Obuhvat podataka – izmjereni postotak valjanih podataka tijekom mjerenja

GV – granična godišnja vrijednost

CV – ciljna godišnja vrijednost

Tablica 7. Rezultati prekoračenja graničnih vrijednosti koncentracije onečišćujućih tvari u zraku obzirom na zaštitu zdravlja ljudi

Onečišćujuća tvar	Granična vrijednost (*GV)	Vrijeme usrednjavanja	Učestalost dopuštenih prekoračenja	Prekoračenje GV
PM10	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	24 sata	35 puta tijekom kalendarske godine	0
	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	kalendarska godina	-	0

* GV – granična vrijednost (Prilog 1.Tablica A, Uredba o razinama onečišćujućih tvari NN 117/12, NN 84/17)

O-III-11/1

Br.izvještaja 2020/051-2

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti

primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

20/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 1. svibnja 2020. do 14. svibnja 2020.



5.2. Rezultati mjerenja sumporovodika (H₂S)

U tablici 8. prikazan je ispis validiranih pojedinačnih satnih vrijednosti mjerenja H₂S za razdoblje od 1.05.2020. god. do 14.05.2020. god.

Tablica 8. Validirani satni podatci mjerenja H₂S (µg/m³) u razdoblju od 1.05.2020. god. – 14.05.2020. god.

Vrijeme (sati)	Datum	H ₂ S (µg/m ³)
1:00	1.5.2020	1,72
2:00	1.5.2020	1,75
3:00	1.5.2020	1,74
4:00	1.5.2020	1,74
5:00	1.5.2020	1,61
6:00	1.5.2020	1,69
7:00	1.5.2020	1,66
8:00	1.5.2020	1,41
9:00	1.5.2020	1,29
10:00	1.5.2020	1,68
11:00	1.5.2020	1,75
12:00	1.5.2020	1,59
13:00	1.5.2020	1,51
14:00	1.5.2020	1,58
15:00	1.5.2020	1,74
16:00	1.5.2020	1,47
17:00	1.5.2020	1,52
18:00	1.5.2020	1,40
19:00	1.5.2020	1,35
20:00	1.5.2020	1,60
21:00	1.5.2020	1,44
22:00	1.5.2020	1,47
23:00	1.5.2020	1,90
0:00	2.5.2020	2,03
1:00	2.5.2020	1,80
2:00	2.5.2020	1,58
3:00	2.5.2020	1,85
4:00	2.5.2020	1,95
5:00	2.5.2020	1,78
6:00	2.5.2020	1,70
7:00	2.5.2020	1,70
8:00	2.5.2020	1,90
9:00	2.5.2020	1,81
10:00	2.5.2020	1,45
11:00	2.5.2020	1,39
12:00	2.5.2020	1,79
13:00	2.5.2020	1,90
14:00	2.5.2020	2,04
15:00	2.5.2020	1,89
16:00	2.5.2020	1,88
17:00	2.5.2020	1,88
18:00	2.5.2020	1,98
19:00	2.5.2020	2,00
20:00	2.5.2020	1,81
21:00	2.5.2020	1,88
22:00	2.5.2020	1,81
23:00	2.5.2020	1,76
0:00	3.5.2020	1,78
1:00	3.5.2020	1,81
2:00	3.5.2020	1,71
3:00	3.5.2020	1,76
4:00	3.5.2020	1,76
5:00	3.5.2020	1,80
6:00	3.5.2020	1,89
7:00	3.5.2020	1,62
8:00	3.5.2020	1,73
9:00	3.5.2020	1,67
10:00	3.5.2020	1,90
11:00	3.5.2020	1,78
12:00	3.5.2020	1,79
13:00	3.5.2020	1,63
14:00	3.5.2020	1,49
15:00	3.5.2020	1,53
16:00	3.5.2020	1,70
17:00	3.5.2020	1,38
18:00	3.5.2020	1,53
19:00	3.5.2020	1,58
20:00	3.5.2020	1,54
21:00	3.5.2020	1,64
22:00	3.5.2020	1,62
23:00	3.5.2020	1,43
0:00	4.5.2020	1,42
1:00	4.5.2020	1,39
2:00	4.5.2020	1,45
3:00	4.5.2020	1,58
4:00	4.5.2020	1,66
5:00	4.5.2020	1,55
6:00	4.5.2020	1,48
7:00	4.5.2020	1,71
8:00	4.5.2020	1,58

O-III-11/1

Br.izvještaja: 2020/051-2

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti

primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

21/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 1. svibnja 2020. do 14. svibnja 2020.



9:00	4.5.2020	1,61
10:00	4.5.2020	1,50
11:00	4.5.2020	1,45
12:00	4.5.2020	1,65
13:00	4.5.2020	1,46
14:00	4.5.2020	1,48
15:00	4.5.2020	1,62
16:00	4.5.2020	1,47
17:00	4.5.2020	1,47
18:00	4.5.2020	1,54
19:00	4.5.2020	1,58
20:00	4.5.2020	1,50
21:00	4.5.2020	1,60
22:00	4.5.2020	1,54
23:00	4.5.2020	1,75
0:00	5.5.2020	1,52
1:00	5.5.2020	1,56
2:00	5.5.2020	1,81
3:00	5.5.2020	1,50
4:00	5.5.2020	1,49
5:00	5.5.2020	1,56
6:00	5.5.2020	1,44
7:00	5.5.2020	1,22
8:00	5.5.2020	1,63
9:00	5.5.2020	1,48
10:00	5.5.2020	1,49
11:00	5.5.2020	1,68
12:00	5.5.2020	1,66
13:00	5.5.2020	1,60
14:00	5.5.2020	1,43
15:00	5.5.2020	1,42
16:00	5.5.2020	1,43
17:00	5.5.2020	1,52
18:00	5.5.2020	1,45
19:00	5.5.2020	1,50
20:00	5.5.2020	1,70
21:00	5.5.2020	1,66
22:00	5.5.2020	1,61

23:00	5.5.2020	1,73
0:00	6.5.2020	1,49
1:00	6.5.2020	1,60
2:00	6.5.2020	1,39
3:00	6.5.2020	1,68
4:00	6.5.2020	1,56
5:00	6.5.2020	1,63
6:00	6.5.2020	1,73
7:00	6.5.2020	1,64
8:00	6.5.2020	1,60
9:00	6.5.2020	1,51
10:00	6.5.2020	1,74
11:00	6.5.2020	1,63
12:00	6.5.2020	1,47
13:00	6.5.2020	1,57
14:00	6.5.2020	1,68
15:00	6.5.2020	1,48
16:00	6.5.2020	1,53
17:00	6.5.2020	1,40
18:00	6.5.2020	1,54
19:00	6.5.2020	1,38
20:00	6.5.2020	1,28
21:00	6.5.2020	1,38
22:00	6.5.2020	1,17
23:00	6.5.2020	1,14
0:00	7.5.2020	1,35
1:00	7.5.2020	1,23
2:00	7.5.2020	1,34
3:00	7.5.2020	1,31
4:00	7.5.2020	1,33
5:00	7.5.2020	1,38
6:00	7.5.2020	1,30
7:00	7.5.2020	1,48
8:00	7.5.2020	1,47
9:00	7.5.2020	1,35
10:00	7.5.2020	1,13
11:00	7.5.2020	1,23
12:00	7.5.2020	1,31

13:00	7.5.2020	1,24
14:00	7.5.2020	1,23
15:00	7.5.2020	1,33
16:00	7.5.2020	1,41
17:00	7.5.2020	1,45
18:00	7.5.2020	1,42
19:00	7.5.2020	1,38
20:00	7.5.2020	1,45
21:00	7.5.2020	1,45
22:00	7.5.2020	1,54
23:00	7.5.2020	1,55
0:00	8.5.2020	1,50
1:00	8.5.2020	1,62
2:00	8.5.2020	1,65
3:00	8.5.2020	1,62
4:00	8.5.2020	1,63
5:00	8.5.2020	1,53
6:00	8.5.2020	1,55
7:00	8.5.2020	1,57
8:00	8.5.2020	1,48
9:00	8.5.2020	1,51
10:00	8.5.2020	1,49
11:00	8.5.2020	1,52
12:00	8.5.2020	1,72
13:00	8.5.2020	1,75
14:00	8.5.2020	1,59
15:00	8.5.2020	1,58
16:00	8.5.2020	1,53
17:00	8.5.2020	1,60
18:00	8.5.2020	1,58
19:00	8.5.2020	1,81
20:00	8.5.2020	1,32
21:00	8.5.2020	1,31
22:00	8.5.2020	1,42
23:00	8.5.2020	1,49
0:00	9.5.2020	1,40
1:00	9.5.2020	1,51
2:00	9.5.2020	1,53

O-III-11/1

Brizyjestaja 2020/051-2

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

22/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 1. svibnja 2020. do 14. svibnja 2020.



3:00	9.5.2020	1,70
4:00	9.5.2020	1,56
5:00	9.5.2020	1,69
6:00	9.5.2020	1,50
7:00	9.5.2020	1,56
8:00	9.5.2020	1,82
9:00	9.5.2020	1,47
10:00	9.5.2020	1,66
11:00	9.5.2020	1,63
12:00	9.5.2020	1,54
13:00	9.5.2020	1,53
14:00	9.5.2020	1,52
15:00	9.5.2020	1,70
16:00	9.5.2020	1,45
17:00	9.5.2020	1,46
18:00	9.5.2020	1,36
19:00	9.5.2020	1,48
20:00	9.5.2020	1,58
21:00	9.5.2020	1,51
22:00	9.5.2020	1,54
23:00	9.5.2020	1,77
0:00	10.5.2020	1,39
1:00	10.5.2020	1,45
2:00	10.5.2020	1,13
3:00	10.5.2020	1,52
4:00	10.5.2020	1,54
5:00	10.5.2020	1,36
6:00	10.5.2020	1,56
7:00	10.5.2020	1,52
8:00	10.5.2020	1,50
9:00	10.5.2020	1,52
10:00	10.5.2020	1,52
11:00	10.5.2020	1,52
12:00	10.5.2020	1,47
13:00	10.5.2020	1,46
14:00	10.5.2020	1,59
15:00	10.5.2020	1,68
16:00	10.5.2020	1,53

17:00	10.5.2020	1,27
18:00	10.5.2020	1,34
19:00	10.5.2020	1,43
20:00	10.5.2020	1,45
21:00	10.5.2020	1,60
22:00	10.5.2020	1,55
23:00	10.5.2020	1,78
0:00	11.5.2020	1,80
1:00	11.5.2020	1,76
2:00	11.5.2020	1,63
3:00	11.5.2020	1,52
4:00	11.5.2020	1,54
5:00	11.5.2020	1,45
6:00	11.5.2020	1,44
7:00	11.5.2020	1,50
8:00	11.5.2020	1,59
9:00	11.5.2020	1,75
10:00	11.5.2020	1,69
11:00	11.5.2020	1,36
12:00	11.5.2020	1,59
13:00	11.5.2020	1,51
14:00	11.5.2020	1,61
15:00	11.5.2020	1,30
16:00	11.5.2020	1,37
17:00	11.5.2020	1,54
18:00	11.5.2020	1,30
19:00	11.5.2020	1,88
20:00	11.5.2020	1,94
21:00	11.5.2020	1,48
22:00	11.5.2020	1,67
23:00	11.5.2020	1,66
0:00	12.5.2020	1,80
1:00	12.5.2020	1,68
2:00	12.5.2020	1,65
3:00	12.5.2020	1,55
4:00	12.5.2020	1,43
5:00	12.5.2020	1,79
6:00	12.5.2020	1,80

7:00	12.5.2020	1,63
8:00	12.5.2020	1,71
9:00	12.5.2020	1,85
10:00	12.5.2020	1,75
11:00	12.5.2020	1,66
12:00	12.5.2020	1,84
13:00	12.5.2020	1,86
14:00	12.5.2020	1,54
15:00	12.5.2020	1,81
16:00	12.5.2020	1,60
17:00	12.5.2020	1,83
18:00	12.5.2020	1,79
19:00	12.5.2020	1,66
20:00	12.5.2020	1,74
21:00	12.5.2020	1,64
22:00	12.5.2020	1,60
23:00	12.5.2020	1,69
0:00	13.5.2020	1,65
1:00	13.5.2020	1,61
2:00	13.5.2020	1,65
3:00	13.5.2020	1,62
4:00	13.5.2020	1,57
5:00	13.5.2020	1,51
6:00	13.5.2020	1,59
7:00	13.5.2020	1,67
8:00	13.5.2020	1,68
9:00	13.5.2020	1,75
10:00	13.5.2020	1,83
11:00	13.5.2020	1,58
12:00	13.5.2020	1,68
13:00	13.5.2020	1,86
14:00	13.5.2020	1,68
15:00	13.5.2020	1,52
16:00	13.5.2020	1,63
17:00	13.5.2020	1,85
18:00	13.5.2020	1,84
19:00	13.5.2020	1,70
20:00	13.5.2020	1,48

O-III-11/1 Br. izvještaja 2020/051-2
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika. Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

23/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 1. svibnja 2020. do 14. svibnja 2020.



21:00	13.5.2020	1,53
22:00	13.5.2020	1,68
23:00	13.5.2020	1,59
0:00	14.5.2020	1,75
1:00	14.5.2020	1,87
2:00	14.5.2020	1,76
3:00	14.5.2020	1,79
4:00	14.5.2020	1,68
5:00	14.5.2020	1,83
6:00	14.5.2020	1,72

7:00	14.5.2020	1,74
8:00	14.5.2020	1,77
9:00	14.5.2020	1,76
10:00	14.5.2020	-
11:00	14.5.2020	0,67
12:00	14.5.2020	2,63
13:00	14.5.2020	2,05
14:00	14.5.2020	1,87
15:00	14.5.2020	2,16
16:00	14.5.2020	2,13

17:00	14.5.2020	1,98
18:00	14.5.2020	1,83
19:00	14.5.2020	1,98
20:00	14.5.2020	1,88
21:00	14.5.2020	1,92
22:00	14.5.2020	1,86
23:00	14.5.2020	1,81
0:00	15.5.2020	1,90

O-III-11/1

Br. izvješća: 2020/051-2

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor $k=2$

24/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 1.svibnja 2020 do 14. svibnja 2020.



Zbirni satni i dnevni rezultati mjerenja H₂S za razdoblje od 1.05.2020. – 14.05.2020. god. navedeni su u tablici 9. Tijekom mjerenja (14 dana) nije bilo niti jednog prekoračenja propisane granične satne (GV 7 µg/m³), niti dnevne vrijednosti (GV 5 µg/m³) za H₂S, Prilog 1. Tablica D, koju propisuje Uredba o razinama onečišćujućih tvari NN 117/12, NN 84/17 (tablica 10.).

Tablica 9. Zbirni satni i dnevni rezultati mjerenja za H₂S (µg/m³)

Onečišćujuća tvar	N	Csr.	Cmax.	Medijan	Percentil 98
H ₂ S (satna mjerenja)	335	1,60	2,63	1,59	1,99
H ₂ S (dnevna mjerenja)	14	1,60	1,85	1,57	1,84

N – broj uzoraka

Csr. - prosječna srednja koncentracija

Cmax. - maksimalna dnevna koncentracija

Obuhvat podataka satnih mjerenja je 99,70 %.

Obuhvat podataka dnevnih mjerenja je 100 %.

Tablica 10. Broj prekoračenih satnih i dnevnih dopuštenih vrijednosti H₂S (µg/m³)

Onečišćujuća tvar	Granična vrijednost (GV)	Vrijeme usrednjavanja	Učestalost dopuštenih prekoračenja	Prekoračenje GV tijekom godine
Sumporovodik (H ₂ S)	7 µg/m ³	1 sat	* GV ne smije biti prekoračena više od 24 puta tijekom kalendarske godine	0
	5 µg/m ³	24 sata	* GV ne smije biti prekoračena više od 7 puta tijekom kalendarske godine	0

* GV – granična vrijednost (Prilog 1. Tablica D, Uredba o razinama onečišćujućih tvari NN 117/12, NN 84/17)

O-III-11/1

Br. izvještaja: 2020/051-2

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

25/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 1.svibnja 2020 do 14. svibnja 2020.



5.3. Rezultati mjerenja amonijaka (NH₃)

U tablici 11. prikazan je ispis validiranih pojedinačnih satnih vrijednosti mjerenja NH₃ za razdoblje od 1.05.2020. god. do 14.05.2020. god.

Tablica 11. Validirani satni podatci mjerenja NH₃ (µg/m³) u razdoblju od 1.05.2020. god. – 14.05.2020. god.

Vrijeme (sati)	Datum	NH ₃ (µg/m ³)
1:00	1.5.2020	0,4
2:00	1.5.2020	0,2
3:00	1.5.2020	0,0
4:00	1.5.2020	0,1
5:00	1.5.2020	0,4
6:00	1.5.2020	0,7
7:00	1.5.2020	1,3
8:00	1.5.2020	2,2
9:00	1.5.2020	2,6
10:00	1.5.2020	2,5
11:00	1.5.2020	2,4
12:00	1.5.2020	1,9
13:00	1.5.2020	1,0
14:00	1.5.2020	0,6
15:00	1.5.2020	0,6
16:00	1.5.2020	0,3
17:00	1.5.2020	0,1
18:00	1.5.2020	0,1
19:00	1.5.2020	0,5
20:00	1.5.2020	0,6
21:00	1.5.2020	0,7
22:00	1.5.2020	1,6
23:00	1.5.2020	1,4
0:00	2.5.2020	1,4
1:00	2.5.2020	1,5
2:00	2.5.2020	1,5
3:00	2.5.2020	1,7
4:00	2.5.2020	1,9
5:00	2.5.2020	2,0
6:00	2.5.2020	1,7
7:00	2.5.2020	1,3
8:00	2.5.2020	1,5
9:00	2.5.2020	1,4
10:00	2.5.2020	1,6
11:00	2.5.2020	1,8
12:00	2.5.2020	1,7
13:00	2.5.2020	0,8
14:00	2.5.2020	0,9
15:00	2.5.2020	0,5
16:00	2.5.2020	0,2
17:00	2.5.2020	0,1
18:00	2.5.2020	0,2
19:00	2.5.2020	0,0
20:00	2.5.2020	0,0
21:00	2.5.2020	0,0
22:00	2.5.2020	0,0
23:00	2.5.2020	0,0
0:00	3.5.2020	0,0
1:00	3.5.2020	0,0
2:00	3.5.2020	0,0
3:00	3.5.2020	0,0
4:00	3.5.2020	0,0
5:00	3.5.2020	0,0
6:00	3.5.2020	0,0
7:00	3.5.2020	0,0
8:00	3.5.2020	0,0
9:00	3.5.2020	0,0
10:00	3.5.2020	0,0
11:00	3.5.2020	0,0
12:00	3.5.2020	0,0
13:00	3.5.2020	0,0
14:00	3.5.2020	0,0
15:00	3.5.2020	0,0
16:00	3.5.2020	0,0
17:00	3.5.2020	0,0
18:00	3.5.2020	0,0
19:00	3.5.2020	0,0
20:00	3.5.2020	0,0
21:00	3.5.2020	0,0
22:00	3.5.2020	0,0
23:00	3.5.2020	0,0
0:00	4.5.2020	0,0
1:00	4.5.2020	0,0
2:00	4.5.2020	0,0
3:00	4.5.2020	0,0
4:00	4.5.2020	0,0
5:00	4.5.2020	0,0
6:00	4.5.2020	0,0
7:00	4.5.2020	0,0
8:00	4.5.2020	0,0

O-III-11/1

Br.izvještaja 2020/051-2

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o suklanosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o suklanosti

primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

26/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 1.svibnja 2020 do 14. svibnja 2020.



9:00	4.5.2020	0,0
10:00	4.5.2020	0,0
11:00	4.5.2020	0,0
12:00	4.5.2020	0,0
13:00	4.5.2020	0,0
14:00	4.5.2020	0,0
15:00	4.5.2020	0,0
16:00	4.5.2020	0,0
17:00	4.5.2020	0,0
18:00	4.5.2020	0,0
19:00	4.5.2020	0,0
20:00	4.5.2020	0,0
21:00	4.5.2020	0,0
22:00	4.5.2020	0,0
23:00	4.5.2020	0,0
0:00	5.5.2020	0,0
1:00	5.5.2020	0,0
2:00	5.5.2020	0,0
3:00	5.5.2020	0,0
4:00	5.5.2020	0,0
5:00	5.5.2020	0,0
6:00	5.5.2020	0,0
7:00	5.5.2020	0,0
8:00	5.5.2020	0,0
9:00	5.5.2020	0,0
10:00	5.5.2020	0,0
11:00	5.5.2020	0,0
12:00	5.5.2020	0,2
13:00	5.5.2020	0,1
14:00	5.5.2020	0,0
15:00	5.5.2020	0,0
16:00	5.5.2020	0,0
17:00	5.5.2020	0,0
18:00	5.5.2020	0,0
19:00	5.5.2020	0,1
20:00	5.5.2020	0,4
21:00	5.5.2020	1,2
22:00	5.5.2020	1,3

23:00	5.5.2020	1,3
0:00	6.5.2020	1,1
1:00	6.5.2020	0,9
2:00	6.5.2020	1,0
3:00	6.5.2020	1,0
4:00	6.5.2020	0,7
5:00	6.5.2020	0,5
6:00	6.5.2020	0,5
7:00	6.5.2020	0,2
8:00	6.5.2020	0,0
9:00	6.5.2020	0,0
10:00	6.5.2020	0,0
11:00	6.5.2020	0,0
12:00	6.5.2020	0,0
13:00	6.5.2020	0,0
14:00	6.5.2020	0,0
15:00	6.5.2020	0,0
16:00	6.5.2020	0,0
17:00	6.5.2020	0,0
18:00	6.5.2020	0,0
19:00	6.5.2020	0,0
20:00	6.5.2020	0,0
21:00	6.5.2020	0,0
22:00	6.5.2020	0,0
23:00	6.5.2020	0,0
0:00	7.5.2020	0,0
1:00	7.5.2020	0,0
2:00	7.5.2020	0,0
3:00	7.5.2020	0,0
4:00	7.5.2020	0,0
5:00	7.5.2020	0,0
6:00	7.5.2020	0,0
7:00	7.5.2020	0,0
8:00	7.5.2020	0,4
9:00	7.5.2020	0,3
10:00	7.5.2020	0,0
11:00	7.5.2020	0,0
12:00	7.5.2020	0,0

13:00	7.5.2020	0,0
14:00	7.5.2020	0,0
15:00	7.5.2020	0,0
16:00	7.5.2020	0,0
17:00	7.5.2020	0,1
18:00	7.5.2020	0,0
19:00	7.5.2020	0,0
20:00	7.5.2020	0,0
21:00	7.5.2020	0,0
22:00	7.5.2020	0,0
23:00	7.5.2020	0,0
0:00	8.5.2020	0,0
1:00	8.5.2020	0,0
2:00	8.5.2020	0,0
3:00	8.5.2020	0,0
4:00	8.5.2020	0,0
5:00	8.5.2020	0,0
6:00	8.5.2020	0,0
7:00	8.5.2020	0,0
8:00	8.5.2020	0,3
9:00	8.5.2020	0,0
10:00	8.5.2020	0,0
11:00	8.5.2020	0,0
12:00	8.5.2020	0,0
13:00	8.5.2020	0,7
14:00	8.5.2020	0,4
15:00	8.5.2020	0,3
16:00	8.5.2020	0,6
17:00	8.5.2020	1,0
18:00	8.5.2020	1,5
19:00	8.5.2020	1,4
20:00	8.5.2020	1,1
21:00	8.5.2020	0,7
22:00	8.5.2020	0,5
23:00	8.5.2020	0,3
0:00	9.5.2020	0,0
1:00	9.5.2020	0,0
2:00	9.5.2020	0,0

O-III-11/1 Br.izvještaja 2020/051-2
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti
primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.
Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

27/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 1. svibnja 2020 do 14. svibnja 2020.



3:00	9.5.2020	0,0
4:00	9.5.2020	0,0
5:00	9.5.2020	0,0
6:00	9.5.2020	0,0
7:00	9.5.2020	0,0
8:00	9.5.2020	0,4
9:00	9.5.2020	0,3
10:00	9.5.2020	0,1
11:00	9.5.2020	0,3
12:00	9.5.2020	0,2
13:00	9.5.2020	0,0
14:00	9.5.2020	0,0
15:00	9.5.2020	0,0
16:00	9.5.2020	0,0
17:00	9.5.2020	0,0
18:00	9.5.2020	0,0
19:00	9.5.2020	0,0
20:00	9.5.2020	0,0
21:00	9.5.2020	0,0
22:00	9.5.2020	0,0
23:00	9.5.2020	0,0
0:00	10.5.2020	0,0
1:00	10.5.2020	0,0
2:00	10.5.2020	0,0
3:00	10.5.2020	0,0
4:00	10.5.2020	0,0
5:00	10.5.2020	0,0
6:00	10.5.2020	0,0
7:00	10.5.2020	0,0
8:00	10.5.2020	0,0
9:00	10.5.2020	0,0
10:00	10.5.2020	0,0
11:00	10.5.2020	0,2
12:00	10.5.2020	1,1
13:00	10.5.2020	2,0
14:00	10.5.2020	1,7
15:00	10.5.2020	1,2
16:00	10.5.2020	1,5

17:00	10.5.2020	1,4
18:00	10.5.2020	1,7
19:00	10.5.2020	2,4
20:00	10.5.2020	2,2
21:00	10.5.2020	2,1
22:00	10.5.2020	1,9
23:00	10.5.2020	1,7
0:00	11.5.2020	1,4
1:00	11.5.2020	0,8
2:00	11.5.2020	0,5
3:00	11.5.2020	0,7
4:00	11.5.2020	0,8
5:00	11.5.2020	0,8
6:00	11.5.2020	1,0
7:00	11.5.2020	0,9
8:00	11.5.2020	0,7
9:00	11.5.2020	1,6
10:00	11.5.2020	1,9
11:00	11.5.2020	1,9
12:00	11.5.2020	3,7
13:00	11.5.2020	4,8
14:00	11.5.2020	5,4
15:00	11.5.2020	5,4
16:00	11.5.2020	6,0
17:00	11.5.2020	5,9
18:00	11.5.2020	5,9
19:00	11.5.2020	5,4
20:00	11.5.2020	5,4
21:00	11.5.2020	4,7
22:00	11.5.2020	4,0
23:00	11.5.2020	3,6
0:00	12.5.2020	3,3
1:00	12.5.2020	2,8
2:00	12.5.2020	2,5
3:00	12.5.2020	2,2
4:00	12.5.2020	2,0
5:00	12.5.2020	1,6
6:00	12.5.2020	1,4

7:00	12.5.2020	1,3
8:00	12.5.2020	1,8
9:00	12.5.2020	1,9
10:00	12.5.2020	1,5
11:00	12.5.2020	1,0
12:00	12.5.2020	1,9
13:00	12.5.2020	1,4
14:00	12.5.2020	3,1
15:00	12.5.2020	1,5
16:00	12.5.2020	1,0
17:00	12.5.2020	0,3
18:00	12.5.2020	0,2
19:00	12.5.2020	0,5
20:00	12.5.2020	0,4
21:00	12.5.2020	0,1
22:00	12.5.2020	0,2
23:00	12.5.2020	0,1
0:00	13.5.2020	0,0
1:00	13.5.2020	0,0
2:00	13.5.2020	0,0
3:00	13.5.2020	0,1
4:00	13.5.2020	0,0
5:00	13.5.2020	0,0
6:00	13.5.2020	0,0
7:00	13.5.2020	0,0
8:00	13.5.2020	1,2
9:00	13.5.2020	0,4
10:00	13.5.2020	1,1
11:00	13.5.2020	4,0
12:00	13.5.2020	9,5
13:00	13.5.2020	10,7
14:00	13.5.2020	9,1
15:00	13.5.2020	7,4
16:00	13.5.2020	7,6
17:00	13.5.2020	9,1
18:00	13.5.2020	9,5
19:00	13.5.2020	8,4
20:00	13.5.2020	6,9

O-III-11/1

Brizyjestaja 2020/051-2

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika. Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

28/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 1.svibnja 2020 do 14. svibnja 2020.



21:00	13.5.2020	5,1
22:00	13.5.2020	3,9
23:00	13.5.2020	3,6
0:00	14.5.2020	4,0
1:00	14.5.2020	4,1
2:00	14.5.2020	4,0
3:00	14.5.2020	3,8
4:00	14.5.2020	3,5
5:00	14.5.2020	3,4
6:00	14.5.2020	3,3

7:00	14.5.2020	3,0
8:00	14.5.2020	3,3
9:00	14.5.2020	2,3
10:00	14.5.2020	-
11:00	14.5.2020	1,0
12:00	14.5.2020	2,7
13:00	14.5.2020	2,7
14:00	14.5.2020	4,3
15:00	14.5.2020	2,0
16:00	14.5.2020	-

17:00	14.5.2020	-
18:00	14.5.2020	-
19:00	14.5.2020	1,7
20:00	14.5.2020	2,8
21:00	14.5.2020	3,5
22:00	14.5.2020	4,4
23:00	14.5.2020	5,4
0:00	15.5.2020	4,0

O-III-11/1

Br.izvještaja 2020/051-2

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvaćanju – Pravilo podijeljenog rizika. Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

29/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 1. svibnja 2020 do 14. svibnja 2020.



Zbirni dnevni rezultati mjerenja NH_3 za razdoblje od 1.05.2020. – 14.05.2020. god. navedeni su u tablici 12. Tijekom mjerenja (14 dana) nije bilo niti jednog prekoračenja propisane granične dnevne vrijednosti za amonijak ($\text{GV } 100 \mu\text{g}/\text{m}^3$), Prilog 1. Tablica D, koju propisuje Uredba o razinama onečišćujućih tvari NN 117/12, NN 84/17 (tablica 13.).

Tablica 12. Zbirne (24 satne) vrijednosti za NH_3 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Onečišćujuća tvar	N	Csr.	Cmax.	Medijan	Percentil 98
NH_3 (dnevna mjerenja)	14	1,12	4,23	0,65	3,98

N – broj uzoraka

Csr.- prosječna srednja koncentracija

Cmax.- maksimalna dnevna koncentracija

Obuhvat podataka bio je 100 %

Tablica 13. Broj prekoračenja dnevne dozvoljene vrijednosti za NH_3 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Onečišćujuća tvar	Granična vrijednost (GV)	Vrijeme usrednjavanja	Učestalost dozvoljenih prekoračenja	Prekoračenje GV tijekom godine
Amonijak (NH_3)	$100 \mu\text{g}/\text{m}^3$	24 sata	* GV ne smije biti prekoračena više od 7 puta tijekom kalendarske godine	0

* GV –granična vrijednost (Prilog 1.Tablica D, Uredba o razinama onečišćujućih tvari NN 117/12, NN 84/17)

O-III-11/1

Br.izvještaja 2020/051-2

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o suklanosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti

primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

30/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 1. svibnja 2020 do 14. svibnja 2020.

6. IZJAVA O SUKLADNOSTI REZULTATA MJERENJA

- Izmjerene dnevne vrijednosti lebdećih čestica (PM10) za vremensko razdoblje od 1. svibnja do 14. svibnja 2020. god. bile su niže od propisane granične vrijednosti (GV $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$), nije bilo niti jednog prekoračenja (Tablica 7.)
- Izmjerene satne i dnevne vrijednosti sumporovodika (H_2S) za vremensko razdoblje od od 1. svibnja do 14. svibnja 2020.god. ne prelaze granične vrijednosti (GV za H_2S $7 \mu\text{g}/\text{m}^3$). (Tablica 10.)
- Izmjerene dnevne vrijednosti amonijaka (NH_3) za vremensko razdoblje od 1. od 1. svibnja do 14. svibnja 2020.god., ne prelaze granične vrijednosti (GV za NH_3 $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$). (Tablica 13.)
- Razdoblje u kojemu se vršilo mjerenje nije dostatno za davanje ocjene o kvaliteti zraka za to područje (razdoblje usrednjavanja je jedna kalendarska godina), ali sve izmjerene vrijednosti su niže od propisanih vrijednosti iz Uredbe o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/12, NN 84/17).

-Kraj analitičkog izvješća -

O-III-11/1 Br.izvještaja 2020/051-2
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.
Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2.

31/31

Prilog 14. Mjerenje zrak



GH HOLDING d.o.o. | Letališka cesta 27 | 1000 Ljubljana
t 08 200 28 00 | f 08 200 28 01 | e info@gh-holding.si | www.gh-holding.si

EKONERG d.o.o.
Koranska 5,
10000 Zagreb,
Hrvatska

Ivan Franc, dipl.ing.građ.

77-GH/2020-KH
Ljubljana, 21.8.2020

Ugovor: »Projektiranje i izvođenje radova izgradnje MBO postrojenja i pratećih objekata na CGO BIKARAC«

Predmet: **PREDAJA PRELIMINARNIH IZVJEŠĆA O ISPITIVANJU KVALITETE ZRAKA NA LOKACIJI CGO BIKARAC – 2. NULTO MJERENJE**

Poštovani,

u prilogu šaljem 3 primjerka preliminarnih izvješća o ispitivanju kvalitete zraka – 2. nulto mjerenje:

- Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „BIKARAC“ za razdoblje od 18.7.2020 do 31.7.2020, Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske Županije, br. 2020/051-3, kolovoz 2020. godine
- Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „BIKARAC 2“ za razdoblje od 3.7.2020 do 16.7.2020, Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske Županije, br. 2020/051-4, kolovoz 2020. godine

Dokumenti se nalaze na SPS:

EKSTERNI / MONITORING / NULTA MJERENJA ZRAK / 2. MJERENJE

S poštovanjem,

Predstavnik Izvođača
Roland Tušar, dipl.ing.građ.

Pripremila:
Klementina Hrast, dipl.ing.rud.

Prilog:

- 3 primjerka Preliminarnih izvješća o ispitivanju kvalitete zraka - lokacija Bikarac i lokacija Bikarac 2

GH Holding storitvena družba d.o.o., Ljubljana vpisana v sodni register pri Okrobnem sodišču v Ljubljani dne 17. 05. 2007, pod številko reg. vlistka 1/46897/00;
Osnovni kapital družbe je 5.500.000 EUR; Matična številka: 2274469; Davčna številka: 77625978; ID za DDV: S07625978

prihodnosti dajemo obliko



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 18. srpnja 2020 do 31. srpnja 2020.



NASTAVNI ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
SPLITSKO - DALMATINSKE ŽUPANIJE
Vukovarska 46 SPLIT

PRELIMINARNO IZVJEŠĆE O ISPITIVANJU KVALITETE ZRAKA NA
LOKACIJI CGO „BIKARAC“

18. srpnja 2020. god. – 31. srpnja 2020. god.

Split, kolovoz 2020. godine

O-III-11/1 Br izvještaja 2020/051-3
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti
primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.
Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2.

1/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 18. srpnja 2020 do 31. srpnja 2020.



Naslov: Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji „CGO“ Bikarac
za razdoblje od 18. srpnja 2020.god. do 31. srpnja 2020.god.

Izvršitelj: Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko- dalmatinske
Županije
Služba za zdravstvenu ekologiju
Odjel za ispitivanje zraka, tla i buke
Vukovarska 46, Split

Naručitelj: DRAVA VODNOGOSPODARSKO PODJETJE PTUJ d.d.
Žnidaričevo nabrežje 11
PTUJ

**Oznaka
izvještaja:** 2020/051-3

Voditelj odjela za ispitivanje zraka, tla i buke:
Mr.sc. Nenad Periš, dipl.ing.

O-III-11/1 Br. izvještaja 2020/051-3
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti
primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.
Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

2/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 18. srpnja 2020 do 31. srpnja 2020.



SADRŽAJ

1. UVOD	4
2. ZAKONI, PRAVILNICI I UREDBE	4
4. MJERNA POSTAJA CGO „Bikarac“	10
4.1. Mjerna postaja: CGO „Bikarac“	12
5. REZULTATI MJERENJA	18
5.1. Rezultati mjerenja količine PM10	18
5.2. Rezultati mjerenja sumporovodika (H ₂ S)	20
5.3. Rezultati mjerenja amonijaka (NH ₃)	25
6. IZJAVA O SUKLADNOSTI REZULTATA MJERENJA	30

O-III-11/1

Br izvještaja 2020/051-3

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

3/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 18. srpnja 2020 do 31. srpnja 2020.



1. UVOD

Temeljem Ugovora o praćenju kvalitete zraka između NZZJZ SDŽ i naručitelja Drava vodnogospodarsko podjetje Ptuj d.d. i u skladu rješenja izdanog od Ministarstva zaštite okoliša i energetike (Klasa: UP/I-351-02/19-26/01; Ur. broj: 517-04-2-19-2 od 15. ožujka 2019. godine), te na temelju Zakona o zaštiti zraka (NN 127/19) i Pravilnika o praćenju kvalitete zraka (NN 72/20) obavljeno je praćenje kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“.

Analizirani su parametri: lebdeće čestice PM10 i plinova: sumporovodika (H₂S) i amonijaka (NH₃). Obrada uzoraka i analiza podataka obavljena je u skladu s Uredbom o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 77/20) i Pravilnikom o uzajamnoj razmjeni informacija i izvješćivanju o kvaliteti zraka (NN 3/16). Postaja je vlasništvo NZZJZ SDŽ. Postavljena je kod najbližih objekata u smjeru zapadno od CGO „Bikarac“. Postavljena je prema PRILOGU 1. Pravilnika o praćenju kvalitete zraka NN 72/20.

2. ZAKONI, PRAVILNICI I UREDBE

- Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19)
- Pravilnik o praćenju kvalitete zraka (NN 72/20)
- Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 77/20)
- Pravilnik o uzajamnoj razmjeni informacija i izvješćivanju o kvaliteti zraka (NN 3/16)

Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19)

članak 21.

(1) Prema razinama onečišćenosti, s obzirom na propisane granične vrijednosti (GV), ciljne vrijednosti i dugoročne ciljeve utvrđuju se sljedeće kategorije kvalitete zraka:

O-III-11/1

Br. izvještaja 2020/051-3

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika. Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2.

4/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 18. srpnja 2020 do 31. srpnja 2020.



- **prva kategorija kvalitete zraka** – čist ili neznatno onečišćen zrak: nisu prekoračene granične vrijednosti (GV), ciljne vrijednosti i dugoročni ciljevi za prizemni ozon,
- **druga kategorija kvalitete zraka** – onečišćen zrak: prekoračene su granične vrijednosti (GV), ciljne vrijednosti i dugoročni ciljevi za prizemni ozon.

(2) Kategorija kvalitete zraka iz stavka 1. ovoga članka utvrđuje se za svaku onečišćujuću tvar posebno i odnosi se na zaštitu zdravlja ljudi, kvalitetu življenja, zaštitu vegetacije i ekosustava.

(3) Kategorija kvalitete zraka iz stavka 1. ovoga članka utvrđuje se jedanput godišnje za proteklu kalendarsku godinu.

(4) Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske s popisom kategorija kvalitete zraka izrađuje Ministarstvo.

Pravilnik o praćenju kvalitete zraka (NN 72/20)

članak 23.

(1) Za svako stalno mjerno mjesto iz članka 31. i 32. Zakona o zaštiti zraka, pravna osoba – ispitni laboratorij, te za sva mjerna mjesta iz državne mreže za praćenje kvalitete zraka iz članka 27. Zakona o zaštiti zraka referentni laboratoriji moraju za svaku kalendarsku godinu izraditi izvješće o praćenju kvalitete zraka.

(2) Izvješće o praćenju kvalitete zraka mora sadržavati podatke o:

- pravnoj osobi – ispitnom laboratoriju ili referentnom laboratoriju koji obavlja praćenje kvalitete zraka,
- mjernim mjestima uzimanja uzoraka i opsegu mjerenja,
- vremenu i načinu uzimanja uzoraka,
- korištenim metodama mjerenja i mjernoj opremi,
- osiguravanju kvalitete podataka prema zahtjevu norme HRN EN ISO/IEC 17025,

(3) Izvješće iz stavka 2. ovoga članka sadrži sljedeće podatke po onečišćujućim tvarima:

O-III-11/1 Br izvještaja 2020/051-3
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.
Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

5/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 18. srpnja 2020 do 31. srpnja 2020.



- razini onečišćenosti zraka te o datumima i razdobljima onečišćenosti zraka koje prekoračuju granične vrijednosti, ciljne vrijednosti i dugoročne ciljeve za prizemni ozon;
- prekoračenju praga obavješćivanja i pragova upozorenja te o datumima i razdobljima;
- izračunatim statističkim parametrima onečišćenosti zraka za onečišćujuće tvari prema mjerilima određenim u prilogu 8. ovoga Pravilnika – aritmetičkoj sredini, medijanu, 98. percentilu i maksimalnoj vrijednosti, obuhvatu podataka (postotak od ukupno mogućeg broja podataka, te broju podataka za relevantna vremena usrednjavanja);
- prosječnoj godišnjoj vrijednosti prekursora ozona, policikličkih aromatskih ugljikovodika i kemijskog sastava u lebdećim česticama PM_{2.5};
- razini onečišćenosti zraka u odnosu na gornji i donji prag procjene;
- kriterijima primijenjenim prilikom ocjenjivanja onečišćenosti zraka;
- uzrocima prekoračenja granične vrijednosti, ciljne vrijednosti i dugoročnog cilja za prizemni ozon.

Pravilnik o praćenju kvalitete zraka (NN 72/20)

Pravilnik propisuje u Prilogu 7. Metode mjerenja i modeliranja Dio 1. Metode mjerenja za praćenje kvalitete zraka automatske mjerne metode za određivanje H₂S i NH₃.

O-III-11/1 Br. izvještaja 2020/051-3
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.
Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2.

6/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Spilsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 18. srpnja 2020 do 31. srpnja 2020.



Tablica 1. Automatske mjerne metode (Prilog 7. Dio 1. Tablica E. NN 72/20)

Onečišćujuća tvar	Princip mjerne / analitičke metode	Metoda mjerenja
H ₂ S	UV fluorescencija uz prethodno uklanjanje SO _x i konverziju H ₂ S u SO ₂	Kontinuirano mjerenje analizatorom
NH ₃	Mjerenje koncentracija amonijaka – automatska mjerna metoda – kemiluminiscencija uz prethodnu konverziju NH ₃ u NO _x	Kontinuirano mjerenje analizatorom

PRAĆENJE I PROCJENJIVANJE KVALITETE ZRAKA

Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 77/20)

Tablica 2. Granične vrijednosti koncentracija onečišćujućih tvari u zraku s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi (Prilog 1. Tablica A, NN 77/20)

Onečišćujuća tvar	Vrijeme usrednjavanja	Granična vrijednost (GV)	Učestalost dozvoljenih prekoračenja
PM10	24 sata	50 µg/m ³	GV ne smije biti prekoračena više od 35 puta tijekom kalendarska godine
	kalendarska godina	40 µg/m ³	-

* **GV - granična vrijednost:** Granična razina onečišćenosti ispod koje, na temelju znanstvenih spoznaja, ne postoji, ili je najmanji mogući, rizik štetnih učinaka na ljudsko zdravlje i/ili okoliš u cjelini i jednom kad je postignuta ne smije se prekoračiti.

O-III-11/1 Br izvještaja 2020/051-3
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.
Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

7/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 18. srpnja 2020 do 31. srpnja 2020.



Tablica 3. Granične vrijednosti koncentracija onečišćujućih tvari u zraku obzirom na kvalitetu življenja (dodijavanje mirisom) (Prilog 1. Tablica D, NN 77/20)

Onečišćujuća tvar	Vrijeme usrednjavanja	Granična vrijednost (GV)	Učestalost dozvoljenih prekoračenja
Sumporovodik (H ₂ S)	1 sat	7 µg/m ³	GV ne smije biti prekoračena više od 24 puta tijekom kalendarske godine
	24 sata	5 µg/m ³	GV ne smije biti prekoračena više od 7 puta tijekom kalendarske godine
Amonijak (NH ₃)	24 sata	100 µg/m ³	GV ne smije biti prekoračena više od 7 puta tijekom kalendarske godine

Tablica 4. Granice procjenjivanja količina onečišćujućih tvari s obzirom na zdravlje ljudi (Prilog 2. Tablica A, NN 77/20)

Onečišćujuća tvar	Vrijeme praćenja	Vrijeme usrednjavanja	Granica procjenjivanja	Iznos granice procjenjivanja	Dozvoljena prekoračenja
PM10 (grav.)	Kalendarska godina	24 sata	Gornja	35 µg/m ³	35 puta
			Donja	25 µg/m ³	35 puta
		1 godina	Gornja	28 µg/m ³	-
			Donja	20 µg/m ³	-

- **GORNJA GRANICA PROCJENJIVANJA** je propisana razina onečišćenosti ispod koje se ocjenjivanje onečišćenosti može obavljati kombinacijom mjerenja i metoda procjene na temelju standardiziranih matematičkih modela i/ili drugih mjerodavnih metoda procjene.
- **DONJA GRANICA PROCJENJIVANJA** je propisana razina onečišćenosti ispod koje se ocjenjivanje onečišćenosti može obavljati samo s pomoću

O-III-11/1 Br. izvještaja 2020/051-3
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.
Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2.

8/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 18. srpnja 2020 do 31. srpnja 2020.



metoda procjene na temelju standardiziranih matematičkih modela i/ili drugih
mjerodavnih metoda procjene.

NORMATIVNA REGULATIVA

1. HRN EN ISO/IEC 17025 – Opći zahtjevi za osposobljenost ispitnih i umjernih
laboratorija

REGULATIVA I SMJERNICE EU

1. Direktiva 2008/50/EZ europskog parlamenta i Vijeća
2. Direktiva Komisije (EU) 2015/1480
3. Provedbena odluka Komisije od 12. prosinca 2011. O utvrđivanju pravila
za Direktive 2004/107/EZ i 2008/50/EZ Europskog parlamenta i Vijeća u
pogledu uzajamne razmjene informacija i izvješćivanja o kvaliteti zraka
(2011/850/EU).
4. Guidance on the Decision 2011/850/EU
5. Criteria for Euroairnet The EEA Air Quality Monitoring and Information
Network, EEA Technical Report No.12."QA/QC checks on air quality data
in AIRBASE and on the Eol 2004. Data Procedures and results";
ETC/ACC Technical paper 2005/3 September 2005; Wim Mol and
Patrick von Hooydonk.

3. METODE

Analitička ispitivanja obavljena su prema akreditiranim referentnim metodama
(Br.akreditacije:1166, Klasa: 383-02/18-30/037; Ur.br: 569-02/3-19-35 izdano od
Hrvatske akreditacijske agencije 12. veljače 2019. godine, Zagreb):

- HRN EN 12341:2014 – Standard gravimetric measurement method for
the determination of the PM10 or PM2,5 mass concentration of
suspended particulate matter

O-III-11/1

Br izvještaja 2020/051-3

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti
primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.
Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

9/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 18. srpnja 2020 do 31. srpnja 2020.



- HRN EN 14212:2012: Kvaliteta vanjskog zraka - Standardna metoda za mjerenje koncentracije sumporova dioksida u zraku ultraljubičastom fluorescencijom- automatski se provode satna mjerenja količina sumporova dioksida (SO₂)
- EN 14212:2012/lsp.1: Ambient air-Standard method for the measurement of the concentration of sulphur dioxide by ultraviolet fluorescence
- Kontinuirano mjerenje analizatorom koncentracije sumporovodika u zraku ultraljubičastom fluorescencijom uz prethodno uklanjanje SO_x i konverziju H₂S u SO₂
- HRN EN 14211:2012: Kvaliteta vanjskog zraka - Standardna metoda za mjerenje koncentracije dušikova dioksida dušikova monoksida u zraku metodom kemiluminiscencije - automatski se provode satna mjerenja količina dušikovog dioksida (NO₂)
- Kontinuirano mjerenje analizatorom koncentracija amonijaka u zraku kemiluminiscencijom katalitičkom konverzijom NH₃ u NO_x konverziju

4. MJERNA POSTAJA CGO „ Bikarac“

Mjerna postaja postavljena je prema zahtjevima Priloga 1, 2 i 3; Pravilnika o praćenju kvalitete zraka (NN 72/20). Položaj mjerne postaje je određen na osnovu geodetskog mjerenja kojeg je osigurao Naručitelj. Prilikom postavljanja postaje bio je nazočan predstavnik Naručitelja. Za određivanje geografskih koordinata korišten je uređaj GPS „GARMIN 60“.

O-III-11/1

Br. izvještaja 2020/051-3

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika. Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

10/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 18. srpnja 2020 do 31. srpnja 2020.



Slika 1. Lokacija mjerne postaje „CGO“ Bikarac



Slika 2. Lokacija mjerne postaje „CGO“ Bikarac

O-III-11/1

Br izvještaja 2020/051-3

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti

primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

11/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 18. srpnja 2020 do 31. srpnja 2020.



4.1. Mjerna postaja: CGO“ Bikarac“

I PODACI O MREŽI		
I.1.	Naziv	Lokalna mreža
I.2.	Kratika	
I.3.	Tip mreže	Lokalna
I.4.	Tijelo odgovorno za upravljanje mrežom	Drava vodnogospodarsko podjetje Ptuj d.d.
I.4.1.	Naziv	Drava vodnogospodarsko podjetje Ptuj d.d.
I.4.2.	Ime odgovorne osobe	Gosp. Gregor Brezočnik
I.4.3.	Adresa	Žnidarićevo nabrežje 11
I.4.4.	Broj telefona i faksa	Tel. +386 (0)2 787 50 00 Fax.+386 (0)2 787 50 13
II PODACI O POSTAJI		
II 1.	Ime postaje	CGO „Bikarac“
II 1.1.	Ime grada ili naselja gdje je postaja locirana	Grad Šibenik
II 1.2.	Nacionalni ili lokalni broj	
II 1.3.	Kod postaje	
II 1.3.a	Ime vlasnika postaje	NZZJZ SDŽ
II 1.3.b	Ime stručne institucije koja očitava i obrađuje rezultate	Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko – dalmatinske županije
II 1.4.	Tijelo ili programi kojima se dostavljaju podaci	Drava vodnogospodarsko podjetje Ptuj d.d. Ministarstvo zaštite okoliša i energetike
II 1.5.	Ciljevi mjerenja	Ispunjavanje zahtjeva zakonskih instrumenata procjene utjecaja
II 1.6.	Geografske koordinate	N 43 ^o 41' 43,57" E 15 ^o 58' 22,73"
II 1.7.	NUTS	IV
II 1.8.	Onečišćujuće tvari koje se mjere	<ul style="list-style-type: none"> • PM10 - gravimetrija • H₂S – automatski metodom ultraljubičaste fluorescencije • NH₃ - automatski metodom kemiluminiscencije
II 1.9.	Meteorološki parametri koji se mjere	Temperatura i relativna vlažnost zraka
II 1.10.	Druge informacije	

O-III-11/1

Br. izvještaja 2020/051-3

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika. Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

12/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 18. srpnja 2020 do 31. srpnja 2020.



III KLASIFIKACIJA POSTAJE		
III 1.1.	Tip područja	
III 1.2.	Gradsko	Trajno izgrađeno područje
III 1.3.	Tip postaje u odnosu na izvor emisija	1. Prometna 2. Odlagalište otpada
III 1.4.	Dodatne informacije o postaji	
III 1.5.	Područje za koje je postaja reprezentativna	CGO „Bikarac“
III 1.6.	Prometne postaje	
IV MJERNA OPREMA		
IV 1.	Naziv mjerne opreme	SEQ 47/50 Sven Leckel * H ₂ S/SO ₂ - Thermo Scientific 450i * NH ₃ – APNA 370 Horiba *
IV 1.2.	Analička metoda	<ul style="list-style-type: none"> • HRN EN 12341:2014 – standardna gravimetrijska metoda za određivanje koncentracije frakcija PM10 i PM2,5 u lebdećim česticama * • HRN EN 14212:2012 - Standardna metoda za mjerenje koncentracije sumporovog dioksida u zraku ultraljubičastom fluorescencijom * • HRN EN 14212:2012/lsp.1 - Ambient air-Standard method for the measurement of the concentration of sulphur dioxide by ultraviolet fluorescence * • Kontinuirano mjerenje analizatorom koncentracije sumporovodika u zraku ultraljubičastom fluorescencijom uz prethodno uklanjanje SOx i konverziju H₂S u SO₂ * • HRN EN 14211:2012- Standardna metoda za mjerenje koncentracije dušikovog dioksida i dušikovog monoksida u zraku metodom kemiluminiscencije. * • Kontinuirano mjerenje analizatorom koncentracija amonijaka u zraku kemiluminiscencijom katalitičkom konverzijom NH₃ u NOx *
IV 1.3.	Značajke uzorkovanja	Mjerenje (ljetno razdoblje) koncentracije onečišćujućih tvari u zraku na stalnom mjernom mjestu uz neprekidno mjerenje sukladno čl.4 stav (2) Pravilnika o praćenju kvalitete zraka (NN 72/20)
IV 1.4.	Lokacija mjernog mjesta	Sukladno Prilogu 1. Pravilnika o praćenju kvalitete zraka (NN 72/20)
IV 1.5.	Visina mjernog mjesta	1,5 m

O-III-11/1

Br izvještaja 2020/051-3

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti

primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

13/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 18. srpnja 2020 do 31. srpnja 2020.



IV 1.6.	Učestalost integriranja podataka	Dnevno – gravimetrijsko određivanje količine PM10– Sekvencijalni uzorkivač Sven Leckel SEQ 47/50 Satno, dnevno – automatski analizatori za mjerenje koncentracije H ₂ S – sa aparata THERMO 450i Dnevno – automatski analizator za mjerenje koncentracije NH ₃ sa aparata Horiba
IV 1.7.	Vrijeme uzorkovanja	PM10: 15 ± 2 dana H ₂ S: satno i 24 satno NH ₃ : 24 satno

*su označene akreditirane metode, te instrumenti korišteni u akreditiranim metodama

O-III-11/1

Br izvještaja 2020/051-3

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti

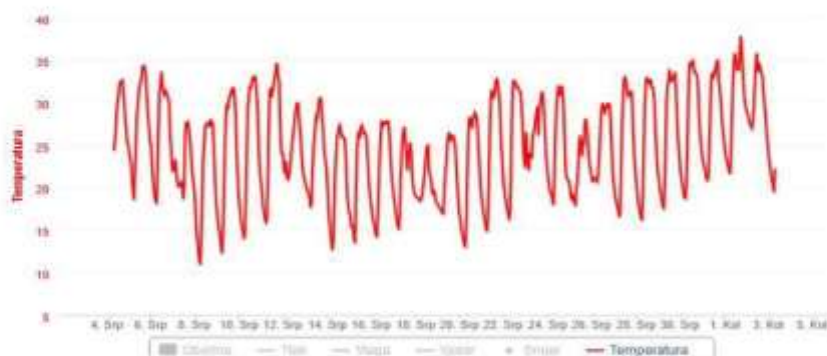
primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

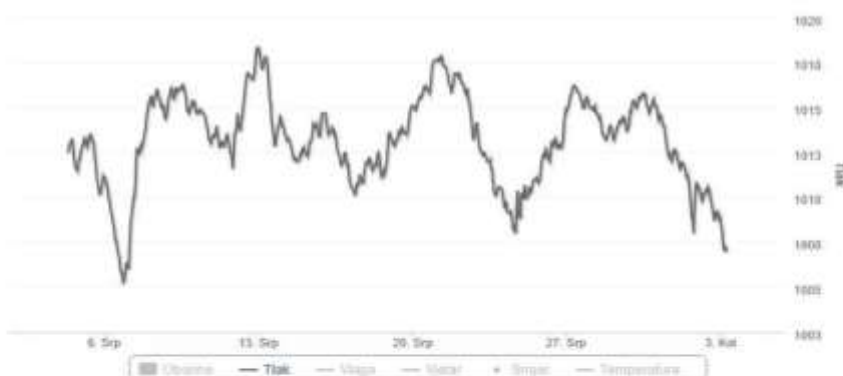
14/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Špišitsko-dalmatinske županije
Prelimnarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 18. srpnja 2020 do 31. srpnja 2020.



Slika 3. Temperatura na mjernoj postaji CGO „Bikarac“ (izvor: pljusak.hr)



Slika 4. Atmosferski tlak na mjernoj postaji CGO „Bikarac“ (izvor: pljusak.hr)

O-III-11/1

Br izvještaja 2020/051-3

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

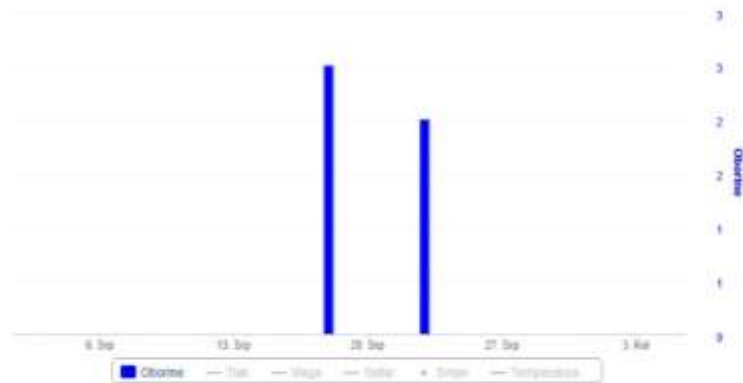
15/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 18. srpnja 2020 do 31. srpnja 2020.



Slika 5. Vlaga na mjernoj postaji CGO „Bikarac“ (izvor: pljusak.hr)



Slika 6. Oborine na mjernoj postaji CGO „Bikarac“ (izvor: pljusak.hr)

O-III-11/1

Br izvještaja 2020/051-3

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti

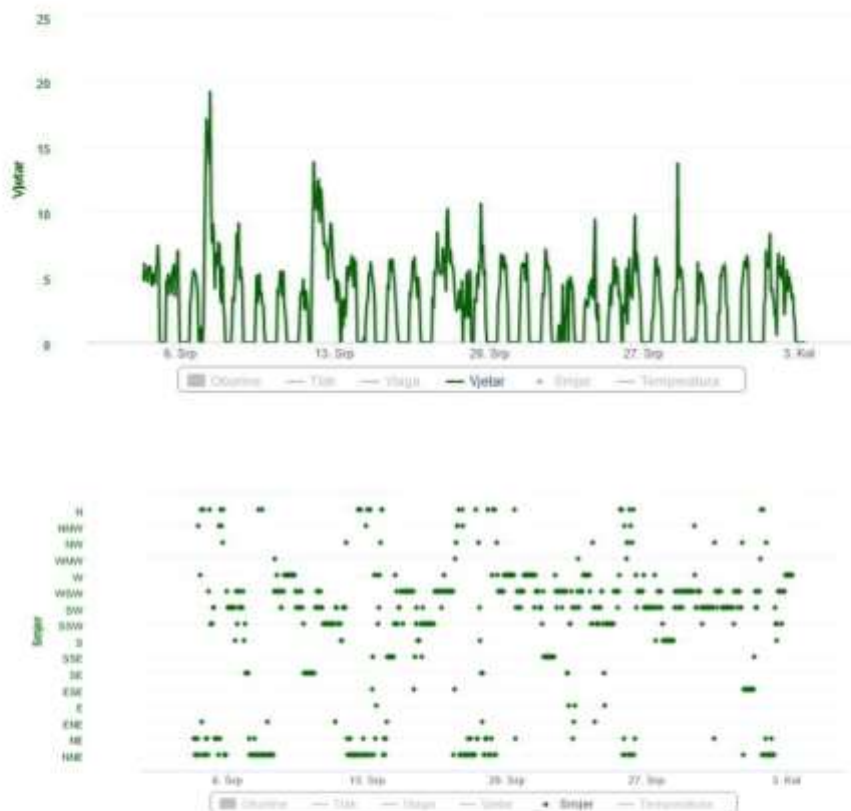
primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

16/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Špišsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 18. srpnja 2020 do 31. srpnja 2020.



Slika 6. Vjetar i smjer vjetra na mjernoj postaji CGO „Bikarac“ (izvor: pljusak.hr)

O-III-11/1

Br izvještaja 2020/051-3

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti

primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

17/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 18. srpnja 2020 do 31. srpnja 2020.



5. REZULTATI MJERENJA

5.1. Rezultati mjerenja količine PM10

U tablici 5. su prikazani rezultati mjerenja lebdećih čestica PM10 u vremenskom razdoblju od 18.7.2020 do 31.7.2020. (14 dana). U tablici 6. je prikazana statistička obrada mjernih rezultata za navedeno vremensko razdoblje. Tijekom mjerenja (14 dana) nije bilo niti jednog prekoračenja propisane granične vrijednosti ($GV = 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$), Prilog 1. Tablica A, koju propisuje Uredba o razinama onečišćujućih tvari NN 77/20 (tablica 7.)

Tablica 5. Rezultati mjerenja količine PM10 (18.7.2020. god.- 31.7.2020.god.)

Analički broj	Datum	Masa uzorka (μg)	Volumen protoka (m^3)	c PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Granična vrijednost (**GV) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
2555/20	18.7.20.	285	55,01	5,18	50
2556/20	19.7.20.	270	55,01	4,91	
2557/20	20.7.20.	385	55,01	7,00	
2558/20	21.7.20.	570	55,01	10,36	
2559/20	22.7.20.	575	55,01	10,45	
2560/20	23.7.20.	740	55,01	13,45	
2561/20	24.7.20.	525	55,01	9,54	
2562/20	25.7.20.	225	55,01	4,09	
2563/20	26.7.20.	545	55,01	9,91	
2564/20	27.7.20.	690	55,01	12,54	
2565/20	28.7.20.	910	55,01	16,54	
2566/20	29.7.20.	880	55,01	16,00	
2567/20	30.7.20.	740	55,01	13,45	
2567-1/20	31.7.20.	755	55,01	13,72	

**GV – granična vrijednost
Obuhvat podataka bio je 100 %

O-III-11/1 Br izvještaja 2020/051-3
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika. Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

18/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 18. srpnja 2020 do 31. srpnja 2020.



Tablica 6. Statističke srednje izmjerene vrijednosti na mjernoj postaji „CGO“ Bikarac

Onečišćujuća tvar	PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
N	14
Csr	10,51
Cmax	16,54
Median	10,41
Percentil 98	16,40
Obuhvat podataka	100 %
GV	40
CV	-

N – broj 24 satnih uzoraka

Csr – srednja količina

Obuhvat podataka – izmjereni postotak valjanih podataka tijekom mjerenja

GV – granična godišnja vrijednost

CV – ciljna godišnja vrijednost

Tablica 7. Rezultati prekoračenja graničnih vrijednosti koncentracije onečišćujućih tvari u zraku obzirom na zaštitu zdravlja ljudi

Onečišćujuća tvar	Granična vrijednost (*GV)	Vrijeme usrednjavanja	Učestalost dopuštenih prekoračenja	Prekoračenje GV
PM10	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	24 sata	35 puta tijekom kalendarske godine	0
	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	kalendarska godina	-	0

* GV – granična vrijednost (Prilog 1.Tablica A, Uredba o razinama onečišćujućih tvari NN77/20)

O-III-11/1

Br izvještaja 2020/051-3

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika. Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

19/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 18. srpnja 2020 do 31. srpnja 2020.



5.2. Rezultati mjerenja sumporovodika (H₂S)

U tablici 8. prikazan je ispis validiranih pojedinačnih satnih vrijednosti mjerenja H₂S za razdoblje od 18.7.2020. god. do 31.7.2020. god.

Tablica 8. Validirani satni podatci mjerenja H₂S (µg/m³) u razdoblju od 18.7.2020. god. – 31.7.2020. god.

Vrijeme (sat)	Datum	H ₂ S (µg/m ³)
1:00	18.7.2020	0,302
2:00	18.7.2020	0,352
3:00	18.7.2020	0,400
4:00	18.7.2020	0,329
5:00	18.7.2020	0,360
6:00	18.7.2020	0,463
7:00	18.7.2020	0,368
8:00	18.7.2020	0,340
9:00	18.7.2020	0,328
10:00	18.7.2020	0,341
11:00	18.7.2020	0,357
12:00	18.7.2020	0,489
13:00	18.7.2020	0,340
14:00	18.7.2020	0,492
15:00	18.7.2020	0,387
16:00	18.7.2020	0,457
17:00	18.7.2020	0,463
18:00	18.7.2020	0,528
19:00	18.7.2020	0,470
20:00	18.7.2020	0,556
21:00	18.7.2020	0,513
22:00	18.7.2020	0,462
23:00	18.7.2020	0,415
0:00	19.7.2020	0,356
1:00	19.7.2020	0,347
2:00	19.7.2020	0,604
3:00	19.7.2020	0,577
4:00	19.7.2020	0,438
5:00	19.7.2020	0,583
6:00	19.7.2020	0,482
7:00	19.7.2020	0,378
8:00	19.7.2020	0,500
9:00	19.7.2020	0,395
10:00	19.7.2020	0,429
11:00	19.7.2020	0,508
12:00	19.7.2020	0,447
13:00	19.7.2020	0,535
14:00	19.7.2020	0,545
15:00	19.7.2020	0,342
16:00	19.7.2020	0,368
17:00	19.7.2020	0,374
18:00	19.7.2020	0,428
19:00	19.7.2020	0,400
20:00	19.7.2020	0,582
21:00	19.7.2020	0,326
22:00	19.7.2020	0,450
23:00	19.7.2020	0,461
0:00	20.7.2020	0,496
1:00	20.7.2020	0,505
2:00	20.7.2020	0,391
3:00	20.7.2020	0,578
4:00	20.7.2020	0,462
5:00	20.7.2020	0,285
6:00	20.7.2020	0,407
7:00	20.7.2020	0,488
8:00	20.7.2020	0,529
9:00	20.7.2020	0,430
10:00	20.7.2020	0,562
11:00	20.7.2020	0,652
12:00	20.7.2020	0,702
13:00	20.7.2020	0,677
14:00	20.7.2020	0,674
15:00	20.7.2020	0,555
16:00	20.7.2020	0,631
17:00	20.7.2020	0,658
18:00	20.7.2020	0,710
19:00	20.7.2020	0,739
20:00	20.7.2020	0,830
21:00	20.7.2020	0,868
22:00	20.7.2020	1,013
23:00	20.7.2020	1,007
0:00	21.7.2020	0,874
1:00	21.7.2020	0,528
2:00	21.7.2020	0,505
3:00	21.7.2020	0,608
4:00	21.7.2020	0,625
5:00	21.7.2020	0,625
6:00	21.7.2020	0,675
7:00	21.7.2020	0,702
8:00	21.7.2020	0,731

O-III-11/1

Br izvještaja 2020/051-3

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika. Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

20/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 18. srpnja 2020 do 31. srpnja 2020.



9:00	21.7.2020	0,844
10:00	21.7.2020	0,667
11:00	21.7.2020	0,714
12:00	21.7.2020	0,672
13:00	21.7.2020	0,770
14:00	21.7.2020	0,736
15:00	21.7.2020	0,836
16:00	21.7.2020	0,787
17:00	21.7.2020	0,857
18:00	21.7.2020	0,874
19:00	21.7.2020	1,000
20:00	21.7.2020	1,077
21:00	21.7.2020	1,096
22:00	21.7.2020	0,839
23:00	21.7.2020	0,758
0:00	22.7.2020	0,962
1:00	22.7.2020	0,742
2:00	22.7.2020	0,526
3:00	22.7.2020	0,588
4:00	22.7.2020	0,570
5:00	22.7.2020	0,612
6:00	22.7.2020	0,519
7:00	22.7.2020	0,691
8:00	22.7.2020	0,786
9:00	22.7.2020	0,900
10:00	22.7.2020	0,830
11:00	22.7.2020	0,863
12:00	22.7.2020	0,883
13:00	22.7.2020	0,916
14:00	22.7.2020	0,972
15:00	22.7.2020	0,839
16:00	22.7.2020	0,839
17:00	22.7.2020	0,798
18:00	22.7.2020	0,809
19:00	22.7.2020	0,864
20:00	22.7.2020	1,148
21:00	22.7.2020	-
22:00	22.7.2020	-

23:00	22.7.2020	-
0:00	23.7.2020	-
1:00	23.7.2020	-
2:00	23.7.2020	-
3:00	23.7.2020	-
4:00	23.7.2020	-
5:00	23.7.2020	-
6:00	23.7.2020	1,253
7:00	23.7.2020	1,524
8:00	23.7.2020	9,592
9:00	23.7.2020	2,672
10:00	23.7.2020	1,554
11:00	23.7.2020	1,332
12:00	23.7.2020	1,815
13:00	23.7.2020	1,622
14:00	23.7.2020	1,191
15:00	23.7.2020	1,396
16:00	23.7.2020	1,244
17:00	23.7.2020	1,150
18:00	23.7.2020	1,277
19:00	23.7.2020	1,318
20:00	23.7.2020	1,552
21:00	23.7.2020	1,906
22:00	23.7.2020	1,470
23:00	23.7.2020	1,238
0:00	24.7.2020	1,243
1:00	24.7.2020	1,242
2:00	24.7.2020	1,162
3:00	24.7.2020	1,313
4:00	24.7.2020	1,401
5:00	24.7.2020	1,350
6:00	24.7.2020	1,445
7:00	24.7.2020	1,435
8:00	24.7.2020	1,602
9:00	24.7.2020	1,477
10:00	24.7.2020	1,504
11:00	24.7.2020	1,436
12:00	24.7.2020	1,375

13:00	24.7.2020	0,917
14:00	24.7.2020	0,821
15:00	24.7.2020	0,731
16:00	24.7.2020	0,736
17:00	24.7.2020	1,241
18:00	24.7.2020	1,449
19:00	24.7.2020	1,212
20:00	24.7.2020	1,302
21:00	24.7.2020	1,459
22:00	24.7.2020	1,485
23:00	24.7.2020	1,423
0:00	25.7.2020	1,227
1:00	25.7.2020	1,322
2:00	25.7.2020	1,333
3:00	25.7.2020	1,300
4:00	25.7.2020	1,671
5:00	25.7.2020	1,403
6:00	25.7.2020	1,371
7:00	25.7.2020	1,557
8:00	25.7.2020	1,686
9:00	25.7.2020	1,507
10:00	25.7.2020	1,500
11:00	25.7.2020	1,350
12:00	25.7.2020	1,342
13:00	25.7.2020	1,034
14:00	25.7.2020	1,119
15:00	25.7.2020	1,174
16:00	25.7.2020	1,297
17:00	25.7.2020	1,236
18:00	25.7.2020	1,033
19:00	25.7.2020	0,944
20:00	25.7.2020	1,007
21:00	25.7.2020	0,828
22:00	25.7.2020	0,846
23:00	25.7.2020	0,737
0:00	26.7.2020	0,782
1:00	26.7.2020	0,922
2:00	26.7.2020	0,820

O-III-11/1

Br izvještaja 2020/051-3

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika. Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

21/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 18. srpnja 2020 do 31. srpnja 2020.



3:00	26.7.2020	0,942
4:00	26.7.2020	0,838
5:00	26.7.2020	0,922
6:00	26.7.2020	0,862
7:00	26.7.2020	1,079
8:00	26.7.2020	1,006
9:00	26.7.2020	0,879
10:00	26.7.2020	0,998
11:00	26.7.2020	1,013
12:00	26.7.2020	1,101
13:00	26.7.2020	1,040
14:00	26.7.2020	1,166
15:00	26.7.2020	1,112
16:00	26.7.2020	1,027
17:00	26.7.2020	1,187
18:00	26.7.2020	1,371
19:00	26.7.2020	1,395
20:00	26.7.2020	1,466
21:00	26.7.2020	1,499
22:00	26.7.2020	1,579
23:00	26.7.2020	1,545
0:00	27.7.2020	1,348
1:00	27.7.2020	1,265
2:00	27.7.2020	1,365
3:00	27.7.2020	1,376
4:00	27.7.2020	1,271
5:00	27.7.2020	1,193
6:00	27.7.2020	1,266
7:00	27.7.2020	1,531
8:00	27.7.2020	1,373
9:00	27.7.2020	1,343
10:00	27.7.2020	1,644
11:00	27.7.2020	1,522
12:00	27.7.2020	1,280
13:00	27.7.2020	1,191
14:00	27.7.2020	0,966
15:00	27.7.2020	0,866
16:00	27.7.2020	0,959

17:00	27.7.2020	0,999
18:00	27.7.2020	1,433
19:00	27.7.2020	1,773
20:00	27.7.2020	1,959
21:00	27.7.2020	2,091
22:00	27.7.2020	2,073
23:00	27.7.2020	1,716
0:00	28.7.2020	1,597
1:00	28.7.2020	1,318
2:00	28.7.2020	1,232
3:00	28.7.2020	1,533
4:00	28.7.2020	1,384
5:00	28.7.2020	1,194
6:00	28.7.2020	1,190
7:00	28.7.2020	1,402
8:00	28.7.2020	1,245
9:00	28.7.2020	1,176
10:00	28.7.2020	1,382
11:00	28.7.2020	1,419
12:00	28.7.2020	1,209
13:00	28.7.2020	1,035
14:00	28.7.2020	1,044
15:00	28.7.2020	0,719
16:00	28.7.2020	0,530
17:00	28.7.2020	0,845
18:00	28.7.2020	1,157
19:00	28.7.2020	1,580
20:00	28.7.2020	1,959
21:00	28.7.2020	1,822
22:00	28.7.2020	1,826
23:00	28.7.2020	1,810
0:00	29.7.2020	1,735
1:00	29.7.2020	1,615
2:00	29.7.2020	1,577
3:00	29.7.2020	1,365
4:00	29.7.2020	1,375
5:00	29.7.2020	1,241
6:00	29.7.2020	1,262

7:00	29.7.2020	1,354
8:00	29.7.2020	1,648
9:00	29.7.2020	1,563
10:00	29.7.2020	1,645
11:00	29.7.2020	1,528
12:00	29.7.2020	0,992
13:00	29.7.2020	0,263
14:00	29.7.2020	0,000
15:00	29.7.2020	0,000
16:00	29.7.2020	0,000
17:00	29.7.2020	0,124
18:00	29.7.2020	0,535
19:00	29.7.2020	1,163
20:00	29.7.2020	1,916
21:00	29.7.2020	2,079
22:00	29.7.2020	1,765
23:00	29.7.2020	2,053
0:00	30.7.2020	1,945
1:00	30.7.2020	1,629
2:00	30.7.2020	1,582
3:00	30.7.2020	1,396
4:00	30.7.2020	1,336
5:00	30.7.2020	1,266
6:00	30.7.2020	1,238
7:00	30.7.2020	1,497
8:00	30.7.2020	1,573
9:00	30.7.2020	1,867
10:00	30.7.2020	2,026
11:00	30.7.2020	1,581
12:00	30.7.2020	0,945
13:00	30.7.2020	0,326
14:00	30.7.2020	0,000
15:00	30.7.2020	0,000
16:00	30.7.2020	0,000
17:00	30.7.2020	0,000
18:00	30.7.2020	0,123
19:00	30.7.2020	0,614
20:00	30.7.2020	1,405

O-III-11/1

Br izvještaja 2020/051-3

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti

primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

22/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGD „Bikarac“ za
razdoblje od 18. srpnja 2020 do 31. srpnja 2020.



21:00	30.7.2020	2.367
22:00	30.7.2020	2.433
23:00	30.7.2020	2.642
0:00	31.7.2020	2.518
1:00	31.7.2020	2.124
2:00	31.7.2020	1.965
3:00	31.7.2020	2.069
4:00	31.7.2020	2.026
5:00	31.7.2020	1.962
6:00	31.7.2020	2.015

7:00	31.7.2020	2.029
8:00	31.7.2020	2.438
9:00	31.7.2020	2.813
10:00	31.7.2020	3.200
11:00	31.7.2020	2.702
12:00	31.7.2020	1.844
13:00	31.7.2020	1.223
14:00	31.7.2020	0.777
15:00	31.7.2020	0.000
16:00	31.7.2020	0.000

17:00	31.7.2020	0.000
18:00	31.7.2020	0.000
19:00	31.7.2020	0.382
20:00	31.7.2020	2.054
21:00	31.7.2020	2.397
22:00	31.7.2020	2.262
23:00	31.7.2020	1.659
0:00	1.8.2020	1.489

O-III-11/1

Br izvještaja 2020/051-3

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti

primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

23/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 18. srpnja 2020 do 31. srpnja 2020.



Zbirni satni i dnevni rezultati mjerenja H₂S za razdoblje od 18.7.2020. – 31.7.2020. god. navedeni su u tablici 9. Tijekom mjerenja (14 dana) nije bilo niti jednog prekoračenja propisane granične satne (GV 7 µg/m³), niti dnevne vrijednosti (GV 5 µg/m³) za H₂S, Prilog 1. Tablica D, koju propisuje Uredba o razinama onečišćujućih tvari NN 77/20 (tablica 10.).

Tablica 9. Zbirni satni i dnevni rezultati mjerenja za H₂S (µg/m³)

Onečišćujuća tvar	N	Csr.	Cmax.	Medijan	Percentil 98
H ₂ S (satna mjerenja)	335	1,10	9,592	1,034	2,477
H ₂ S (dnevna mjerenja)	14	1,10	1,903	1,216	1,835

N – broj uzoraka

Csr.- prosječna srednja koncentracija

Cmax.- maksimalna dnevna koncentracija

Obuhvat podataka satnih mjerenja je 97,32 %.

Obuhvat podataka dnevnih mjerenja je 100 %.

Tablica 10. Broj prekoračenih satnih i dnevnih dopuštenih vrijednosti H₂S (µg/m³)

Onečišćujuća tvar	Granična vrijednost (GV)	Vrijeme usrednjavanja	Učestalost dopuštenih prekoračenja	Prekoračenje GV tijekom godine
Sumporovodik (H ₂ S)	7 µg/m ³	1 sat	* GV ne smije biti prekoračena više od 24 puta tijekom kalendarske godine	1
	5 µg/m ³	24 sata	* GV ne smije biti prekoračena više od 7 puta tijekom kalendarske godine	0

* GV – granična vrijednost (Prilog 1, Tablica D, Uredba o razinama onečišćujućih tvari NN 77/20)

O-III-11/1

Br. izvještaja 2020/051-3

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti

primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

24/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 18. srpnja 2020 do 31. srpnja 2020.



5.3. Rezultati mjerenja amonijaka (NH₃)

U tablici 11. prikazan je ispis validiranih pojedinačnih satnih vrijednosti mjerenja NH₃ za razdoblje od 18.7.2020. god. do 31.7.2020. god.

Tablica 11. Validirani satni podatci mjerenja NH₃ (µg/m³) u razdoblju od 18.7.2020. god. – 31.7.2020. god.

Vrijeme (sati)	Datum	H ₂ S (µg/m ³)
1:00	18.7.2020	0,9
2:00	18.7.2020	0,9
3:00	18.7.2020	0,9
4:00	18.7.2020	0,9
5:00	18.7.2020	1,0
6:00	18.7.2020	0,9
7:00	18.7.2020	0,8
8:00	18.7.2020	0,8
9:00	18.7.2020	1,2
10:00	18.7.2020	1,2
11:00	18.7.2020	1,2
12:00	18.7.2020	1,6
13:00	18.7.2020	2,4
14:00	18.7.2020	1,7
15:00	18.7.2020	1,6
16:00	18.7.2020	1,3
17:00	18.7.2020	1,2
18:00	18.7.2020	1,3
19:00	18.7.2020	1,9
20:00	18.7.2020	2,3
21:00	18.7.2020	2,3
22:00	18.7.2020	2,0
23:00	18.7.2020	2,1
0:00	19.7.2020	1,9
1:00	19.7.2020	1,8
2:00	19.7.2020	1,6
3:00	19.7.2020	1,4
4:00	19.7.2020	1,6
5:00	19.7.2020	1,7
6:00	19.7.2020	1,7
7:00	19.7.2020	1,6
8:00	19.7.2020	1,6
9:00	19.7.2020	2,0
10:00	19.7.2020	2,2
11:00	19.7.2020	2,4
12:00	19.7.2020	2,1
13:00	19.7.2020	1,8
14:00	19.7.2020	1,7
15:00	19.7.2020	1,8
16:00	19.7.2020	2,1
17:00	19.7.2020	1,9
18:00	19.7.2020	1,6
19:00	19.7.2020	1,6
20:00	19.7.2020	1,5
21:00	19.7.2020	1,6
22:00	19.7.2020	1,7
23:00	19.7.2020	1,7
0:00	20.7.2020	1,7
1:00	20.7.2020	1,7
2:00	20.7.2020	1,7
3:00	20.7.2020	1,7
4:00	20.7.2020	1,8
5:00	20.7.2020	1,7
6:00	20.7.2020	1,6
7:00	20.7.2020	2,8
8:00	20.7.2020	2,5
9:00	20.7.2020	2,8
10:00	20.7.2020	2,8
11:00	20.7.2020	2,7
12:00	20.7.2020	2,2
13:00	20.7.2020	2,2
14:00	20.7.2020	2,2
15:00	20.7.2020	2,0
16:00	20.7.2020	2,0
17:00	20.7.2020	1,7
18:00	20.7.2020	1,6
19:00	20.7.2020	1,6
20:00	20.7.2020	1,7
21:00	20.7.2020	1,7
22:00	20.7.2020	1,6
23:00	20.7.2020	1,4
0:00	21.7.2020	1,7
1:00	21.7.2020	2,0
2:00	21.7.2020	1,8
3:00	21.7.2020	1,8
4:00	21.7.2020	1,9
5:00	21.7.2020	1,7
6:00	21.7.2020	2,0
7:00	21.7.2020	2,3
8:00	21.7.2020	2,5
9:00	21.7.2020	3,3
10:00	21.7.2020	3,5
11:00	21.7.2020	3,1

O-III-11/1

Br izvještaja 2020/051-3

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika. Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

25/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 18. srpnja 2020 do 31. srpnja 2020.



12:00	21.7.2020	2,7
13:00	21.7.2020	2,6
14:00	21.7.2020	2,4
15:00	21.7.2020	2,3
16:00	21.7.2020	2,3
17:00	21.7.2020	1,9
18:00	21.7.2020	1,6
19:00	21.7.2020	1,6
20:00	21.7.2020	1,6
21:00	21.7.2020	1,4
22:00	21.7.2020	1,4
23:00	21.7.2020	1,5
0:00	22.7.2020	1,9
1:00	22.7.2020	2,0
2:00	22.7.2020	1,9
3:00	22.7.2020	2,0
4:00	22.7.2020	2,2
5:00	22.7.2020	2,1
6:00	22.7.2020	2,4
7:00	22.7.2020	2,4
8:00	22.7.2020	3,1
9:00	22.7.2020	4,1
10:00	22.7.2020	4,2
11:00	22.7.2020	3,4
12:00	22.7.2020	3,2
13:00	22.7.2020	3,4
14:00	22.7.2020	3,2
15:00	22.7.2020	3,0
16:00	22.7.2020	3,1
17:00	22.7.2020	2,6
18:00	22.7.2020	2,5
19:00	22.7.2020	2,3
20:00	22.7.2020	0,3
21:00	22.7.2020	-
22:00	22.7.2020	-
23:00	22.7.2020	-
0:00	23.7.2020	-
1:00	23.7.2020	-

2:00	23.7.2020	-
3:00	23.7.2020	-
4:00	23.7.2020	-
5:00	23.7.2020	-
6:00	23.7.2020	0,5
7:00	23.7.2020	1,2
8:00	23.7.2020	0,0
9:00	23.7.2020	0,0
10:00	23.7.2020	4,0
11:00	23.7.2020	0,0
12:00	23.7.2020	0,0
13:00	23.7.2020	0,0
14:00	23.7.2020	0,2
15:00	23.7.2020	0,8
16:00	23.7.2020	1,1
17:00	23.7.2020	2,3
18:00	23.7.2020	1,1
19:00	23.7.2020	0,6
20:00	23.7.2020	1,2
21:00	23.7.2020	0,1
22:00	23.7.2020	0,0
23:00	23.7.2020	0,0
0:00	24.7.2020	0,0
1:00	24.7.2020	0,0
2:00	24.7.2020	0,0
3:00	24.7.2020	0,0
4:00	24.7.2020	0,0
5:00	24.7.2020	0,0
6:00	24.7.2020	0,0
7:00	24.7.2020	0,0
8:00	24.7.2020	0,0
9:00	24.7.2020	1,0
10:00	24.7.2020	0,2
11:00	24.7.2020	0,2
12:00	24.7.2020	0,5
13:00	24.7.2020	0,9
14:00	24.7.2020	1,1
15:00	24.7.2020	2,1

16:00	24.7.2020	2,0
17:00	24.7.2020	1,1
18:00	24.7.2020	0,2
19:00	24.7.2020	0,0
20:00	24.7.2020	0,0
21:00	24.7.2020	0,2
22:00	24.7.2020	0,0
23:00	24.7.2020	0,0
0:00	25.7.2020	0,0
1:00	25.7.2020	0,0
2:00	25.7.2020	0,0
3:00	25.7.2020	0,0
4:00	25.7.2020	0,1
5:00	25.7.2020	0,0
6:00	25.7.2020	0,0
7:00	25.7.2020	0,0
8:00	25.7.2020	0,0
9:00	25.7.2020	0,2
10:00	25.7.2020	0,5
11:00	25.7.2020	0,1
12:00	25.7.2020	0,0
13:00	25.7.2020	0,1
14:00	25.7.2020	0,3
15:00	25.7.2020	0,0
16:00	25.7.2020	0,1
17:00	25.7.2020	0,1
18:00	25.7.2020	0,1
19:00	25.7.2020	0,1
20:00	25.7.2020	0,1
21:00	25.7.2020	0,1
22:00	25.7.2020	0,3
23:00	25.7.2020	0,3
0:00	26.7.2020	0,3
1:00	26.7.2020	0,3
2:00	26.7.2020	0,2
3:00	26.7.2020	0,3
4:00	26.7.2020	0,2
5:00	26.7.2020	0,2

O-III-11/1

Br. izvještaja 2020/051-3

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika. Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

26/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 18. srpnja 2020 do 31. srpnja 2020.



6:00	26.7.2020	0,3	20:00	27.7.2020	0,6	10:00	29.7.2020	0,2
7:00	26.7.2020	0,1	21:00	27.7.2020	0,3	11:00	29.7.2020	0,8
8:00	26.7.2020	0,1	22:00	27.7.2020	0,0	12:00	29.7.2020	0,3
9:00	26.7.2020	0,1	23:00	27.7.2020	0,0	13:00	29.7.2020	0,6
10:00	26.7.2020	0,2	0:00	28.7.2020	0,0	14:00	29.7.2020	0,1
11:00	26.7.2020	0,0	1:00	28.7.2020	0,3	15:00	29.7.2020	0,4
12:00	26.7.2020	0,2	2:00	28.7.2020	0,0	16:00	29.7.2020	0,3
13:00	26.7.2020	0,5	3:00	28.7.2020	0,1	17:00	29.7.2020	1,2
14:00	26.7.2020	0,3	4:00	28.7.2020	0,1	18:00	29.7.2020	1,0
15:00	26.7.2020	0,1	5:00	28.7.2020	0,0	19:00	29.7.2020	1,5
16:00	26.7.2020	0,4	6:00	28.7.2020	0,0	20:00	29.7.2020	1,2
17:00	26.7.2020	0,5	7:00	28.7.2020	0,0	21:00	29.7.2020	0,1
18:00	26.7.2020	0,1	8:00	28.7.2020	0,0	22:00	29.7.2020	0,0
19:00	26.7.2020	0,1	9:00	28.7.2020	0,0	23:00	29.7.2020	0,0
20:00	26.7.2020	0,0	10:00	28.7.2020	0,0	0:00	30.7.2020	0,0
21:00	26.7.2020	0,0	11:00	28.7.2020	0,1	1:00	30.7.2020	0,0
22:00	26.7.2020	0,0	12:00	28.7.2020	0,5	2:00	30.7.2020	0,0
23:00	26.7.2020	0,4	13:00	28.7.2020	0,2	3:00	30.7.2020	0,0
0:00	27.7.2020	0,0	14:00	28.7.2020	0,5	4:00	30.7.2020	0,0
1:00	27.7.2020	0,2	15:00	28.7.2020	0,3	5:00	30.7.2020	0,0
2:00	27.7.2020	0,0	16:00	28.7.2020	0,6	6:00	30.7.2020	0,0
3:00	27.7.2020	0,0	17:00	28.7.2020	0,8	7:00	30.7.2020	0,0
4:00	27.7.2020	0,0	18:00	28.7.2020	0,1	8:00	30.7.2020	0,4
5:00	27.7.2020	0,0	19:00	28.7.2020	0,1	9:00	30.7.2020	0,0
6:00	27.7.2020	0,0	20:00	28.7.2020	0,0	10:00	30.7.2020	0,4
7:00	27.7.2020	0,0	21:00	28.7.2020	0,0	11:00	30.7.2020	0,2
8:00	27.7.2020	0,0	22:00	28.7.2020	0,0	12:00	30.7.2020	0,6
9:00	27.7.2020	0,3	23:00	28.7.2020	0,0	13:00	30.7.2020	1,1
10:00	27.7.2020	0,0	0:00	29.7.2020	0,0	14:00	30.7.2020	2,1
11:00	27.7.2020	0,2	1:00	29.7.2020	0,0	15:00	30.7.2020	0,5
12:00	27.7.2020	0,5	2:00	29.7.2020	0,2	16:00	30.7.2020	0,4
13:00	27.7.2020	0,3	3:00	29.7.2020	0,0	17:00	30.7.2020	0,1
14:00	27.7.2020	0,9	4:00	29.7.2020	0,0	18:00	30.7.2020	0,1
15:00	27.7.2020	1,1	5:00	29.7.2020	0,0	19:00	30.7.2020	0,8
16:00	27.7.2020	2,1	6:00	29.7.2020	0,0	20:00	30.7.2020	0,3
17:00	27.7.2020	0,2	7:00	29.7.2020	0,0	21:00	30.7.2020	0,1
18:00	27.7.2020	0,1	8:00	29.7.2020	0,7	22:00	30.7.2020	0,2
19:00	27.7.2020	0,1	9:00	29.7.2020	1,0	23:00	30.7.2020	0,0

O-III-11/1

Br izvještaja 2020/051-3

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika. Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

27/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 18. srpnja 2020 do 31. srpnja 2020.



0:00	31.7.2020	0,0
1:00	31.7.2020	0,1
2:00	31.7.2020	0,0
3:00	31.7.2020	0,0
4:00	31.7.2020	0,0
5:00	31.7.2020	0,0
6:00	31.7.2020	0,0
7:00	31.7.2020	0,0
8:00	31.7.2020	0,0

9:00	31.7.2020	0,2
10:00	31.7.2020	0,2
11:00	31.7.2020	0,5
12:00	31.7.2020	0,3
13:00	31.7.2020	0,1
14:00	31.7.2020	0,1
15:00	31.7.2020	0,8
16:00	31.7.2020	0,7
17:00	31.7.2020	0,4

18:00	31.7.2020	0,6
19:00	31.7.2020	0,4
20:00	31.7.2020	0,1
21:00	31.7.2020	0,1
22:00	31.7.2020	0,0
23:00	31.7.2020	0,0
0:00	1.8.2020	0,0

O-III-11/1

Br. izvještaja 2020/051-3

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika. Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

28/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 18. srpnja 2020 do 31. srpnja 2020.



Zbirni dnevni rezultati mjerenja NH_3 za razdoblje od 18.7.2020. – 31.7.2020. god. navedeni su u tablici 12. Tijekom mjerenja (14 dana) nije bilo niti jednog prekoračenja propisane granične dnevne vrijednosti za amonijak ($\text{GV } 100 \mu\text{g}/\text{m}^3$), Prilog 1. Tablica D, koju propisuje Uredba o razinama onečišćujućih tvari NN 77/20 (tablica 13.).

Tablica 12. Zbirne (24 satne) vrijednosti za NH_3 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Onečišćujuća tvar	N	Csr.	Cmax.	Medijan	Percentil 98
NH_3 (dnevna mjerenja)	14	0,9	2,7	0,4	2,5

N – broj uzoraka

Csr.- prosječna srednja koncentracija

Cmax.- maksimalna dnevna koncentracija

Obuhvat podataka bio je 100 %

Tablica 13. Broj prekoračenja dnevne dozvoljene vrijednosti za NH_3 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Onečišćujuća tvar	Granična vrijednost (GV)	Vrijeme usrednjavanja	Učestalost dozvoljenih prekoračenja	Prekoračenje GV tijekom godine
Amonijak (NH_3)	$100 \mu\text{g}/\text{m}^3$	24 sata	* GV ne smije biti prekoračena više od 7 puta tijekom kalendarske godine	0

* GV –granična vrijednost (Prilog 1.Tablica D, Uredba o razinama onečišćujućih tvari NN 77/20)

O-III-11/1

Br izvještaja 2020/051-3

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o suklanosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukkladnosti

primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2.

29/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 18. srpnja 2020 do 31. srpnja 2020.

6. IZJAVA O SUKLADNOSTI REZULTATA MJERENJA

- Izmjerene dnevne vrijednosti lebdećih čestica (PM10) za vremensko razdoblje od 18. do 31. srpnja 2020. god. bile su niže od propisane granične vrijednosti (GV 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), nije bilo niti jednog prekoračenja (Tablica 7.)
- Izmjerene vrijednosti sumporovodika (H_2S) za vremensko razdoblje od 18. do 31. srpnja 2020.god. prelaze jednom satnu graničnu vrijednosti (GV H_2S 7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) (Tablica 10.)
- Izmjerene dnevne vrijednosti sumporovodika (H_2S) za vremensko razdoblje od 18. do 31. srpnja 2020.god. ne prelaze niti jednom dnevnu graničnu vrijednosti (GV H_2S 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). (Tablica 10.).
- Izmjerene dnevne vrijednosti amonijaka (NH_3) za vremensko razdoblje od 18. do 31. srpnja 2020.god., ne prelaze dnevnu graničnu vrijednost (GV NH_3 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). (Tablica 13.)
- Razdoblje u kojemu se vršilo mjerenje nije dostatno za davanje ocjene o kvaliteti zraka za to područje (razdoblje usrednjavanja je jedna kalendarska godina), ali sve izmjerene vrijednosti su niže od propisanih vrijednosti iz Uredbe o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 77/20).

-Kraj analitičkog izvješća -

O-III-11/1 Br izvješća 2020/051-3
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.
Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2.

30/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 3. srpnja 2020. do 16. srpnja 2020.



NASTAVNI ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
SPLITSKO - DALMATINSKE ŽUPANIJE
Vukovarska 46 SPLIT

PRELIMINARNO IZVJEŠĆE O ISPITIVANJU KVALITETE ZRAKA NA
LOKACIJI CGO „BIKARAC 2“

3. srpnja 2020. god. – 16. srpnja 2020. god.

Split, kolovoz 2020. godine

O-III-11/1 Br izvještaja 2020/051-4
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti
primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.
Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

1/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 3.srpnja 2020. do 16. srpnja 2020.



Naslov: Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji „CGO“ Bikarac 2
za razdoblje od 3. srpnja 2020.god. do 16. srpnja 2020.god.

Izvršitelj: Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko- dalmatinske
Županije
Služba za zdravstvenu ekologiju
Odjel za ispitivanje zraka, tla i buke
Vukovarska 46, Split

Naručitelj: DRAVA VODNOGOSPODARSKO PODJETJE PTUJ d.d.
Žnidaričevo nabrežje 11
PTUJ

**Oznaka
izvještaja:** 2020/051-4

Voditelj odjela za ispitivanje zraka, tla i buke:
Mr.sc. Nenad Periš, dipl.ing.

O-III-11/1 Br. izvještaja 2020/051-4
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti
primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.
Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

2/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 3.srpnja 2020. do 16. srpnja 2020.



SADRŽAJ

1. UVOD	4
2. ZAKONI, PRAVILNICI I UREDBE	4
4. MJERNA POSTAJA CGO „Bikarac 2“	10
4.1. Mjerna postaja: CGO „Bikarac 2“	12
5. REZULTATI MJERENJA	18
5.1. Rezultati mjerenja količine PM10	18
5.2. Rezultati mjerenja sumporovodika (H ₂ S)	20
5.3. Rezultati mjerenja amonijaka (NH ₃)	25
6. IZJAVA O SUKLADNOSTI REZULTATA MJERENJA	30

O-III-11/1

Br izvještaja 2020/051-4

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti

primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

3/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 3. srpnja 2020. do 16. srpnja 2020.



1. UVOD

Temeljem Ugovora o praćenju kvalitete zraka između NZZJZ SDŽ i naručitelja Drava vodnogospodarsko podjetje Ptuj d.d. i u skladu rješenja izdanog od Ministarstva zaštite okoliša i energetike (Klasa: UP/I-351-02/19-26/01; Ur. broj: 517-04-2-19-2 od 15. ožujka 2019. godine), te na temelju Zakona o zaštiti zraka (NN 127/19) i Pravilnika o praćenju kvalitete zraka (NN 72/20) obavljeno je praćenje kvalitete zraka na lokaciji CGO "Bikarac 2".

Analizirani su parametri: lebdeće čestice PM10 i plinova: sumporovodika (H_2S) i amonijaka (NH_3). Obrada uzoraka i analiza podataka obavljena je u skladu s Uredbom o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 77/20) i Pravilnikom o uzajamnoj razmjeni informacija i izvješćivanju o kvaliteti zraka (NN 3/16). Postaja je vlasništvo NZZJZ SDŽ. Postavljena je prema PRILOGU 1. Pravilnika o praćenju kvalitete zraka NN 72/20.

2. ZAKONI, PRAVILNICI I UREDBE

- Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19)
- Pravilnik o praćenju kvalitete zraka (NN 72/20)
- Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 77/20)
- Pravilnik o uzajamnoj razmjeni informacija i izvješćivanju o kvaliteti zraka (NN 3/16)

Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19)

članak 21.

(1) Prema razinama onečišćenosti, s obzirom na propisane granične vrijednosti (GV), ciljne vrijednosti i dugoročne ciljeve utvrđuju se sljedeće kategorije kvalitete zraka:

O-III-11/1

Br. izvještaja 2020/051-4

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika. Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2.

4/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 3.srpnja 2020. do 16. srpnja 2020.



- **prva kategorija kvalitete zraka** – čist ili neznatno onečišćen zrak: nisu prekoračene granične vrijednosti (GV), ciljne vrijednosti i dugoročni ciljevi za prizemni ozon,
- **druga kategorija kvalitete zraka** – onečišćen zrak: prekoračene su granične vrijednosti (GV), ciljne vrijednosti i dugoročni ciljevi za prizemni ozon.

(2) Kategorija kvalitete zraka iz stavka 1. ovoga članka utvrđuje se za svaku onečišćujuću tvar posebno i odnosi se na zaštitu zdravlja ljudi, kvalitetu življenja, zaštitu vegetacije i ekosustava.

(3) Kategorija kvalitete zraka iz stavka 1. ovoga članka utvrđuje se jedanput godišnje za proteklu kalendarsku godinu.

(4) Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske s popisom kategorija kvalitete zraka izrađuje Ministarstvo.

Pravilnik o praćenju kvalitete zraka (NN 72/20)

članak 23.

(1) Za svako stalno mjerno mjesto iz članka 31. i 32. Zakona o zaštiti zraka, pravna osoba – ispitni laboratorij, te za sva mjerna mjesta iz državne mreže za praćenje kvalitete zraka iz članka 27. Zakona o zaštiti zraka referentni laboratoriji moraju za svaku kalendarsku godinu izraditi izvješće o praćenju kvalitete zraka.

(2) Izvješće o praćenju kvalitete zraka mora sadržavati podatke o:

- pravnoj osobi – ispitnom laboratoriju ili referentnom laboratoriju koji obavlja praćenje kvalitete zraka,
- mjernim mjestima uzimanja uzoraka i opsegu mjerenja,
- vremenu i načinu uzimanja uzoraka,
- korištenim metodama mjerenja i mjernoj opremi,
- osiguravanju kvalitete podataka prema zahtjevu norme HRN EN ISO/IEC 17025,

(3) Izvješće iz stavka 2. ovoga članka sadrži sljedeće podatke po onečišćujućim tvarima:

O-III-11/1 Br izvještaja 2020/051-4
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.
Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena.MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

5/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 3. srpnja 2020. do 16. srpnja 2020.



- razini onečišćenosti zraka te o datumima i razdobljima onečišćenosti zraka koje prekoračuju granične vrijednosti, ciljne vrijednosti i dugoročne ciljeve za prizemni ozon;
- prekoračenju praga obavješćivanja i pragova upozorenja te o datumima i razdobljima;
- izračunatim statističkim parametrima onečišćenosti zraka za onečišćujuće tvari prema mjerilima određenim u prilogu 8. ovoga Pravilnika – aritmetičkoj sredini, medijanu, 98. percentilu i maksimalnoj vrijednosti, obuhvatu podataka (postotak od ukupno mogućeg broja podataka, te broju podataka za relevantna vremena usrednjavanja);
- prosječnoj godišnjoj vrijednosti prekursora ozona, policikličkih aromatskih ugljikovodika i kemijskog sastava u lebdećim česticama PM_{2.5};
- razini onečišćenosti zraka u odnosu na gornji i donji prag procjene;
- kriterijima primijenjenim prilikom ocjenjivanja onečišćenosti zraka;
- uzrocima prekoračenja granične vrijednosti, ciljne vrijednosti i dugoročnog cilja za prizemni ozon.

Pravilnik o praćenju kvalitete zraka (NN 72/20)

Pravilnik propisuje u Prilogu 7. Metode mjerenja i modeliranja Dio 1. Metode mjerenja za praćenje kvalitete zraka automatske mjerne metode za određivanje H₂S i NH₃.

O-III-11/1

Br. izvještaja 2020/051-4

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti

primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

6/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 3. srpnja 2020. do 16. srpnja 2020.



Tablica 1. Automatske mjerne metode (Prilog 7. Dio 1. Tablica E. NN 72/20)

Onečišćujuća tvar	Princip mjerne / analitičke metode	Metoda mjerenja
H ₂ S	UV fluorescencija uz prethodno uklanjanje SO _x i konverziju H ₂ S u SO ₂	Kontinuirano mjerenje analizatorom
NH ₃	Mjerenje koncentracija amonijaka – automatska mjerna metoda – kemiluminiscencija uz prethodnu konverziju NH ₃ u NO _x	Kontinuirano mjerenje analizatorom

PRAĆENJE I PROCJENJIVANJE KVALITETE ZRAKA

Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 77/20)

Tablica 2. Granične vrijednosti koncentracija onečišćujućih tvari u zraku s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi (Prilog 1. Tablica A, NN 77/20)

Onečišćujuća tvar	Vrijeme usrednjavanja	Granična vrijednost (GV)	Učestalost dozvoljenih prekoračenja
PM10	24 sata	50 µg/m ³	GV ne smije biti prekoračena više od 35 puta tijekom kalendarska godine
	kalendarska godina	40 µg/m ³	-

* **GV - granična vrijednost:** Granična razina onečišćenosti ispod koje, na temelju znanstvenih spoznaja, ne postoji, ili je najmanji mogući, rizik štetnih učinaka na ljudsko zdravlje i/ili okoliš u cjelini i jednom kad je postignuta ne smije se prekoračiti.

O-III-11/1 Br izvještaja 2020/051-4
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.
Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

7/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 3.srpnja 2020. do 16. srpnja 2020.



Tablica 3. Granične vrijednosti koncentracija onečišćujućih tvari u zraku obzirom na kvalitetu življenja (dodijavanje mirisom) (Prilog 1. Tablica D, NN 77/20)

Onečišćujuća tvar	Vrijeme usrednjavanja	Granična vrijednost (GV)	Učestalost dozvoljenih prekoračenja
Sumporovodik (H ₂ S)	1 sat	7 µg/m ³	GV ne smije biti prekoračena više od 24 puta tijekom kalendarske godine
	24 sata	5 µg/m ³	GV ne smije biti prekoračena više od 7 puta tijekom kalendarske godine
Amonijak (NH ₃)	24 sata	100 µg/m ³	GV ne smije biti prekoračena više od 7 puta tijekom kalendarske godine

Tablica 4. Granice procjenjivanja koncentracije onečišćujućih tvari s obzirom na zdravlje ljudi (Prilog 2. Tablica A, NN 77/20)

Onečišćujuća tvar	Vrijeme praćenja	Vrijeme usrednjavanja	Granica procjenjivanja	Iznos granice procjenjivanja	Dozvoljena prekoračenja
PM10 (grav.)	Kalendarska godina	24 sata	Gornja	35 µg/m ³	35 puta
			Donja	25 µg/m ³	35 puta
		1 godina	Gornja	28 µg/m ³	-
			Donja	20 µg/m ³	-

- **GORNJA GRANICA PROCJENJIVANJA** je propisana razina onečišćenosti ispod koje se ocjenjivanje onečišćenosti može obavljati kombinacijom mjerenja i metoda procjene na temelju standardiziranih matematičkih modela i/ili drugih mjerodavnih metoda procjene.
- **DONJA GRANICA PROCJENJIVANJA** je propisana razina onečišćenosti ispod koje se ocjenjivanje onečišćenosti može obavljati samo s pomoću

O-III-11/1

Br. izvještaja 2020/051-4

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o suklanosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o suklanosti

primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

8/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 3.srpnja 2020. do 16. srpnja 2020.



metoda procjene na temelju standardiziranih matematičkih modela i/ili drugih
mjerodavnih metoda procjene.

NORMATIVNA REGULATIVA

1. HRN EN ISO/IEC 17025 – Opći zahtjevi za osposobljenost ispitnih i umjernih
laboratorija

REGULATIVA I SMJERNICE EU

1. Direktiva 2008/50/EZ europskog parlamenta i Vijeća
2. Direktiva Komisije (EU) 2015/1480
3. Provedbena odluka Komisije od 12.prosinca 2011. O utvrđivanju pravila
za Direktive 2004/107/EZ I 2008/50/EZ Europskog parlamenta I Vijeća u
pogledu uzajamne razmjene informacija I izvješćivanja o kvaliteti zraka
(2011/850/EU).
4. Guidance on the Decision 2011/850/EU
5. Criteria for Euroairnet The EEA Air Quality Monitoring and Information
Network, EEA Technical Report No.12."QA/QC checks on air quality data
in AIRBASE and on the Eol 2004. Data Procedures and results";
ETC/ACC Technical paper 2005/3 September 2005; Wim Mol and
Patrick von Hooydonk.

3. METODE

Analitička ispitivanja obavljena su prema akreditiranim referentnim metodama
(Br.akreditacije:1166, Klasa: 383-02/18-30/037; Ur.br: 569-02/3-19-35 izdano od
Hrvatske akreditacijske agencije 12. veljače 2019. godine, Zagreb);

O-III-11/1 Br izvještaja 2020/051-4
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti
primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.
Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

9/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 3.srpnja 2020. do 16. srpnja 2020.



- HRN EN 12341:2014 – Standard gravimetric measurement method for the determination of the PM10 or PM2,5 mass concentration of suspended particulate matter
- HRN EN 14212:2012: Kvaliteta vanjskog zraka - Standardna metoda za mjerenje koncentracije sumporova dioksida u zraku ultraljubičastom fluorescencijom- automatski se provode satna mjerenja količina sumporova dioksida (SO₂)
- EN 14212:2012/lsp.1: Ambient air-Standard method for the measurement of the concentration of sulphur dioxide by ultraviolet fluorescence
- Kontinuirano mjerenje analizatorom koncentracije sumporovodika u zraku ultraljubičastom fluorescencijom uz prethodno uklanjanje SO_x i konverziju H₂S u SO₂
- HRN EN 14211:2012: Kvaliteta vanjskog zraka - Standardna metoda za mjerenje koncentracije dušikova dioksida dušikova monoksida u zraku metodom kemiluminiscencije - automatski se provode satna mjerenja količina dušikovog dioksida (NO₂)
- Kontinuirano mjerenje analizatorom koncentracija amonijaka u zraku kemiluminiscencijom katalitičkom konverzijom NH₃ u NO_x konverziju

4. MJERNA POSTAJA CGO „ Bikarac 2“

Mjerna postaja postavljena je prema zahtjevima Priloga 1, 2 i 3; Pravilnika o praćenju kvalitete zraka (NN 72/20). Položaj mjerne postaje je određen na osnovu geodetskog mjerenja kojeg je osigurao Naručitelj. Prilikom postavljanja postaje bio je nazočan predstavnik Naručitelja. Za određivanje geografskih koordinata korišten je uređaj GPS „GARMIN 60“.

O-III-11/1

Br. izvještaja 2020/051-4

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika. Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

10/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 3. srpnja 2020. do 16. srpnja 2020.



Slika 1. Lokacija mjerne postaje CGO „Bikarac 2“



Slika 2. Lokacija mjerne postaje CGO „Bikarac 2“

O-III-11/1

Br izvještaja 2020/051-4

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

11/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 3. srpnja 2020. do 16. srpnja 2020.



4.1. Mjerna postaja: CGO „Bikarac 2“

I PODACI O MREŽI		
I.1.	Naziv	Lokalna mreža
I.2.	Kratika	
I.3.	Tip mreže	Lokalna
I.4.	Tijelo odgovorno za upravljanje mrežom	Drava vodnogospodarsko podjetje Ptuj d.d.
I.4.1.	Naziv	Drava vodnogospodarsko podjetje Ptuj d.d.
I.4.2.	Ime odgovorne osobe	Gosp. Gregor Brezočnik
I.4.3.	Adresa	Žnidarićevo nabrežje 11
I.4.4.	Broj telefona i faksa	Tel. +386 (0)2 787 50 00 Fax. +386 (0)2 787 50 13
II PODACI O POSTAJI		
II 1.	Ime postaje	CGO „Bikarac 2“
II 1.1.	Ime grada ili naselja gdje je postaja locirana	Grad Šibenik
II 1.2.	Nacionalni ili lokalni broj	
II 1.3.	Kod postaje	
II 1.3.a	Ime vlasnika postaje	NZZJZ SDŽ
II 1.3.b	Ime stručne institucije koja očitava i obrađuje rezultate	Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko – dalmatinske županije
II 1.4.	Tijelo ili programi kojima se dostavljaju podaci	Drava vodnogospodarsko podjetje Ptuj d.d. Ministarstvo zaštite okoliša i energetike
II 1.5.	Ciljevi mjerenja	Ispunjavanje zahtjeva zakonskih instrumenata procjene utjecaja
II 1.6.	Geografske koordinate	N 43 ^o 41' 51,57" E 15 ^o 58' 31,47"
II 1.7.	NUTS	IV
II 1.8.	Onečišćujuće tvari koje se mjere	<ul style="list-style-type: none"> PM10 - gravimetrija H₂S – automatski metodom ultraljubičaste fluorescencije NH₃ - automatski metodom kemiluminiscencije
II 1.9.	Meteorološki parametri koji se mjere	Temperatura i relativna vlažnost zraka
II 1.10.	Druge informacije	
III KLASIFIKACIJA		

O-III-11/1 Br. izvještaja 2020/051-4
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.
Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

12/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 3.srpnja 2020. do 16. srpnja 2020.



POSTAJE		
III 1.1.	Tip područja	
III 1.2.	Gradsko	Trajno izgrađeno područje
III 1.3.	Tip postaje u odnosu na izvor emisija	1. Prometna 2. Odlagalište otpada
III 1.4.	Dodatne informacije o postaji	
III 1.5.	Područje za koje je postaja reprezentativna	CGO „Bikarac 2“
III 1.6.	Prometne postaje	
IV MJERNA OPREMA		
IV 1.	Naziv mjerne opreme	SEQ 47/50 Sven Leckel * H ₂ S/SO ₂ - Thermo Scientific 450i * NH ₃ – APNA 370 Horiba *
IV 1.2.	Analitička metoda	<ul style="list-style-type: none"> • HRN EN 12341:2014 – standardna gravimetrijska metoda za određivanje koncentracije frakcija PM10 i PM2.5 u lebdećim česticama * • HRN EN 14212:2012 - Standardna metoda za mjerenje koncentracije sumporovog dioksida u zraku ultraljubičastom fluorescencijom * • HRN EN 14212:2012/Ispr.1 - Ambient air-Standard method for the measurement of the concentration of sulphur dioxide by ultraviolet fluorescence * • Kontinuirano mjerenje analizatorom koncentracije sumporovodika u zraku ultraljubičastom fluorescencijom uz prethodno uklanjanje SOx i konverziju H₂S u SO₂ * • HRN EN 14211:2012- Standardna metoda za mjerenje koncentracije dušikovog dioksida i dušikovog monoksida u zraku metodom kemiluminiscencije. * • Kontinuirano mjerenje analizatorom koncentracija amonijaka u zraku kemiluminiscencijom katalitičkom konverzijom NH₃ u NOx *
IV 1.3.	Značajke uzorkovanja	Mjerenje (ljetno razdoblje) koncentracije onečišćujućih tvari u zraku na stalnom mjernom mjestu uz neprekidno mjerenje sukladno čl.4 stav (2) Pravilnika o praćenju kvalitete zraka (NN 72/20)
IV 1.4.	Lokacija mjernog mjesta	Sukladno Prilogu 1. Pravilnika o praćenju kvalitete zraka (NN 72/20)
IV 1.5.	Visina mjernog mjesta	1,5 m
IV 1.6.	Učestalost integriranja	Dnevno – gravimetrijsko određivanje količine PM10–

O-III-11/1

Br izvještaja 2020/051-4

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika. Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

13/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 3.srpnja 2020. do 16. srpnja 2020.



	podataka	Sekvencijalni uzorkivač Sven Leckel SEQ 47/50 Satno, dnevno – automatski analizatori za mjerenje koncentracije H ₂ S – sa aparata THERMO 450i Dnevno – automatski analizator za mjerenje koncentracije NH ₃ sa aparata Horiba
IV 1.7.	Vrijeme uzorkovanja	PM10: 15 ± 2 dana H ₂ S: satno i 24 satno NH ₃ : 24 satno

*su označene akreditirane metode, te instrumenti korišteni u akreditiranim metodama

O-III-11/1

Br izvještaja 2020/051-4

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti

primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

14/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Špišsko dalmatinske županije
Prelimnarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 3. srpnja 2020. do 16. srpnja 2020.



Slika 3. Temperatura na mjernoj postaji CGO „Bikarac 2“ (izvor: pljusak.hr)



Slika 4. Atmosferski tlak na mjernoj postaji CGO „Bikarac 2“ (izvor: pljusak.hr)

O-III-11/1

Br izvještaja 2020/051-4

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

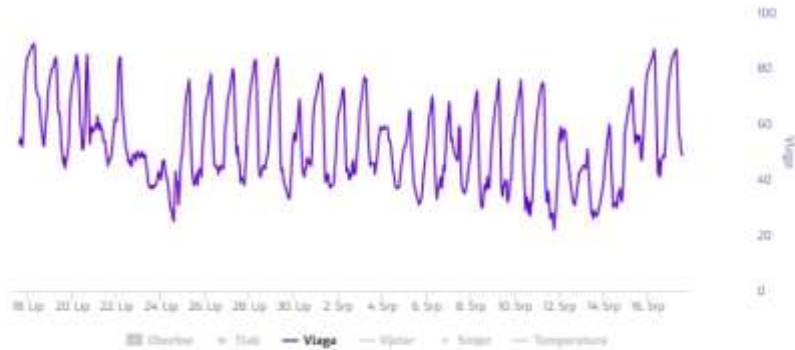
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika. Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

15/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za razdoblje od 3. srpnja 2020. do 16. srpnja 2020.



Slika 5. Vlaga na mjernoj postaji CGO „Bikarac 2“ (izvor: pljusak.hr)



Slika 6. Oborine na mjernoj postaji CGO „Bikarac 2“ (izvor: pljusak.hr)

O-III-11/1

Br. izvještaja 2020/051-4

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti

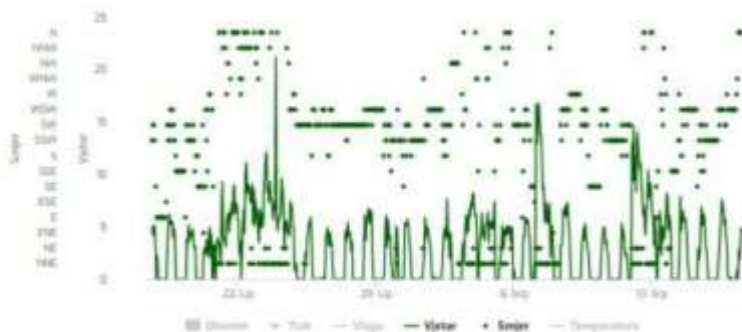
primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

16/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Špišsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 3. srpnja 2020. do 16. srpnja 2020.



Slika 6. Vjetar i smjer vjetra na mjernoj postaji CGO „Bikarac 2“ (izvor: pljusak.hr)

O-III-11/1

Br izvještaja 2020/051-4

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti

primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

17/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 3.srpnja 2020. do 16. srpnja 2020.



5. REZULTATI MJERENJA

5.1. Rezultati mjerenja količine PM10

U tablici 5. su prikazani rezultati mjerenja lebdećih čestica PM10 u vremenskom razdoblju od 3.7.2020 do 16.7.2020. (14 dana). U tablici 6. je prikazana statistička obrada mjernih rezultata za navedeno vremensko razdoblje. Tijekom mjerenja (14 dana) nije bilo niti jednog prekoračenja propisane granične vrijednosti (GV = 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), Prilog 1. Tablica A, koju propisuje Uredba o razinama onečišćujućih tvari NN 77/20 (tablica 7.)

Tablica 5. Rezultati mjerenja količine PM10 (3.7.2020. god.- 16.7.2020.god.)

Analički broj	Datum	Masa uzorka (μg)	Volumen protoka (m^3)	c PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Granična vrijednost (**GV) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
2360/20	3.7.20.	405	55,01	7,36	50
2361/20	4.7.20.	470	55,01	8,54	
2362/20	5.7.20.	510	55,01	9,27	
2363/20	6.7.20.	1040	55,01	18,91	
2364/20	7.7.20.	430	55,01	7,82	
2365/20	8.7.20.	1100	55,01	20,00	
2366/20	9.7.20.	1135	55,01	20,63	
2367/20	10.7.20.	1145	55,01	20,81	
2368/20	11.7.20.	920	55,01	16,72	
2369/20	12.7.20.	745	55,01	13,54	
2370/20	13.7.20.	925	55,01	16,82	
2371/20	14.7.20.	895	55,01	16,27	
2372/20	15.7.20.	950	54,93	17,29	
2373/20	16.7.20.	895	55,01	16,27	

**GV – granična vrijednost
Obuhvat podataka bio je 100 %

O-III-11/1 Br. izvještaja 2020/051-4
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.
Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

18/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 3.srpnja 2020. do 16. srpnja 2020.



Tablica 6. Statističke srednje izmjerene vrijednosti na mjernoj postaji CGO „Bikarac 2“

Onečišćujuća tvar	PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
N	14
Csr	15,02
Cmax	20,81
Median	16,50
Percentil 98	20,77
Obuhvat podataka	100 %
GV	40
CV	-

N – broj 24 satnih uzoraka

Csr – srednja količina

Obuhvat podataka – izmjereni postotak valjanih podataka tijekom mjerenja

GV – granična godišnja vrijednost

CV – ciljna godišnja vrijednost

Tablica 7. Rezultati prekoračenja graničnih vrijednosti koncentracije onečišćujućih tvari u zraku obzirom na zaštitu zdravlja ljudi

Onečišćujuća tvar	Granična vrijednost (*GV)	Vrijeme usrednjavanja	Učestalost dopuštenih prekoračenja	Prekoračenje GV
PM10	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	24 sata	35 puta tijekom kalendarske godine	0
	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	kalendarska godina	-	0

* GV – granična vrijednost (Prilog 1, Tablica A, Uredba o razinama onečišćujućih tvari NN 77/20)

O-III-11/1

Br izvještaja 2020/051-4

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika. Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

19/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 3.srpnja 2020. do 16. srpnja 2020.



5.2. Rezultati mjerenja sumporovodika (H₂S)

U tablici 8. prikazan je ispis validiranih pojedinačnih satnih vrijednosti mjerenja H₂S za razdoblje od 3.7.2020. god. do 16.7.2020. god.

Tablica 8. Validirani satni podatci mjerenja H₂S (µg/m³) u razdoblju od 3.7. – 16.7.2020. god.

Vrijeme (sati)	Datum	H ₂ S (µg/m ³)
1:00	3.7.2020	1,563
2:00	3.7.2020	1,146
3:00	3.7.2020	0,236
4:00	3.7.2020	0,229
5:00	3.7.2020	0,112
6:00	3.7.2020	0,230
7:00	3.7.2020	0,147
8:00	3.7.2020	0,089
9:00	3.7.2020	0,213
10:00	3.7.2020	0,000
11:00	3.7.2020	0,000
12:00	3.7.2020	0,059
13:00	3.7.2020	0,026
14:00	3.7.2020	0,090
15:00	3.7.2020	0,142
16:00	3.7.2020	0,145
17:00	3.7.2020	0,187
18:00	3.7.2020	0,253
19:00	3.7.2020	0,476
20:00	3.7.2020	1,299
21:00	3.7.2020	1,187
22:00	3.7.2020	1,106
23:00	3.7.2020	1,355
0:00	4.7.2020	1,396
1:00	4.7.2020	0,748
2:00	4.7.2020	0,452
3:00	4.7.2020	0,989
4:00	4.7.2020	0,895
5:00	4.7.2020	1,141
6:00	4.7.2020	0,957
7:00	4.7.2020	0,331
8:00	4.7.2020	0,505
9:00	4.7.2020	0,400
10:00	4.7.2020	0,474
11:00	4.7.2020	0,413
12:00	4.7.2020	0,312
13:00	4.7.2020	0,387
14:00	4.7.2020	0,494
15:00	4.7.2020	0,504
16:00	4.7.2020	0,366
17:00	4.7.2020	1,074
18:00	4.7.2020	1,008
19:00	4.7.2020	0,794
20:00	4.7.2020	1,450
21:00	4.7.2020	1,494
22:00	4.7.2020	1,476
23:00	4.7.2020	1,476
0:00	5.7.2020	1,599
1:00	5.7.2020	1,578
2:00	5.7.2020	1,555
3:00	5.7.2020	1,623
4:00	5.7.2020	1,680
5:00	5.7.2020	1,809
6:00	5.7.2020	1,585
7:00	5.7.2020	0,615
8:00	5.7.2020	0,293
9:00	5.7.2020	0,364
10:00	5.7.2020	0,244
11:00	5.7.2020	0,340
12:00	5.7.2020	0,372
13:00	5.7.2020	0,387
14:00	5.7.2020	0,291
15:00	5.7.2020	0,274
16:00	5.7.2020	0,402
17:00	5.7.2020	0,718
18:00	5.7.2020	1,278
19:00	5.7.2020	1,314
20:00	5.7.2020	1,226
21:00	5.7.2020	1,417
22:00	5.7.2020	1,541
23:00	5.7.2020	1,442
0:00	6.7.2020	1,389
1:00	6.7.2020	1,415
2:00	6.7.2020	1,494
3:00	6.7.2020	1,434
4:00	6.7.2020	1,293
5:00	6.7.2020	1,269
6:00	6.7.2020	0,883
7:00	6.7.2020	0,694
8:00	6.7.2020	0,256
9:00	6.7.2020	0,263
10:00	6.7.2020	0,339
11:00	6.7.2020	0,215
12:00	6.7.2020	0,328
13:00	6.7.2020	1,614
14:00	6.7.2020	1,607

O-III-11/1

Br. izvještaja 2020/051-4

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o suklanosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o suklanosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika. Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

20/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 3. srpnja 2020. do 16. srpnja 2020.



15:00	6.7.2020	1,488
16:00	6.7.2020	1,332
17:00	6.7.2020	0,722
18:00	6.7.2020	1,318
19:00	6.7.2020	1,067
20:00	6.7.2020	0,410
21:00	6.7.2020	0,352
22:00	6.7.2020	0,701
23:00	6.7.2020	0,627
0:00	7.7.2020	0,602
1:00	7.7.2020	0,726
2:00	7.7.2020	0,198
3:00	7.7.2020	0,363
4:00	7.7.2020	6,996
5:00	7.7.2020	1,015
6:00	7.7.2020	0,348
7:00	7.7.2020	0,000
8:00	7.7.2020	0,000
9:00	7.7.2020	0,000
10:00	7.7.2020	0,000
11:00	7.7.2020	0,082
12:00	7.7.2020	0,000
13:00	7.7.2020	0,821
14:00	7.7.2020	0,000
15:00	7.7.2020	0,036
16:00	7.7.2020	0,081
17:00	7.7.2020	0,139
18:00	7.7.2020	0,058
19:00	7.7.2020	0,056
20:00	7.7.2020	0,000
21:00	7.7.2020	0,048
22:00	7.7.2020	0,051
23:00	7.7.2020	0,029
0:00	8.7.2020	0,000
1:00	8.7.2020	0,000
2:00	8.7.2020	0,000
3:00	8.7.2020	0,000
4:00	8.7.2020	0,171

5:00	8.7.2020	0,085
6:00	8.7.2020	0,000
7:00	8.7.2020	0,000
8:00	8.7.2020	0,103
9:00	8.7.2020	0,000
10:00	8.7.2020	0,000
11:00	8.7.2020	0,000
12:00	8.7.2020	0,000
13:00	8.7.2020	0,000
14:00	8.7.2020	0,019
15:00	8.7.2020	0,019
16:00	8.7.2020	0,022
17:00	8.7.2020	0,006
18:00	8.7.2020	0,020
19:00	8.7.2020	0,063
20:00	8.7.2020	0,000
21:00	8.7.2020	0,015
22:00	8.7.2020	0,014
23:00	8.7.2020	0,042
0:00	9.7.2020	0,027
1:00	9.7.2020	0,016
2:00	9.7.2020	0,000
3:00	9.7.2020	0,000
4:00	9.7.2020	0,000
5:00	9.7.2020	0,000
6:00	9.7.2020	0,031
7:00	9.7.2020	0,112
8:00	9.7.2020	3,169
9:00	9.7.2020	0,150
10:00	9.7.2020	0,763
11:00	9.7.2020	0,212
12:00	9.7.2020	0,219
13:00	9.7.2020	0,353
14:00	9.7.2020	0,038
15:00	9.7.2020	0,131
16:00	9.7.2020	0,071
17:00	9.7.2020	0,122
18:00	9.7.2020	0,000

19:00	9.7.2020	1,715
20:00	9.7.2020	1,493
21:00	9.7.2020	0,000
22:00	9.7.2020	0,439
23:00	9.7.2020	0,634
0:00	10.7.2020	0,347
1:00	10.7.2020	0,265
2:00	10.7.2020	0,377
3:00	10.7.2020	0,600
4:00	10.7.2020	0,423
5:00	10.7.2020	0,311
6:00	10.7.2020	0,439
7:00	10.7.2020	0,523
8:00	10.7.2020	0,462
9:00	10.7.2020	0,466
10:00	10.7.2020	0,511
11:00	10.7.2020	0,480
12:00	10.7.2020	0,530
13:00	10.7.2020	0,634
14:00	10.7.2020	0,613
15:00	10.7.2020	0,595
16:00	10.7.2020	0,739
17:00	10.7.2020	0,853
18:00	10.7.2020	0,836
19:00	10.7.2020	0,680
20:00	10.7.2020	0,638
21:00	10.7.2020	0,647
22:00	10.7.2020	0,433
23:00	10.7.2020	1,234
0:00	11.7.2020	0,885
1:00	11.7.2020	0,682
2:00	11.7.2020	0,534
3:00	11.7.2020	0,526
4:00	11.7.2020	0,577
5:00	11.7.2020	0,474
6:00	11.7.2020	0,742
7:00	11.7.2020	0,511
8:00	11.7.2020	0,576

O-III-11/1

Br izvještaja 2020/051-4

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika. Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

21/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 3.srpnja 2020. do 16. srpnja 2020.



9:00	11.7.2020.	0,521
10:00	11.7.2020.	0,467
11:00	11.7.2020.	0,513
12:00	11.7.2020.	0,585
13:00	11.7.2020.	0,427
14:00	11.7.2020.	0,382
15:00	11.7.2020.	0,295
16:00	11.7.2020.	0,617
17:00	11.7.2020.	0,560
18:00	11.7.2020.	0,620
19:00	11.7.2020.	0,583
20:00	11.7.2020.	0,365
21:00	11.7.2020.	0,258
22:00	11.7.2020.	0,445
23:00	11.7.2020.	0,541
0:00	12.7.2020.	0,550
1:00	12.7.2020.	0,583
2:00	12.7.2020.	0,752
3:00	12.7.2020.	0,610
4:00	12.7.2020.	0,483
5:00	12.7.2020.	0,606
6:00	12.7.2020.	0,702
7:00	12.7.2020.	0,642
8:00	12.7.2020.	0,439
9:00	12.7.2020.	0,582
10:00	12.7.2020.	0,759
11:00	12.7.2020.	0,649
12:00	12.7.2020.	0,633
13:00	12.7.2020.	0,594
14:00	12.7.2020.	0,546
15:00	12.7.2020.	0,509
16:00	12.7.2020.	0,488
17:00	12.7.2020.	0,440
18:00	12.7.2020.	0,468
19:00	12.7.2020.	0,503
20:00	12.7.2020.	0,552
21:00	12.7.2020.	0,414
22:00	12.7.2020.	0,526

23:00	12.7.2020.	0,726
0:00	13.7.2020.	0,601
1:00	13.7.2020.	0,595
2:00	13.7.2020.	0,620
3:00	13.7.2020.	0,736
4:00	13.7.2020.	0,593
5:00	13.7.2020.	0,642
6:00	13.7.2020.	0,395
7:00	13.7.2020.	0,385
8:00	13.7.2020.	0,474
9:00	13.7.2020.	0,353
10:00	13.7.2020.	0,513
11:00	13.7.2020.	0,266
12:00	13.7.2020.	0,387
13:00	13.7.2020.	0,468
14:00	13.7.2020.	0,330
15:00	13.7.2020.	0,300
16:00	13.7.2020.	0,429
17:00	13.7.2020.	0,384
18:00	13.7.2020.	0,344
19:00	13.7.2020.	0,588
20:00	13.7.2020.	0,389
21:00	13.7.2020.	0,363
22:00	13.7.2020.	0,460
23:00	13.7.2020.	0,402
0:00	14.7.2020.	0,292
1:00	14.7.2020.	0,212
2:00	14.7.2020.	0,348
3:00	14.7.2020.	0,091
4:00	14.7.2020.	0,265
5:00	14.7.2020.	0,173
6:00	14.7.2020.	0,358
7:00	14.7.2020.	0,221
8:00	14.7.2020.	0,491
9:00	14.7.2020.	0,326
10:00	14.7.2020.	0,354
11:00	14.7.2020.	0,495
12:00	14.7.2020.	0,372

13:00	14.7.2020.	0,485
14:00	14.7.2020.	0,412
15:00	14.7.2020.	0,498
16:00	14.7.2020.	0,545
17:00	14.7.2020.	0,373
18:00	14.7.2020.	0,391
19:00	14.7.2020.	0,290
20:00	14.7.2020.	0,105
21:00	14.7.2020.	0,325
22:00	14.7.2020.	0,875
23:00	14.7.2020.	0,758
0:00	15.7.2020.	0,538
1:00	15.7.2020.	0,589
2:00	15.7.2020.	0,453
3:00	15.7.2020.	0,528
4:00	15.7.2020.	0,696
5:00	15.7.2020.	0,632
6:00	15.7.2020.	0,676
7:00	15.7.2020.	0,630
8:00	15.7.2020.	0,850
9:00	15.7.2020.	0,815
10:00	15.7.2020.	1,176
11:00	15.7.2020.	1,186
12:00	15.7.2020.	0,957
13:00	15.7.2020.	1,038
14:00	15.7.2020.	1,177
15:00	15.7.2020.	1,139
16:00	15.7.2020.	1,278
17:00	15.7.2020.	1,203
18:00	15.7.2020.	1,177
19:00	15.7.2020.	1,140
20:00	15.7.2020.	1,210
21:00	15.7.2020.	1,266
22:00	15.7.2020.	1,361
23:00	15.7.2020.	1,359
0:00	16.7.2020.	1,417
1:00	16.7.2020.	1,346
2:00	16.7.2020.	1,028

O-III-11/1

Br izvještaja 2020/051-4

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti

primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom priltvačanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

22/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 3. srpnja 2020. do 16. srpnja 2020.



3:00	16.7.2020	1,043
4:00	16.7.2020	1,086
5:00	16.7.2020	1,069
6:00	16.7.2020	1,082
7:00	16.7.2020	1,224
8:00	16.7.2020	1,405
9:00	16.7.2020	1,341
10:00	16.7.2020	1,304
11:00	16.7.2020	1,385

12:00	16.7.2020	1,330
13:00	16.7.2020	1,264
14:00	16.7.2020	1,105
15:00	16.7.2020	1,213
16:00	16.7.2020	1,344
17:00	16.7.2020	1,193
18:00	16.7.2020	1,466
19:00	16.7.2020	1,585
20:00	16.7.2020	1,585

21:00	16.7.2020	1,708
22:00	16.7.2020	2,181
23:00	16.7.2020	2,183
0:00	17.7.2020	2,272

O-III-11/1

Br izvještaja 2020/051-4

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti

primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

23/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 3.srpnja 2020. do 16. srpnja 2020.



Zbirni satni i dnevni rezultati mjerenja H₂S za razdoblje od 3.7.2020. – 16.7.2020. god. navedeni su u tablici 9. Tijekom mjerenja (14 dana) nije bilo niti jednog prekoračenja propisane granične satne (GV 7 µg/m³), niti dnevne vrijednosti (GV 5 µg/m³) za H₂S, Prilog 1. Tablica D, koju propisuje Uredba o razinama onečišćujućih tvari NN 77/20 (tablica 10.).

Tablica 9. Zbirni satni i dnevni rezultati mjerenja za H₂S (µg/m³)

Onečišćujuća tvar	N	Csr.	Cmax.	Medijan	Percentil 98
H ₂ S (satna mjerenja)	335	0,645	6,996	0,504	1,710
H ₂ S (dnevna mjerenja)	14	0,645	1,406	0,545	1,300

N – broj uzoraka

Csr.- prosječna srednja koncentracija

Cmax- maksimalna dnevna koncentracija

Obuhvat podataka satnih mjerenja je 99,70 %.

Obuhvat podataka dnevnih mjerenja je 100 %.

Tablica 10. Broj prekoračenih satnih i dnevnih dopuštenih vrijednosti H₂S (µg/m³)

Onečišćujuća tvar	Granična vrijednost (GV)	Vrijeme usrednjavanja	Učestalost dopuštenih prekoračenja	Prekoračenje GV tijekom godine
Sumporovodik (H ₂ S)	7 µg/m ³	1 sat	* GV ne smije biti prekoračena više od 24 puta tijekom kalendarske godine	0
	5 µg/m ³	24 sata	* GV ne smije biti prekoračena više od 7 puta tijekom kalendarske godine	0

* GV – granična vrijednost (Prilog 1.Tablica D, Uredba o razinama onečišćujućih tvari NN 77/20)

O-III-11/1

Br izvještaja 2020/051-4

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti

primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

24/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 3.srpnja 2020. do 16. srpnja 2020.



5.3. Rezultati mjerenja amonijaka (NH₃)

U tablici 11. prikazan je ispis validiranih pojedinačnih satnih vrijednosti mjerenja NH₃ za razdoblje od 3.7.2020. god. do 16.7.2020. god.

Tablica 11. Validirani satni podatci mjerenja NH₃ (µg/m³) u razdoblju od 3.7. – 16.7.2020. god.

Vrijeme (sati)	Datum	NH ₃ (µg/m ³)
1:00	3.7.2020	1,1
2:00	3.7.2020	1,5
3:00	3.7.2020	2,3
4:00	3.7.2020	0,2
5:00	3.7.2020	0,1
6:00	3.7.2020	0,5
7:00	3.7.2020	1,4
8:00	3.7.2020	1,2
9:00	3.7.2020	1,8
10:00	3.7.2020	2,1
11:00	3.7.2020	0,2
12:00	3.7.2020	0,5
13:00	3.7.2020	0,1
14:00	3.7.2020	2,1
15:00	3.7.2020	1,1
16:00	3.7.2020	1,8
17:00	3.7.2020	1,2
18:00	3.7.2020	1,5
19:00	3.7.2020	1,4
20:00	3.7.2020	1,6
21:00	3.7.2020	1,7
22:00	3.7.2020	1,5
23:00	3.7.2020	2
0:00	4.7.2020	1,4
1:00	4.7.2020	0,2
2:00	4.7.2020	0,5
3:00	4.7.2020	0,4
4:00	4.7.2020	0,3
5:00	4.7.2020	0,5
6:00	4.7.2020	0,8
7:00	4.7.2020	0,1
8:00	4.7.2020	0,2
9:00	4.7.2020	0,1
10:00	4.7.2020	0,5
11:00	4.7.2020	0,3
12:00	4.7.2020	0,4
13:00	4.7.2020	0,2
14:00	4.7.2020	0,7
15:00	4.7.2020	0,4
16:00	4.7.2020	0,8
17:00	4.7.2020	0,3
18:00	4.7.2020	0,3
19:00	4.7.2020	0,5
20:00	4.7.2020	0,7
21:00	4.7.2020	0,1
22:00	4.7.2020	1,1
23:00	4.7.2020	1,2
0:00	5.7.2020	1,3
1:00	5.7.2020	1,8
2:00	5.7.2020	1,5
3:00	5.7.2020	2,5
4:00	5.7.2020	2,4
5:00	5.7.2020	2,1
6:00	5.7.2020	0,1
7:00	5.7.2020	0,1
8:00	5.7.2020	0,5
9:00	5.7.2020	0,8
10:00	5.7.2020	0,4
11:00	5.7.2020	0,2
12:00	5.7.2020	1,1
13:00	5.7.2020	1,5
14:00	5.7.2020	1,9
15:00	5.7.2020	2,1
16:00	5.7.2020	2,5
17:00	5.7.2020	0,4
18:00	5.7.2020	3
19:00	5.7.2020	1,2
20:00	5.7.2020	3,1
21:00	5.7.2020	2,5
22:00	5.7.2020	0,2
23:00	5.7.2020	0,8
0:00	6.7.2020	0,8
1:00	6.7.2020	0,4
2:00	6.7.2020	0,1
3:00	6.7.2020	0,1
4:00	6.7.2020	0,5
5:00	6.7.2020	0,4
6:00	6.7.2020	0,3
7:00	6.7.2020	0,5
8:00	6.7.2020	0,8
9:00	6.7.2020	0,5
10:00	6.7.2020	0,1
11:00	6.7.2020	0,4

O-III-11/1

Br izvještaja 2020/051-4

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o suklanosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o suklanosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika. Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

25/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 3.srpnja 2020. do 16. srpnja 2020.



12:00	8.7.2020	0,8
13:00	8.7.2020	1,2
14:00	8.7.2020	1,4
15:00	8.7.2020	1,9
16:00	8.7.2020	1,2
17:00	8.7.2020	1,2
18:00	8.7.2020	1,5
19:00	8.7.2020	1,8
20:00	8.7.2020	0,2
21:00	8.7.2020	0,1
22:00	8.7.2020	0,4
23:00	8.7.2020	0,1
0:00	7.7.2020	0,1
1:00	7.7.2020	0,5
2:00	7.7.2020	0,3
3:00	7.7.2020	0,9
4:00	7.7.2020	0,2
5:00	7.7.2020	1,1
6:00	7.7.2020	0,4
7:00	7.7.2020	0,8
8:00	7.7.2020	0,5
9:00	7.7.2020	0,6
10:00	7.7.2020	0,2
11:00	7.7.2020	0,1
12:00	7.7.2020	0,1
13:00	7.7.2020	0,8
14:00	7.7.2020	0,1
15:00	7.7.2020	0,5
16:00	7.7.2020	0,4
17:00	7.7.2020	0,8
18:00	7.7.2020	1,1
19:00	7.7.2020	0,5
20:00	7.7.2020	2,1
21:00	7.7.2020	2,9
22:00	7.7.2020	1,2
23:00	7.7.2020	1,1
0:00	8.7.2020	1,5
1:00	8.7.2020	0,2

2:00	8.7.2020	0,9
3:00	8.7.2020	0,3
4:00	8.7.2020	0,5
5:00	8.7.2020	1,1
6:00	8.7.2020	2,5
7:00	8.7.2020	1,5
8:00	8.7.2020	0,4
9:00	8.7.2020	0,6
10:00	8.7.2020	0,4
11:00	8.7.2020	0,2
12:00	8.7.2020	1,5
13:00	8.7.2020	0,8
14:00	8.7.2020	0,1
15:00	8.7.2020	0,5
16:00	8.7.2020	0,4
17:00	8.7.2020	0,1
18:00	8.7.2020	0,1
19:00	8.7.2020	0,3
20:00	8.7.2020	0,1
21:00	8.7.2020	0,1
22:00	8.7.2020	0,8
23:00	8.7.2020	0,4
0:00	9.7.2020	3,2
1:00	9.7.2020	0,2
2:00	9.7.2020	0,4
3:00	9.7.2020	0,9
4:00	9.7.2020	3,7
5:00	9.7.2020	0,1
6:00	9.7.2020	0,2
7:00	9.7.2020	0,1
8:00	9.7.2020	0,2
9:00	9.7.2020	1
10:00	9.7.2020	1,8
11:00	9.7.2020	0,4
12:00	9.7.2020	12,2
13:00	9.7.2020	2,5
14:00	9.7.2020	2,1
15:00	9.7.2020	2,3

16:00	9.7.2020	2,1
17:00	9.7.2020	1,9
18:00	9.7.2020	1,7
19:00	9.7.2020	1,6
20:00	9.7.2020	1,7
21:00	9.7.2020	1,5
22:00	9.7.2020	1,3
23:00	9.7.2020	1,3
0:00	10.7.2020	1,3
1:00	10.7.2020	1,2
2:00	10.7.2020	1,3
3:00	10.7.2020	1,4
4:00	10.7.2020	1,2
5:00	10.7.2020	1,1
6:00	10.7.2020	1,2
7:00	10.7.2020	1,4
8:00	10.7.2020	1,6
9:00	10.7.2020	1,9
10:00	10.7.2020	4,5
11:00	10.7.2020	2,9
12:00	10.7.2020	2
13:00	10.7.2020	2,2
14:00	10.7.2020	1,9
15:00	10.7.2020	2
16:00	10.7.2020	2
17:00	10.7.2020	1,7
18:00	10.7.2020	1,6
19:00	10.7.2020	1,6
20:00	10.7.2020	1,6
21:00	10.7.2020	1,3
22:00	10.7.2020	1,8
23:00	10.7.2020	1,8
0:00	11.7.2020	1,9
1:00	11.7.2020	1,8
2:00	11.7.2020	1,6
3:00	11.7.2020	1,6
4:00	11.7.2020	1,5
5:00	11.7.2020	1,5

O-III-11/1

Br izvještaja 2020/051-4

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika. Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

26/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 3. sipnja 2020. do 16. sipnja 2020.



6:00	11.7.2020	1,5
7:00	11.7.2020	1,8
8:00	11.7.2020	3
9:00	11.7.2020	3,5
10:00	11.7.2020	3,9
11:00	11.7.2020	3,5
12:00	11.7.2020	1,9
13:00	11.7.2020	1,8
14:00	11.7.2020	1,6
15:00	11.7.2020	1,6
16:00	11.7.2020	1,6
17:00	11.7.2020	1,5
18:00	11.7.2020	1,3
19:00	11.7.2020	1,3
20:00	11.7.2020	1,6
21:00	11.7.2020	1,1
22:00	11.7.2020	1,1
23:00	11.7.2020	1
0:00	12.7.2020	1
1:00	12.7.2020	1
2:00	12.7.2020	1,1
3:00	12.7.2020	1
4:00	12.7.2020	1,2
5:00	12.7.2020	1,1
6:00	12.7.2020	1,1
7:00	12.7.2020	1
8:00	12.7.2020	1,1
9:00	12.7.2020	1,2
10:00	12.7.2020	1,3
11:00	12.7.2020	1,3
12:00	12.7.2020	1,2
13:00	12.7.2020	1,2
14:00	12.7.2020	1,1
15:00	12.7.2020	1,1
16:00	12.7.2020	1,1
17:00	12.7.2020	0,9
18:00	12.7.2020	0,9
19:00	12.7.2020	0,8

20:00	12.7.2020	0,8
21:00	12.7.2020	0,7
22:00	12.7.2020	0,7
23:00	12.7.2020	0,7
0:00	13.7.2020	0,7
1:00	13.7.2020	0,7
2:00	13.7.2020	0,8
3:00	13.7.2020	1
4:00	13.7.2020	0,9
5:00	13.7.2020	0,9
6:00	13.7.2020	0,5
7:00	13.7.2020	2,5
8:00	13.7.2020	2,8
9:00	13.7.2020	1,3
10:00	13.7.2020	1,4
11:00	13.7.2020	1,5
12:00	13.7.2020	3,6
13:00	13.7.2020	1,8
14:00	13.7.2020	1,7
15:00	13.7.2020	1,8
16:00	13.7.2020	1,8
17:00	13.7.2020	1,5
18:00	13.7.2020	1,1
19:00	13.7.2020	1
20:00	13.7.2020	0,8
21:00	13.7.2020	0,8
22:00	13.7.2020	0,8
23:00	13.7.2020	0,8
0:00	14.7.2020	0,8
1:00	14.7.2020	0,9
2:00	14.7.2020	0,8
3:00	14.7.2020	0,8
4:00	14.7.2020	0,8
5:00	14.7.2020	0,8
6:00	14.7.2020	0,2
7:00	14.7.2020	1,1
8:00	14.7.2020	0,7
9:00	14.7.2020	1,3

10:00	14.7.2020	1,2
11:00	14.7.2020	1,6
12:00	14.7.2020	2,2
13:00	14.7.2020	1,3
14:00	14.7.2020	1,8
15:00	14.7.2020	1,8
16:00	14.7.2020	1,9
17:00	14.7.2020	2,6
18:00	14.7.2020	1
19:00	14.7.2020	1
20:00	14.7.2020	1
21:00	14.7.2020	1,1
22:00	14.7.2020	1,5
23:00	14.7.2020	1,4
0:00	15.7.2020	1,5
1:00	15.7.2020	1,3
2:00	15.7.2020	1,2
3:00	15.7.2020	1,2
4:00	15.7.2020	1
5:00	15.7.2020	1,2
6:00	15.7.2020	0,4
7:00	15.7.2020	-3,3
8:00	15.7.2020	1,6
9:00	15.7.2020	1,1
10:00	15.7.2020	3,2
11:00	15.7.2020	3,5
12:00	15.7.2020	2
13:00	15.7.2020	0,5
14:00	15.7.2020	0,2
15:00	15.7.2020	0,3
16:00	15.7.2020	0,5
17:00	15.7.2020	0,4
18:00	15.7.2020	1,5
19:00	15.7.2020	1,4
20:00	15.7.2020	1,1
21:00	15.7.2020	1,2
22:00	15.7.2020	1,1
23:00	15.7.2020	1

O-III-11/1

Br izvještaja 2020/051-4

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika. Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

27/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 3.srpnja 2020. do 16. srpnja 2020.



0:00	16.7.2020.	1,2
1:00	16.7.2020.	1,2
2:00	16.7.2020.	1,2
3:00	16.7.2020.	1,3
4:00	16.7.2020.	1,2
5:00	16.7.2020.	1,2
6:00	16.7.2020.	0,7
7:00	16.7.2020.	1
8:00	16.7.2020.	3

9:00	16.7.2020.	2,4
10:00	16.7.2020.	1,4
11:00	16.7.2020.	1,2
12:00	16.7.2020.	1,8
13:00	16.7.2020.	2,3
14:00	16.7.2020.	2,4
15:00	16.7.2020.	1,2
16:00	16.7.2020.	0,5
17:00	16.7.2020.	0,9

18:00	16.7.2020.	1,3
19:00	16.7.2020.	0
20:00	16.7.2020.	1,4
21:00	16.7.2020.	1,2
22:00	16.7.2020.	1,5
23:00	16.7.2020.	1,5
0:00	17.7.2020.	1,2

O-III-11/1

Br. izvještaja: 2020/051-4

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o suklanosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o suklanosti

primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom pritvaćanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

28/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 3. srpnja 2020 do 16. srpnja 2020.



Zbirni dnevni rezultati mjerenja NH_3 za razdoblje od 3.7.2020. – 16.7.2020. god. navedeni su u tablici 12. Tijekom mjerenja (14 dana) nije bilo niti jednog prekoračenja propisane granične dnevne vrijednosti za amonijak ($\text{GV } 100 \mu\text{g}/\text{m}^3$), Prilog 1. Tablica D, koju propisuje Uredba o razinama onečišćujućih tvari NN 77/20 (Tablica 13.).

Tablica 12. Zbirne (24 satne) vrijednosti za NH_3 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Onečišćujuća tvar	N	Csr.	Cmax.	Medijan	Percentil 98
NH_3 (dnevna mjerenja)	14	1,2	1,8	1,3	1,8

N – broj uzoraka

Csr.- prosječna srednja koncentracija

Cmax.- maksimalna dnevna koncentracija

Obuhvat podataka bio je 100 %

Tablica 13. Broj prekoračenja dnevne dozvoljene vrijednosti za NH_3 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Onečišćujuća tvar	Granična vrijednost (GV)	Vrijeme usrednjavanja	Učestalost dozvoljenih prekoračenja	Prekoračenje GV tijekom godine
Amonijak (NH_3)	$100 \mu\text{g}/\text{m}^3$	24 sata	* GV ne smije biti prekoračena više od 7 puta tijekom kalendarske godine	0

* GV –granična vrijednost (Prilog 1.Tablica D, Uredba o razinama onečišćujućih tvari NN 77/20)

O-III-11/1

Br izvještaja 2020/051-4

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukobnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukobnosti

primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2.

29/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 3. srpnja 2020 do 16. srpnja 2020.

6. IZJAVA O SUKLADNOSTI REZULTATA MJERENJA

- Izmjerene dnevne vrijednosti lebdećih čestica (PM10) za vremensko razdoblje od 3. srpnja do 16. srpnja 2020. god. bile su niže od propisane granične vrijednosti (GV 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), nije bilo niti jednog prekoračenja (Tablica 7.)
- Izmjerene satne vrijednosti sumporovodika (H_2S) za vremensko razdoblje od od 3. srpnja do 16. srpnja 2020.god. ne prelaze satnu graničnu vrijednost (GV H_2S 7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) (Tablica 10.)
- Izmjerene dnevne vrijednosti za vremensko razdoblje od od 3. srpnja do 16. srpnja 2020.god ne prelaze dnevnu graničnu vrijednosti (GV H_2S 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) (Tablica 10.)
- Izmjerene dnevne vrijednosti amonijaka (NH_3) za vremensko razdoblje od 3. srpnja do 16. srpnja 2020.god., ne prelaze dnevnu graničnu vrijednost (GV za NH_3 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). (Tablica 13.)
- Razdoblje u kojemu se vršilo mjerenje nije dostatno za davanje ocjene o kvaliteti zraka za to područje (razdoblje usrednjavanja je jedna kalendarska godina), ali sve izmjerene vrijednosti su niže od propisanih vrijednosti iz Uredbe o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 77/20).

-Kraj analitičkog izvješća -

O-III-11/1 Br izvješćaja 2020/051-4
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.
Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2.

30/30

Prilog 15. Mjerenje zrak



GH HOLDING d.o.o. | Letališka cesta 27 | 1000 Ljubljana
t 08 200 28 00 | f 08 200 28 01 | e info@gh-holding.si | www.gh-holding.si

EKONERG d.o.o.
Koranska 5,
10000 Zagreb,
Hrvatska

Ivan Franc, dipl.ing.građ.

158-GH/2020-KH
Ljubljana, 17.12.2020

Ugovor: »Projektiranje i izvođenje radova izgradnje MBO postrojenja i pratećih objekata na CGO BIKARAC«

Predmet: **PREDAJA PRELIMINARNIH IZVJEŠĆA O ISPITIVANJU KVALITETE ZRAKA NA LOKACIJI CGO BIKARAC – 3. NULTO MJERENJE**

Poštovani,

vezano uz pismo Izvođača br. 122-GH/2020-KH od 22.10.2020, šaljem elektroničku verziju preliminarnih izvješća o ispitivanju kvalitete zraka – 3. nulto mjerenje:

- Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „BIKARAC“ za razdoblje od 23.listopada 2020. do 5.studenog 2020., Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske Županije, br. 2020/051-6, studeni 2020. godine
- Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „BIKARAC 2“ za razdoblje od 8.listopada 2020. do 21.listopada 2020., Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske Županije, br. 2020/051-5, studeni 2020. godine

Dokumenti se nalaze na SPS:

EKSTERNI / MONITORING / NULTA MJERENJA ZRAK / 3. MJERENJE

S poštovanjem,

Predstavnik Izvođača
Roland Tušar, dipl.ing.građ.

Pripremila:
Klementina Hrast, dipl.ing.rud.

GH Holding servisna društva d.o.o., Ljubljana vpisana v sodni register pri Okrobnem sodišču v Ljubljani dne 17. 05. 2007, pod številko reg. vložka 1/46897/00, osnovni kapital družbe je 5.500.000 EUR; Matična številka: 2274469; Davna številka: 77625978; ID za DDV: S177625978

prihodnosti dajemo obliko



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 23. listopada 2020. god. do 5. studenog 2020. god.



NASTAVNI ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
SPLITSKO - DALMATINSKE ŽUPANIJE
Vukovarska 46 SPLIT

PRELIMINARNO IZVJEŠĆE O ISPITIVANJU KVALITETE ZRAKA NA
LOKACIJI CGO „BIKARAC“

23. listopada 2020. god. – 5. studenog 2020. god.

Split, studeni 2020. godine

O-III-11/1

Br. izvještaja 2020/051-6

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti

primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

1/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 23. listopada 2020. god. do 5. studenog 2020.god.



Naslov: Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji „CGO“ Bikarac
za razdoblje od 23. listopada 2020.god. do 5. studenog
2020.god.

Izvršitelj: Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko- dalmatinske
Županije
Služba za zdravstvenu ekologiju
Odjel za ispitivanje zraka, tla i buke
Vukovarska 46, Split

Naručitelj: DRAVA VODNOGOSPODARSKO PODJETJE PTUJ d.d.
Žnidaričevo nabrežje 11
PTUJ

**Oznaka
izvještaja:** 2020/051-6

Voditelj odjela za ispitivanje zraka, tla i buke:
Mr.sc. Nenad Periš, dipl.ing.



O-III-11/1 Br.izvještaja 2020/051-6
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti
primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.
Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2.

2/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 23. listopada 2020. god. do 5. studenog 2020.god.



SADRŽAJ

1. UVOD	4
2. ZAKONI, PRAVILNICI I UREDBE	4
4. MJERNA POSTAJA CGO „Bikarac“	11
4.1. Mjerna postaja: CGO“ Bikarac“	13
5. REZULTATI MJERENJA	19
5.1. Rezultati mjerenja količine PM10	19
5.2. Rezultati mjerenja sumporovodika (H ₂ S)	21
5.3. Rezultati mjerenja amonijaka (NH ₃)	26
6. IZJAVA O SUKLADNOSTI REZULTATA MJERENJA	31

O-III-11/1 Br. izvještaja 2020/051-6
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o sukkladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukkladnosti
primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.
Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

3/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 23. listopada 2020. god. do 5. studenog 2020.god.



1. UVOD

Temeljem Ugovora o praćenju kvalitete zraka između NZZJZ SDŽ i naručitelja Drava vodnogospodarsko podjetje Ptuj d.d. i u skladu rješenja izdanog od Ministarstva zaštite okoliša i energetike (Klasa: UP/I-351-02/19-26/01; Ur. broj: 517-04-2-19-2 od 15. ožujka 2019. godine), te na temelju Zakona o zaštiti zraka (NN 127/19) i Pravilnika o praćenju kvalitete zraka (NN 72/20) obavljeno je praćenje kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“.

Analizirani su parametri: lebdeće čestice PM10 i plinova: sumporovodika (H₂S) i amonijaka (NH₃). Obrada uzoraka i analiza podataka obavljena je u skladu s Uredbom o razini onečišćujućih tvari u zraku (NN 77/20) i Pravilnikom o uzajamnoj razmjeni informacija i izvješćivanju o kvaliteti zraka (NN 3/16). Postaja je vlasništvo NZZJZ SDŽ. Postavljena je kod najbližih objekata u smjeru zapadno od CGO „Bikarac“. Postavljena je prema pravilniku o praćenju kvalitete zraka (prema PRILOGU 1. Pravilnika o praćenju kvalitete zraka NN 72/20).

2. ZAKONI, PRAVILNICI I UREDBE

- Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19)
- Pravilnik o praćenju kvalitete zraka (NN 72/20)
- Uredba o graničnim razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 77/20)
- Pravilnik o uzajamnoj razmjeni informacija i izvješćivanju o kvaliteti zraka (NN 3/16)

O-III-11/1

Br. izvještaja 2020/051-6

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o suklanosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o suklanosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

4/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 23. listopada 2020. god. do 5. studenog 2020 god.



Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19)

članak 21.

(1) Prema razinama onečišćenosti, s obzirom na propisane granične vrijednosti (GV), ciljne vrijednosti i dugoročne ciljeve utvrđuju se sljedeće kategorije kvalitete zraka:

- **prva kategorija kvalitete zraka** – čist ili neznatno onečišćen zrak: nisu prekoračene granične vrijednosti (GV), ciljne vrijednosti i dugoročni ciljevi za prizemni ozon,
- **druga kategorija kvalitete zraka** – onečišćen zrak: prekoračene su granične vrijednosti (GV), ciljne vrijednosti i dugoročni ciljevi za prizemni ozon.

(2) Kategorija kvalitete zraka iz stavka 1. ovoga članka utvrđuje se za svaku onečišćujuću tvar posebno i odnosi se na zaštitu zdravlja ljudi, kvalitetu življenja, zaštitu vegetacije i ekosustava.

(3) Kategorija kvalitete zraka iz stavka 1. ovoga članka utvrđuje se jedanput godišnje za proteklu kalendarsku godinu.

(4) Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske s popisom kategorija kvalitete zraka izrađuje Ministarstvo.

Pravilnik o praćenju kvalitete zraka (NN 72/20)

članak 23.

(1) Za svako stalno mjerno mjesto iz članka 31. i 32. Zakona o zaštiti zraka, pravna osoba – ispitni laboratorij, te za sva mjerna mjesta iz državne mreže za praćenje kvalitete zraka iz članka 27. Zakona o zaštiti zraka referentni laboratoriji moraju za svaku kalendarsku godinu izraditi izvješće o praćenju kvalitete zraka.

(2) Izvješće o praćenju kvalitete zraka mora sadržavati podatke o:

- pravnoj osobi – ispitnom laboratoriju ili referentnom laboratoriju koji obavlja praćenje kvalitete zraka,
- mjernim mjestima uzimanja uzoraka i opsegu mjerenja,
- vremenu i načinu uzimanja uzoraka,

O-III-11/1

Br. izvještaja 2020/051-6

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o suklanosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o suklanosti

primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

5/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 23. listopada 2020. god. do 5. studenog 2020.god.



- korištenim metodama mjerenja i mjernoj opremi,
- osiguravanju kvalitete podataka prema zahtjevu norme HRN EN ISO/IEC 17025,

(3) Izvješće iz stavka 2. ovoga članka sadrži sljedeće podatke po onečišćujućim tvarima:

- razini onečišćenosti zraka te o datumima i razdobljima onečišćenosti zraka koje prekoračuju granične vrijednosti, ciljne vrijednosti i dugoročne ciljeve za prizemni ozon;
- prekoračenju praga obavješćivanja i pragova upozorenja te o datumima i razdobljima;
- izračunatim statističkim parametrima onečišćenosti zraka za onečišćujuće tvari prema mjerilima određenim u prilogu 8. ovoga Pravilnika – aritmetičkoj sredini, medijanu, 98. percentilu i maksimalnoj vrijednosti, obuhvatu podataka (postotak od ukupno mogućeg broja podataka, te broju podataka za relevantna vremena usrednjavanja);
- prosječnoj godišnjoj vrijednosti prekursora ozona, policikličkih aromatskih ugljikovodika i kemijskog sastava u lebdećim česticama PM_{2.5};
- razini onečišćenosti zraka u odnosu na gornji i donji prag procjene;
- kriterijima primijenjenim prilikom ocjenjivanja onečišćenosti zraka;
- uzrocima prekoračenja granične vrijednosti, ciljne vrijednosti i dugoročnog cilja za prizemni ozon.

Pravilnik o praćenju kvalitete zraka (NN 72/20)

Pravilnik propisuje u Prilogu 7. Metode mjerenja i modeliranja Dio 1. Metode mjerenja za praćenje kvalitete zraka automatske mjerne metode za određivanje H₂S i NH₃.

O-III-11/1

Br. izvještaja 2020/051-6

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti

primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

6/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 23. listopada 2020. god. do 5. studenog 2020.god.



Tablica 1. Automatske mjerne metode (Prilog 7. Dio 1. Tablica E. NN 72/20)

Onečišćujuća tvar	Princip mjerne / analitičke metode	Metoda mjerenja
H ₂ S	UV fluorescencija uz prethodno uklanjanje SO _x i konverziju H ₂ S u SO ₂	Kontinuirano mjerenje analizatorom
NH ₃	Mjerenje koncentracija amonijaka – automatska mjerna metoda – kemiluminiscencija uz prethodnu konverziju NH ₃ u NO _x	Kontinuirano mjerenje analizatorom

PRAĆENJE I PROCJENJIVANJE KVALITETE ZRAKA

Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 77/20)

Tablica 2. Granične vrijednosti koncentracija onečišćujućih tvari u zraku s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi (Prilog 1. Tablica A, NN 77/20)

Onečišćujuća tvar	Vrijeme usrednjavanja	Granična vrijednost (GV)	Učestalost dozvoljenih prekoračenja
PM10	24 sata	50 µg/m ³	GV ne smije biti prekoračena više od 35 puta tijekom kalendarska godine
	kalendarska godina	40 µg/m ³	-

* **GV - granična vrijednost.** Granična razina onečišćenosti ispod koje, na temelju znanstvenih spoznaja, ne postoji, ili je najmanji mogući, rizik štetnih učinaka na ljudsko zdravlje i/ili okoliš u cjelini i jednom kad je postignuta ne smije se prekoračiti.

O-III-11/1 Br.izvještaja 2020/051-6
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i prešikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.
Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

7/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 23. listopada 2020. god. do 5. studenog 2020. god.



Tablica 3. Granične vrijednosti koncentracija onečišćujućih tvari u zraku obzirom na kvalitetu življenja (dodijavanje mirisom) (Prilog 1. Tablica D, NN 77/20)

Onečišćujuća tvar	Vrijeme usrednjavanja	Granična vrijednost (GV)	Učestalost dozvoljenih prekoračenja
Sumporovodik (H ₂ S)	1 sat	7 µg/m ³	GV ne smije biti prekoračena više od 24 puta tijekom kalendarske godine
	24 sata	5 µg/m ³	GV ne smije biti prekoračena više od 7 puta tijekom kalendarske godine
Amonijak (NH ₃)	24 sata	100 µg/m ³	GV ne smije biti prekoračena više od 7 puta tijekom kalendarske godine

Tablica 4. Granice procjenjivanja koncentracije onečišćujućih tvari s obzirom na zdravlje ljudi (Prilog 2. Tablica A, NN 77/20)

Onečišćujuća tvar	Vrijeme praćenja	Vrijeme usrednjavanja	Granica procjenjivanja	Iznos granice procjenjivanja	Dozvoljena prekoračenja
PM ₁₀ (grav.)	Kalendarska godina	24 sata	Gornja	35 µg/m ³	35 puta
			Donja	25 µg/m ³	35 puta
		1 godina	Gornja	28 µg/m ³	-
			Donja	20 µg/m ³	-

- **GORNJA GRANICA PROCJENJIVANJA** je propisana razina onečišćenosti ispod koje se ocjenjivanje onečišćenosti može obavljati kombinacijom mjerenja i metoda procjene na temelju standardiziranih matematičkih modela i/ili drugih mjerodavnih metoda procjene.
- **DONJA GRANICA PROCJENJIVANJA** je propisana razina onečišćenosti ispod koje se ocjenjivanje onečišćenosti može obavljati samo s pomoću

O-III-11/1 Br. izvještaja 2020/051-6
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.
Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

8/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 23. listopada 2020. god. do 5. studenog 2020.god.



metoda procjene na temelju standardiziranih matematičkih modela i/ili drugih
mjerodavnih metoda procjene.

NORMATIVNA REGULATIVA

1. HRN EN ISO/IEC 17025 - Opći zahtjevi za osposobljenost ispitnih i umjernih laboratorija

REGULATIVA I SMJERNICE EU

1. Direktiva 2008/50/EZ europskog parlamenta i Vijeća
2. Direktiva Komisije (EU) 2015/1480
3. Provedbena odluka Komisije od 12. prosinca 2011. O utvrđivanju pravila za Direktive 2004/107/EZ I 2008/50/EZ Europskog parlamenta I Vijeća u pogledu uzajamne razmjene informacija I izvješćivanja o kvaliteti zraka (2011/850/EU).
4. Guidance on the Decision 2011/850/EU
5. Criteria for Euroairnet The EEA Air Quality Monitoring and Information Network, EEA Technical Report No.12. "QA/QC checks on air quality data in AIRBASE and on the EoI 2004. Data Procedures and results"; ETC/ACC Technical paper 2005/3 September 2005; Wim Mol and Patrick von Hooydonk.

O-III-11/1

Br. izvještaja 2020/051-6

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

9/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 23. listopada 2020. god. do 5. studenog 2020.god.



3. METODE

Analitička ispitivanja obavljena su prema akreditiranim referentnim metodama (Br.akreditacije:1166, Klasa: 383-02/18-30/037; Ur.br: 569-02/3-19-35 izdano od Hrvatske akreditacijske agencije 12. veljače 2019. godine, Zagreb):

- HRN EN 12341:2014: Standard gravimetric measurement method for the determination of the PM10 or PM2,5 mass concentration of suspended particulate matter
- HRN EN 14212:2012: Kvaliteta vanjskog zraka - Standardna metoda za mjerenje koncentracije sumporova dioksida u zraku ultraljubičastom fluorescencijom- automatski se provode satna mjerenja količina sumporova dioksida (SO₂)
- EN 14212:2012/Isp.1: Ambient air-Standard method for the measurement of the concentration of sulphur dioxide by ultraviolet fluorescence
- Kontinuirano mjerenje analizatorom koncentracije sumporovodika u zraku ultraljubičastom fluorescencijom uz prethodno uklanjanje SO_x i konverziju H₂S u SO₂
- HRN EN 14211:2012: Kvaliteta vanjskog zraka - Standardna metoda za mjerenje koncentracije dušikova dioksida dušikova monoksida u zraku metodom kemiluminiscencije - automatski se provode satna mjerenja količina dušikovog dioksida (NO₂)
- Kontinuirano mjerenje analizatorom koncentracija amonijaka u zraku kemiluminiscencijom katalitičkom konverzijom NH₃ u NO_x konverziju

O-III-11/1

Br.izvješćaja 2020/051-6
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.
Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

10/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 23. listopada 2020. god. do 5. studenog 2020. god.



4. MJERNA POSTAJA CGO „Bikarac“

Mjerna postaja postavljena je prema zahtjevima Priloga 1, 2 i 3; Pravilnika o praćenju kvalitete zraka (NN 72/20). Položaj mjerne postaje je određen na osnovu geodetskog mjerenja kojeg je osigurao Naručitelj. Prilikom postavljanja postaje bio je nazočan predstavnik Naručitelja. Za određivanje geografskih koordinata korišten je uređaj GPS -„GARMIN 60“.



Slika 1. Lokacija mjerne postaje „CGO“ Bikarac

O-III-11/1

Br.izvještaja 2020/051-6

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

11/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 23. listopada 2020. god. do 5. studenog 2020.god.



Slika 2. Lokacija mjerne postaje „CGO“ Bikarac

O-III-11/1

Br. izvješćaja 2020/051-6

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o suklađnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o suklađnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvaćanju – Pravilo podjeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

12/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 23. listopada 2020. god. do 5. studenog 2020 god.



4.1. Mjerna postaja: CGO“ Bikarac“

I PODACI O MREŽI		
I.1.	Naziv	Lokalna mreža
I.2.	Kratica	
I.3.	Tip mreže	Lokalna
I.4.	Tijelo odgovorno za upravljanje mrežom	Drava vodnogospodarsko podjetje Ptuj d.d.
I.4.1.	Naziv	Drava vodnogospodarsko podjetje Ptuj d.d.
I.4.2.	Ime odgovorne osobe	Gosp. Gregor Brezočnik
I.4.3.	Adresa	Žnidaričevo nabrežje 11
I.4.4.	Broj telefona i faksa	Tel. +386 (0)2 787 50 00 Fax +386 (0)2 787 50 13
II PODACI O POSTAJI		
II 1.	Ime postaje	CGO „Bikarac“
II 1.1.	Ime grada ili naselja gdje je postaja locirana	Grad Šibenik
II 1.2.	Nacionalni ili lokalni broj	
II 1.3.	Kod postaje	
II 1.3.a	Ime vlasnika postaje	NZZJZ SDŽ
II 1.3.b	Ime stručne institucije koja očitava i obrađuje rezultate	Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko – dalmatinske županije
II 1.4.	Tijelo ili programi kojima se dostavljaju podaci	Drava vodnogospodarsko podjetje Ptuj d.d. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja
II 1.5.	Ciljevi mjerenja	Ispunjavanje zahtjeva zakonskih instrumenata procjene utjecaja
II 1.6.	Geografske koordinate	N 43°41' 43,57" E 15°58' 22,73"
II 1.7.	NUTS	IV
II 1.8.	Onečišćujuće tvari koje se mjere	<ul style="list-style-type: none"> PM10 - gravimetrija H₂S – automatski metodom ultraljubičaste fluorescencije NH₃ - automatski metodom kemiluminiscencije
II 1.9.	Meteorološki parametri koji se mjere	Temperatura i relativna vlažnost zraka
II 1.10.	Druge informacije	

O-III-11/1

Br.izvještaja 2020/051-6

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o suklanosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o suklanosti

primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

13/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 23. listopada 2020. god. do 5. studenog 2020.god.



III KLASIFIKACIJA POSTAJE		
III 1.1.	Tip područja	
III 1.2.	Gradsko	Trajno izgrađeno područje
III 1.3.	Tip postaje u odnosu na izvor emisija	1. Prometna 2. Odlagalište otpada
III 1.4.	Dodatne informacije o postaji	
III 1.5.	Područje za koje je postaja reprezentativna	CGO „Bikarac“
III 1.6.	Prometne postaje	
IV MJERNA OPREMA		
IV 1.	Naziv mjerne opreme	SEQ 47/50 Sven Leckel * H ₂ S/SO ₂ - Thermo Scientific 450i * NH ₃ – APNA 370 Horiba *
IV 1.2.	Analitička metoda	<ul style="list-style-type: none"> • HRN EN 12341:2014 – standardna gravimetrijska metoda za određivanje koncentracije frakcija PM10 i PM2,5 u lebdećim česticama * • HRN EN 14212:2012 - Standardna metoda za mjerenje koncentracije sumporovog dioksida u zraku ultraljubičastom fluorescencijom * • HRN EN 14212:2012/isp.1 - Ambient air-Standard method for the measurement of the concentration of sulphur dioxide by ultraviolet fluorescence * • Kontinuirano mjerenje analizatorom koncentracije sumporovodika u zraku ultraljubičastom fluorescencijom uz prethodno uklanjanje SO_x i konverziju H₂S u SO₂ * • HRN EN 14211:2012- Standardna metoda za mjerenje koncentracije dušikovog dioksida i dušikovog monoksida u zraku metodom kemiluminiscencije. * • Kontinuirano mjerenje analizatorom koncentracija amonijaka u zraku kemiluminiscencijom katalitičkom konverzijom NH₃ u NO_x *
IV 1.3.	Značajke uzorkovanja	Stalno mjerno mjesto uz neprekidno mjerenje koncentracije onečišćujućih tvari sukladno čl.4 stav (1) Pravilnika o praćenju kvalitete zraka (NN 72/20)
IV 1.4.	Lokacija mjernog mjesta	Sukladno Prilogu 1. Pravilnika o praćenju kvalitete zraka (NN 72/20)
IV 1.5.	Visina mjernog mjesta	1,5 m
IV 1.6.	Učestalost integriranja	Dnevno – gravimetrijsko određivanje količine PM10–

O-III-11/1

Br.izvještaja 2020/051-6

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

14/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 23. listopada 2020. god. do 5. studenog 2020.god.



	podataka	Sekvencijalni uzorkivač Sven Leckel SEQ 47/50 Satno, dnevno – automatski analizatori za mjerenje koncentracije H ₂ S – sa aparata THERMO 450i Dnevno – automatski analizator za mjerenje koncentracije NH ₃ sa aparata Horiba
IV 1.7.	Vrijeme uzorkovanja	PM10: 15 ± 2 dana H ₂ S: satno i 24 satno NH ₃ : 24 satno

*su označene akreditirane metode, te instrumenti korišteni u akreditiranim metodama

O-III-11/1

Br. izvještaja 2020/051-6

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

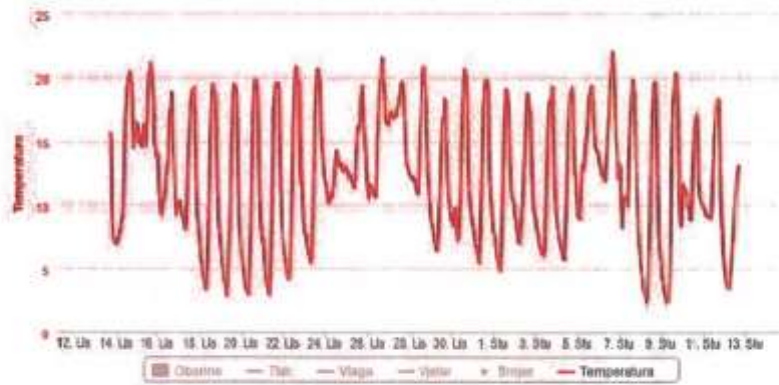
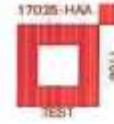
Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

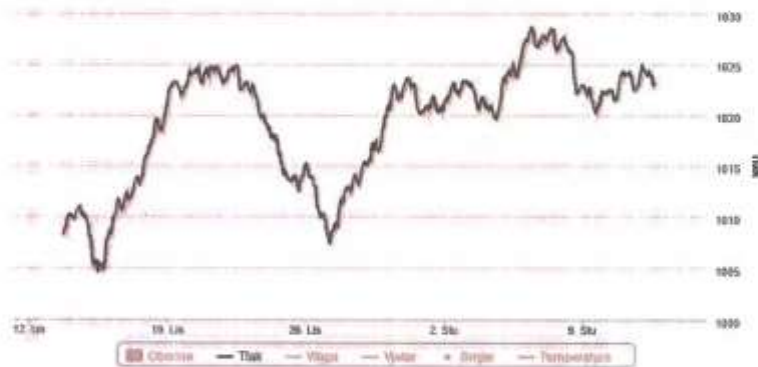
15/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 23. listopada 2020. god. do 5. studenog 2020. god.



Slika 3. Temperatura na mjernejoj postaji CGO „Bikarac“ (izvor: pljusak.hr)



Slika 4. Atmosferski tlak na mjernejoj postaji CGO „Bikarac“ (izvor: pljusak.hr)

O-II-11/1

Br. izvještaja 2020/061-6

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

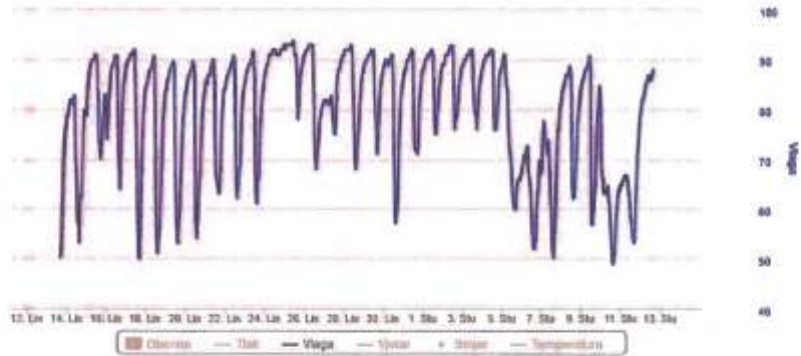
Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor $k=2$

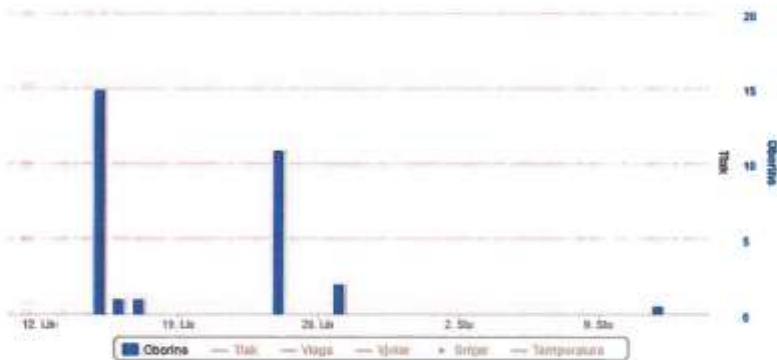
16/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
 Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
 razdoblje od 23. listopada 2020. god. do 5. studenog 2020. god.



Slika 5. Vlaga na mjernoj postaji CGO „Bikarac“ (izvor: pljusak.hr)



Slika 6. Oborine na mjernoj postaji CGO „Bikarac“ (izvor: pljusak.hr)

O-III-11/1

Br. izvještaja 2020/051-6

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti

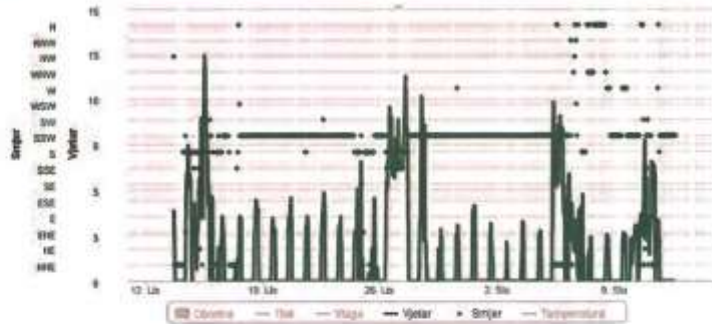
primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

17/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 23. listopada 2020. god. do 5. studenog 2020.god.



Slika 6. Vjetar i smjer vjetra na mjernoj postaji CGO „Bikarac“ (izvor: pljusak.hr)

O-III-11/1

Br. izvještaja 2020/051-6

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o suklađnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri devanju izjave o suklađnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvaćanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

18/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Špišsko dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 23. listopada 2020. god. do 5. studenog 2020.god.



5. REZULTATI MJERENJA

5.1. Rezultati mjerenja količine PM10

U tablici 5. su prikazani rezultati mjerenja lebdećih čestica PM10 u vremenskom razdoblju od 23.10.2020. god. do 5.11.2020. god. (14 dana). U tablici 6. je prikazana statistička obrada mjernih rezultata za navedeno vremensko razdoblje. Tijekom mjerenja (14 dana) nije bilo niti jednog prekoračenja propisane granične vrijednosti (GV 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), Prilog 1. Tablica A, koju propisuje Uredba o razinama onečišćujućih tvari NN 77/20 (tablica 7.)

Tablica 5. Rezultati mjerenja količine PM10 (23.10.2020. god.- 5.11.2020. god.)

Analički broj	Datum	Masa uzorka (μg)	Volumen protoka (m^3)	c PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Granična vrijednost (**GV) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
3712/20	23.10.20.	285	50,01	5,18	50
3713/20	24.10.20.	405	50,01	7,36	
3714/20	25.10.20.	230	50,01	4,18	
3715/20	26.10.20.	115	50,01	2,09	
3716/20	27.10.20.	390	50,01	7,09	
3717/20	28.10.20.	300	50,01	5,45	
3718/20	29.10.20.	400	50,01	7,27	
3719/20	30.10.20.	235	50,01	4,27	
3720/20	31.10.20.	270	50,01	4,91	
3721/20	1.11.20.	750	50,01	13,63	
3722/20	2.11.20.	500	50,01	9,09	
3723/20	3.11.20.	460	50,01	8,36	
3724/20	4.11.20.	670	50,01	12,18	
3725/20	5.11.20.	230	50,01	4,18	

**GV – granična vrijednost
Obuhvat podataka bio je 100 %

O-III-11/1 Br.izvještaja 2020/051-6
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o suklanosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o suklanosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podjeljenog rizika.
Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

19/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Špišsko dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 23. listopada 2020. god. do 5. studenog 2020. god.



Tablica 6. Statističke srednje izmjerene vrijednosti na mjernoj postaji „CGO“ Bikarac

Onečišćujuća tvar	PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
N	14
Csr	6,80
Cmax	13,63
Median	6,27
Percentil 98	13,26
Obuhvat podataka	100 %
GV	40
CV	-

N – broj 24 satnih uzoraka

Csr – srednja količina

Obuhvat podataka – izmjereni postotak valjanih podataka tijekom mjerenja

GV – granična godišnja vrijednost

CV – ciljna godišnja vrijednost

Tablica 7. Rezultati prekoračenja graničnih vrijednosti koncentracije onečišćujućih tvari u zraku obzirom na zaštitu zdravlja ljudi

Onečišćujuća tvar	Granična vrijednost (*GV)	Vrijeme usrednjavanja	Učestalost dopuštenih prekoračenja	Prekoračenje GV
PM10	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	24 sata	35 puta tijekom kalendarske godine	0
	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	kalendarska godina	-	0

* GV – granična vrijednost (Prilog 1. Tablica A, Uredba o razinama onečišćujućih tvari NN 77/20)

O-III-11/1

Br. izvještaja 2020/051-6

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti

primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor $k=2$

20/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 23. listopada 2020. god. do 5. studenog 2020.god.



5.2. Rezultati mjerenja sumporovodika (H₂S)

U tablici 8. prikazan je ispis validiranih pojedinačnih satnih vrijednosti mjerenja H₂S za razdoblje od 23.10.2020. god. do 5.11.2020. god.

Tablica 8. Validirani satni podatci mjerenja H₂S (µg/m³) u razdoblju od 23.10.2020. god. – 5.11.2020. god.

Vrijeme (sati)	Datum	H ₂ S (µg/m ³)
1:00	23.10.2020	0,867
2:00	23.10.2020	1,286
3:00	23.10.2020	1,376
4:00	23.10.2020	0,861
5:00	23.10.2020	1,010
6:00	23.10.2020	0,849
7:00	23.10.2020	1,325
8:00	23.10.2020	0,394
9:00	23.10.2020	1,015
10:00	23.10.2020	1,230
11:00	23.10.2020	0,970
12:00	23.10.2020	1,029
13:00	23.10.2020	1,156
14:00	23.10.2020	0,684
15:00	23.10.2020	0,966
16:00	23.10.2020	1,000
17:00	23.10.2020	0,882
18:00	23.10.2020	0,862
19:00	23.10.2020	0,405
20:00	23.10.2020	0,364
21:00	23.10.2020	0,580
22:00	23.10.2020	0,446
23:00	23.10.2020	0,409
0:00	24.10.2020	0,310
1:00	24.10.2020	0,359
2:00	24.10.2020	0,431
3:00	24.10.2020	0,460
4:00	24.10.2020	0,000
5:00	24.10.2020	0,586
6:00	24.10.2020	0,652
7:00	24.10.2020	0,603
8:00	24.10.2020	0,541
9:00	24.10.2020	0,939
10:00	24.10.2020	0,925
11:00	24.10.2020	1,102
12:00	24.10.2020	0,987
13:00	24.10.2020	0,979
14:00	24.10.2020	0,592
15:00	24.10.2020	0,766
16:00	24.10.2020	1,011
17:00	24.10.2020	0,873
18:00	24.10.2020	0,877
19:00	24.10.2020	0,680
20:00	24.10.2020	0,252
21:00	24.10.2020	0,744
22:00	24.10.2020	0,552
23:00	24.10.2020	0,698
0:00	25.10.2020	0,980
1:00	25.10.2020	0,710
2:00	25.10.2020	0,573
3:00	25.10.2020	0,822
4:00	25.10.2020	0,320
5:00	25.10.2020	0,526
6:00	25.10.2020	0,985
7:00	25.10.2020	0,843
8:00	25.10.2020	0,661
9:00	25.10.2020	0,351
10:00	25.10.2020	0,750
11:00	25.10.2020	0,451
12:00	25.10.2020	0,173
13:00	25.10.2020	0,525
14:00	25.10.2020	0,463
15:00	25.10.2020	0,195
16:00	25.10.2020	0,356
17:00	25.10.2020	0,285
18:00	25.10.2020	0,299
19:00	25.10.2020	0,507
20:00	25.10.2020	0,409
21:00	25.10.2020	0,877
22:00	25.10.2020	0,371
23:00	25.10.2020	0,376
0:00	26.10.2020	0,471
1:00	26.10.2020	0,408
2:00	26.10.2020	0,216
3:00	26.10.2020	0,656
4:00	26.10.2020	0,519
5:00	26.10.2020	0,430
6:00	26.10.2020	0,200
7:00	26.10.2020	0,407
8:00	26.10.2020	0,685
9:00	26.10.2020	0,961
10:00	26.10.2020	0,398
11:00	26.10.2020	0,213
12:00	26.10.2020	0,226
13:00	26.10.2020	0,194
14:00	26.10.2020	0,631

O-III-11/1

Br. izvještaja 2020/051-6

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o suklanosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o suklanosti

primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

21/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 23. listopada 2020. god. do 5. studenog 2020.god.



15:00	26.10.2020	0,303
16:00	26.10.2020	0,283
17:00	26.10.2020	0,311
18:00	26.10.2020	0,301
19:00	26.10.2020	0,356
20:00	26.10.2020	0,369
21:00	26.10.2020	0,554
22:00	26.10.2020	0,438
23:00	26.10.2020	0,969
0:00	27.10.2020	0,690
1:00	27.10.2020	0,540
2:00	27.10.2020	0,474
3:00	27.10.2020	0,427
4:00	27.10.2020	0,382
5:00	27.10.2020	0,422
6:00	27.10.2020	0,469
7:00	27.10.2020	0,407
8:00	27.10.2020	0,424
9:00	27.10.2020	0,437
10:00	27.10.2020	0,342
11:00	27.10.2020	0,158
12:00	27.10.2020	0,162
13:00	27.10.2020	0,481
14:00	27.10.2020	0,606
15:00	27.10.2020	0,686
16:00	27.10.2020	0,590
17:00	27.10.2020	0,581
18:00	27.10.2020	0,639
19:00	27.10.2020	0,630
20:00	27.10.2020	0,625
21:00	27.10.2020	0,721
22:00	27.10.2020	0,660
23:00	27.10.2020	0,394
0:00	28.10.2020	0,541
1:00	28.10.2020	0,373
2:00	28.10.2020	0,346
3:00	28.10.2020	0,258
4:00	28.10.2020	0,219

5:00	28.10.2020	0,510
6:00	28.10.2020	0,411
7:00	28.10.2020	0,494
8:00	28.10.2020	0,320
9:00	28.10.2020	0,163
10:00	28.10.2020	0,257
11:00	28.10.2020	0,207
12:00	28.10.2020	0,233
13:00	28.10.2020	0,244
14:00	28.10.2020	0,195
15:00	28.10.2020	0,520
16:00	28.10.2020	0,462
17:00	28.10.2020	0,311
18:00	28.10.2020	0,077
19:00	28.10.2020	0,223
20:00	28.10.2020	0,352
21:00	28.10.2020	0,521
22:00	28.10.2020	0,304
23:00	28.10.2020	0,423
0:00	29.10.2020	0,666
1:00	29.10.2020	0,744
2:00	29.10.2020	0,483
3:00	29.10.2020	0,310
4:00	29.10.2020	0,304
5:00	29.10.2020	0,121
6:00	29.10.2020	0,134
7:00	29.10.2020	0,225
8:00	29.10.2020	0,166
9:00	29.10.2020	0,258
10:00	29.10.2020	0,350
11:00	29.10.2020	0,289
12:00	29.10.2020	0,402
13:00	29.10.2020	0,289
14:00	29.10.2020	0,273
15:00	29.10.2020	0,278
16:00	29.10.2020	0,093
17:00	29.10.2020	0,206
18:00	29.10.2020	0,279

19:00	29.10.2020	0,230
20:00	29.10.2020	0,239
21:00	29.10.2020	0,453
22:00	29.10.2020	0,499
23:00	29.10.2020	0,625
0:00	30.10.2020	0,731
1:00	30.10.2020	0,640
2:00	30.10.2020	0,652
3:00	30.10.2020	0,348
4:00	30.10.2020	0,263
5:00	30.10.2020	0,194
6:00	30.10.2020	0,317
7:00	30.10.2020	0,349
8:00	30.10.2020	0,200
9:00	30.10.2020	0,378
10:00	30.10.2020	1,509
11:00	30.10.2020	3,989
12:00	30.10.2020	0,727
13:00	30.10.2020	0,431
14:00	30.10.2020	0,168
15:00	30.10.2020	0,066
16:00	30.10.2020	0,048
17:00	30.10.2020	0,044
18:00	30.10.2020	0,048
19:00	30.10.2020	0,086
20:00	30.10.2020	0,755
21:00	30.10.2020	0,441
22:00	30.10.2020	0,151
23:00	30.10.2020	0,228
0:00	31.10.2020	0,229
1:00	31.10.2020	0,216
2:00	31.10.2020	0,082
3:00	31.10.2020	0,054
4:00	31.10.2020	0,123
5:00	31.10.2020	0,272
6:00	31.10.2020	0,094
7:00	31.10.2020	0,217
8:00	31.10.2020	0,388

O-III-11/1

Br. izvještaja 2020/051-6

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

22/31



Nestavno zavod za javno zdravstvo Splitsko dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 23. listopada 2020. god. do 5. studenog 2020.god.



9:00	31.10.2020	0,536
10:00	31.10.2020	0,785
11:00	31.10.2020	0,865
12:00	31.10.2020	0,501
13:00	31.10.2020	0,441
14:00	31.10.2020	0,299
15:00	31.10.2020	0,385
16:00	31.10.2020	0,312
17:00	31.10.2020	2,134
18:00	31.10.2020	3,894
19:00	31.10.2020	0,143
20:00	31.10.2020	0,271
21:00	31.10.2020	0,000
22:00	31.10.2020	0,185
23:00	31.10.2020	0,121
0:00	1.11.2020	0,000
1:00	1.11.2020	0,046
2:00	1.11.2020	0,007
3:00	1.11.2020	0,097
4:00	1.11.2020	0,010
5:00	1.11.2020	0,069
6:00	1.11.2020	0,152
7:00	1.11.2020	0,082
8:00	1.11.2020	0,166
9:00	1.11.2020	0,259
10:00	1.11.2020	0,398
11:00	1.11.2020	0,674
12:00	1.11.2020	0,705
13:00	1.11.2020	0,555
14:00	1.11.2020	0,821
15:00	1.11.2020	0,855
16:00	1.11.2020	0,751
17:00	1.11.2020	0,711
18:00	1.11.2020	0,671
19:00	1.11.2020	0,739
20:00	1.11.2020	0,737
21:00	1.11.2020	0,687
22:00	1.11.2020	0,919

23:00	1.11.2020	0,889
0:00	2.11.2020	0,852
1:00	2.11.2020	0,785
2:00	2.11.2020	0,752
3:00	2.11.2020	0,336
4:00	2.11.2020	0,489
5:00	2.11.2020	0,939
6:00	2.11.2020	1,213
7:00	2.11.2020	1,244
8:00	2.11.2020	1,037
9:00	2.11.2020	0,958
10:00	2.11.2020	1,170
11:00	2.11.2020	1,214
12:00	2.11.2020	0,661
13:00	2.11.2020	0,707
14:00	2.11.2020	0,870
15:00	2.11.2020	0,932
16:00	2.11.2020	0,883
17:00	2.11.2020	0,880
18:00	2.11.2020	0,487
19:00	2.11.2020	0,571
20:00	2.11.2020	0,655
21:00	2.11.2020	0,596
22:00	2.11.2020	0,491
23:00	2.11.2020	0,562
0:00	3.11.2020	0,361
1:00	3.11.2020	0,283
2:00	3.11.2020	0,404
3:00	3.11.2020	0,403
4:00	3.11.2020	0,370
5:00	3.11.2020	0,355
6:00	3.11.2020	0,338
7:00	3.11.2020	0,375
8:00	3.11.2020	0,434
9:00	3.11.2020	0,776
10:00	3.11.2020	0,584
11:00	3.11.2020	0,564
12:00	3.11.2020	0,531

13:00	3.11.2020	0,505
14:00	3.11.2020	0,619
15:00	3.11.2020	0,534
16:00	3.11.2020	0,508
17:00	3.11.2020	0,592
18:00	3.11.2020	0,630
19:00	3.11.2020	0,517
20:00	3.11.2020	0,411
21:00	3.11.2020	0,384
22:00	3.11.2020	0,465
23:00	3.11.2020	0,392
0:00	4.11.2020	0,448
1:00	4.11.2020	0,396
2:00	4.11.2020	0,368
3:00	4.11.2020	0,299
4:00	4.11.2020	0,348
5:00	4.11.2020	0,307
6:00	4.11.2020	0,352
7:00	4.11.2020	0,377
8:00	4.11.2020	0,405
9:00	4.11.2020	0,319
10:00	4.11.2020	0,432
11:00	4.11.2020	0,508
12:00	4.11.2020	0,357
13:00	4.11.2020	0,398
14:00	4.11.2020	0,449
15:00	4.11.2020	0,573
16:00	4.11.2020	0,515
17:00	4.11.2020	0,533
18:00	4.11.2020	0,475
19:00	4.11.2020	0,536
20:00	4.11.2020	0,439
21:00	4.11.2020	0,428
22:00	4.11.2020	0,473
23:00	4.11.2020	0,470
0:00	5.11.2020	0,381
1:00	5.11.2020	0,375
2:00	5.11.2020	0,501

O-III-11/1

Br. izvještaja 2020/051-6

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukianosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti

primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

23/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko dalmatinska županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 23. listopada 2020. god. do 5. studenog 2020. god.



3:00	5.11.2020	0,779
4:00	5.11.2020	0,843
5:00	5.11.2020	0,542
6:00	5.11.2020	0,362
7:00	5.11.2020	0,454
8:00	5.11.2020	0,480
9:00	5.11.2020	0,691
10:00	5.11.2020	0,844
11:00	5.11.2020	0,698

12:00	5.11.2020	0,633
13:00	5.11.2020	0,455
14:00	5.11.2020	0,498
15:00	5.11.2020	0,420
16:00	5.11.2020	0,565
17:00	5.11.2020	0,484
18:00	5.11.2020	0,852
19:00	5.11.2020	0,529
20:00	5.11.2020	0,624

21:00	5.11.2020	0,625
22:00	5.11.2020	0,604
23:00	5.11.2020	0,637
0:00	6.11.2020	0,598

O-III-11/1

Br. izvještaja 2020/051-6

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukianosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukianosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

24/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 23. listopada 2020. god. do 5. studenog 2020. god.



Zbirni satni i dnevni rezultati mjerenja H₂S za razdoblje od 23.10.2020. god. – 5.11.2020. god. navedeni su u tablici 9. Tijekom mjerenja (14 dana) nije bilo niti jednog prekoračenja propisane granične satne (GV 7 µg/m³), niti dnevne vrijednosti (GV 5 µg/m³) za H₂S, koju propisuje Uredba o razinama onečišćujućih tvari Prilog 1. Tablica D, NN 77/20 (tablica 10.).

Tablica 9. Zbirni satni i dnevni rezultati mjerenja za H₂S (µg/m³)

Onečišćujuća tvar	N	Csr.	Cmax.	Medijan	Percentil 98
H ₂ S (satna mjerenja)	336	0,532	3,989	0,467	1,257
H ₂ S (dnevna mjerenja)	14	0,532	0,845	0,502	0,829

N – broj uzoraka

Csr.- prosječna srednja koncentracija

Cmax.- maksimalna dnevna koncentracija

Obuhvat podataka satnih mjerenja je 100 %.

Obuhvat podataka dnevnih mjerenja je 100 %.

Tablica 10. Broj prekoračenih satnih i dnevnih dopuštenih vrijednosti H₂S (µg/m³)

Onečišćujuća tvar	Granična vrijednost (GV)	Vrijeme usrednjavanja	Učestalost dopuštenih prekoračenja	Prekoračenje GV tijekom godine
Sumporovodik (H ₂ S)	7 µg/m ³	1 sat	* GV ne smije biti prekoračena više od 24 puta tijekom kalendarske godine	0
	5 µg/m ³	24 sata	* GV ne smije biti prekoračena više od 7 puta tijekom kalendarske godine	0

* GV – granična vrijednost (Prilog 1. Tablica D, Uredba o razinama onečišćujućih tvari NN 77/20)

O-III-11/1

Br. izvještaja 2020/051-6

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o suklanosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o suklanosti

primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

25/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 23. listopada 2020. god. do 5. studenog 2020. god.



5.3. Rezultati mjerenja amonijaka (NH₃)

U tablici 11. prikazan je ispis validiranih pojedinačnih satnih vrijednosti mjerenja NH₃ za razdoblje od 23.10.2020. god. do 5.11.2020. god.

Tablica 11. Validirani satni podatci mjerenja NH₃ (µg/m³) u razdoblju od 23.10.2020. god. – 5.11.2020. god.

Vrijeme (sat)	Datum	NH ₃ (µg/m ³)
1:00	23.10.2020	3,1
2:00	23.10.2020	3,2
3:00	23.10.2020	3,2
4:00	23.10.2020	3,1
5:00	23.10.2020	3,1
6:00	23.10.2020	1,9
7:00	23.10.2020	2,7
8:00	23.10.2020	2,3
9:00	23.10.2020	3,2
10:00	23.10.2020	2,6
11:00	23.10.2020	3,0
12:00	23.10.2020	3,7
13:00	23.10.2020	3,1
14:00	23.10.2020	2,9
15:00	23.10.2020	3,0
16:00	23.10.2020	3,0
17:00	23.10.2020	0,8
18:00	23.10.2020	3,8
19:00	23.10.2020	2,6
20:00	23.10.2020	3,2
21:00	23.10.2020	3,2
22:00	23.10.2020	3,2
23:00	23.10.2020	3,2
0:00	24.10.2020	3,3
1:00	24.10.2020	3,2
2:00	24.10.2020	3,3
3:00	24.10.2020	3,0
4:00	24.10.2020	2,8
5:00	24.10.2020	3,1
6:00	24.10.2020	2,0
7:00	24.10.2020	2,7
8:00	24.10.2020	5,3
9:00	24.10.2020	1,5
10:00	24.10.2020	3,0
11:00	24.10.2020	2,3
12:00	24.10.2020	3,4
13:00	24.10.2020	2,9
14:00	24.10.2020	2,3
15:00	24.10.2020	3,8
16:00	24.10.2020	3,3
17:00	24.10.2020	3,1
18:00	24.10.2020	3,1
19:00	24.10.2020	3,3
20:00	24.10.2020	3,2
21:00	24.10.2020	3,4
22:00	24.10.2020	3,1
23:00	24.10.2020	2,9
0:00	25.10.2020	3,2
1:00	25.10.2020	3,3
2:00	25.10.2020	3,1
3:00	25.10.2020	3,2
4:00	25.10.2020	3,2
5:00	25.10.2020	3,0
6:00	25.10.2020	3,1
7:00	25.10.2020	2,4
8:00	25.10.2020	2,9
9:00	25.10.2020	3,3
10:00	25.10.2020	3,1
11:00	25.10.2020	3,0
12:00	25.10.2020	3,2
13:00	25.10.2020	2,9
14:00	25.10.2020	3,0
15:00	25.10.2020	3,0
16:00	25.10.2020	3,1
17:00	25.10.2020	2,9
18:00	25.10.2020	3,3
19:00	25.10.2020	2,8
20:00	25.10.2020	2,7
21:00	25.10.2020	2,8
22:00	25.10.2020	3,2
23:00	25.10.2020	3,2
0:00	26.10.2020	3,2
1:00	26.10.2020	3,2
2:00	26.10.2020	3,4
3:00	26.10.2020	3,3
4:00	26.10.2020	3,3
5:00	26.10.2020	2,9
6:00	26.10.2020	1,1
7:00	26.10.2020	0,0
8:00	26.10.2020	3,3
9:00	26.10.2020	0,4
10:00	26.10.2020	3,7
11:00	26.10.2020	3,4

O-III-11/1

Br. izvještaja 2020/051-6

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti

primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

26/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 23. listopada 2020. god. do 5. studenog 2020. god.



12:00	26.10.2020	3,6
13:00	26.10.2020	3,5
14:00	26.10.2020	4,0
15:00	26.10.2020	3,7
16:00	26.10.2020	3,4
17:00	26.10.2020	3,0
18:00	26.10.2020	3,1
19:00	26.10.2020	3,3
20:00	26.10.2020	3,1
21:00	26.10.2020	3,2
22:00	26.10.2020	3,2
23:00	26.10.2020	3,0
0:00	27.10.2020	3,1
1:00	27.10.2020	3,2
2:00	27.10.2020	3,2
3:00	27.10.2020	3,2
4:00	27.10.2020	3,2
5:00	27.10.2020	3,2
6:00	27.10.2020	3,2
7:00	27.10.2020	2,9
8:00	27.10.2020	2,2
9:00	27.10.2020	2,7
10:00	27.10.2020	3,6
11:00	27.10.2020	3,3
12:00	27.10.2020	1,3
13:00	27.10.2020	4,3
14:00	27.10.2020	4,0
15:00	27.10.2020	3,0
16:00	27.10.2020	2,9
17:00	27.10.2020	3,1
18:00	27.10.2020	3,1
19:00	27.10.2020	3,1
20:00	27.10.2020	2,9
21:00	27.10.2020	2,7
22:00	27.10.2020	1,6
23:00	27.10.2020	4,2
0:00	28.10.2020	3,5
1:00	28.10.2020	2,8

2:00	28.10.2020	3,0
3:00	28.10.2020	2,9
4:00	28.10.2020	2,9
5:00	28.10.2020	2,9
6:00	28.10.2020	3,0
7:00	28.10.2020	2,8
8:00	28.10.2020	3,0
9:00	28.10.2020	3,2
10:00	28.10.2020	2,9
11:00	28.10.2020	3,0
12:00	28.10.2020	3,0
13:00	28.10.2020	3,0
14:00	28.10.2020	3,0
15:00	28.10.2020	3,0
16:00	28.10.2020	3,3
17:00	28.10.2020	3,1
18:00	28.10.2020	3,0
19:00	28.10.2020	3,1
20:00	28.10.2020	3,0
21:00	28.10.2020	1,9
22:00	28.10.2020	3,8
23:00	28.10.2020	2,1
0:00	29.10.2020	4,1
1:00	29.10.2020	3,0
2:00	29.10.2020	3,0
3:00	29.10.2020	2,9
4:00	29.10.2020	3,0
5:00	29.10.2020	2,9
6:00	29.10.2020	2,7
7:00	29.10.2020	1,2
8:00	29.10.2020	4,2
9:00	29.10.2020	6,2
10:00	29.10.2020	3,0
11:00	29.10.2020	4,4
12:00	29.10.2020	3,4
13:00	29.10.2020	2,7
14:00	29.10.2020	2,9
15:00	29.10.2020	3,0

16:00	29.10.2020	3,0
17:00	29.10.2020	3,0
18:00	29.10.2020	3,2
19:00	29.10.2020	3,0
20:00	29.10.2020	3,1
21:00	29.10.2020	3,0
22:00	29.10.2020	3,1
23:00	29.10.2020	3,2
0:00	30.10.2020	2,9
1:00	30.10.2020	3,0
2:00	30.10.2020	3,1
3:00	30.10.2020	3,4
4:00	30.10.2020	3,2
5:00	30.10.2020	3,2
6:00	30.10.2020	3,1
7:00	30.10.2020	2,1
8:00	30.10.2020	2,7
9:00	30.10.2020	3,7
10:00	30.10.2020	2,6
11:00	30.10.2020	5,5
12:00	30.10.2020	4,4
13:00	30.10.2020	3,7
14:00	30.10.2020	6,1
15:00	30.10.2020	3,6
16:00	30.10.2020	3,1
17:00	30.10.2020	3,7
18:00	30.10.2020	3,1
19:00	30.10.2020	7,8
20:00	30.10.2020	4,0
21:00	30.10.2020	2,7
22:00	30.10.2020	2,9
23:00	30.10.2020	2,5
0:00	31.10.2020	3,1
1:00	31.10.2020	3,2
2:00	31.10.2020	3,1
3:00	31.10.2020	3,1
4:00	31.10.2020	3,1
5:00	31.10.2020	2,9

O-III-11/1

Br.izvještaja 2020/051-6

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

27/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 23. listopada 2020. god. do 5. studenog 2020. god.



6:00	31.10.2020	3,1
7:00	31.10.2020	2,7
8:00	31.10.2020	1,1
9:00	31.10.2020	0,0
10:00	31.10.2020	5,1
11:00	31.10.2020	3,8
12:00	31.10.2020	3,5
13:00	31.10.2020	3,1
14:00	31.10.2020	3,4
15:00	31.10.2020	2,8
16:00	31.10.2020	3,1
17:00	31.10.2020	1,2
18:00	31.10.2020	3,9
19:00	31.10.2020	2,6
20:00	31.10.2020	2,6
21:00	31.10.2020	3,5
22:00	31.10.2020	3,7
23:00	31.10.2020	3,2
0:00	1.11.2020	3,0
1:00	1.11.2020	3,3
2:00	1.11.2020	3,2
3:00	1.11.2020	3,3
4:00	1.11.2020	3,3
5:00	1.11.2020	3,4
6:00	1.11.2020	3,0
7:00	1.11.2020	3,2
8:00	1.11.2020	3,2
9:00	1.11.2020	3,1
10:00	1.11.2020	3,2
11:00	1.11.2020	3,3
12:00	1.11.2020	3,7
13:00	1.11.2020	3,7
14:00	1.11.2020	3,8
15:00	1.11.2020	3,6
16:00	1.11.2020	3,3
17:00	1.11.2020	3,3
18:00	1.11.2020	3,2
19:00	1.11.2020	3,2

20:00	1.11.2020	3,2
21:00	1.11.2020	3,2
22:00	1.11.2020	3,4
23:00	1.11.2020	3,6
0:00	2.11.2020	3,2
1:00	2.11.2020	3,3
2:00	2.11.2020	3,4
3:00	2.11.2020	3,3
4:00	2.11.2020	3,4
5:00	2.11.2020	3,5
6:00	2.11.2020	3,6
7:00	2.11.2020	2,8
8:00	2.11.2020	2,8
9:00	2.11.2020	3,2
10:00	2.11.2020	3,4
11:00	2.11.2020	3,2
12:00	2.11.2020	3,1
13:00	2.11.2020	3,1
14:00	2.11.2020	2,0
15:00	2.11.2020	2,3
16:00	2.11.2020	3,3
17:00	2.11.2020	4,9
18:00	2.11.2020	3,3
19:00	2.11.2020	3,1
20:00	2.11.2020	3,0
21:00	2.11.2020	2,4
22:00	2.11.2020	3,1
23:00	2.11.2020	2,2
0:00	3.11.2020	3,0
1:00	3.11.2020	3,1
2:00	3.11.2020	3,1
3:00	3.11.2020	2,9
4:00	3.11.2020	3,2
5:00	3.11.2020	3,2
6:00	3.11.2020	3,1
7:00	3.11.2020	0,0
8:00	3.11.2020	4,4
9:00	3.11.2020	2,2

10:00	3.11.2020	2,2
11:00	3.11.2020	4,2
12:00	3.11.2020	1,7
13:00	3.11.2020	4,3
14:00	3.11.2020	3,2
15:00	3.11.2020	2,2
16:00	3.11.2020	3,0
17:00	3.11.2020	2,9
18:00	3.11.2020	3,3
19:00	3.11.2020	3,1
20:00	3.11.2020	2,6
21:00	3.11.2020	2,6
22:00	3.11.2020	2,9
23:00	3.11.2020	2,1
0:00	4.11.2020	4,0
1:00	4.11.2020	3,4
2:00	4.11.2020	3,2
3:00	4.11.2020	3,0
4:00	4.11.2020	3,1
5:00	4.11.2020	3,1
6:00	4.11.2020	2,8
7:00	4.11.2020	0,0
8:00	4.11.2020	4,8
9:00	4.11.2020	0,2
10:00	4.11.2020	6,6
11:00	4.11.2020	4,5
12:00	4.11.2020	0,8
13:00	4.11.2020	4,5
14:00	4.11.2020	3,2
15:00	4.11.2020	3,5
16:00	4.11.2020	2,3
17:00	4.11.2020	0,9
18:00	4.11.2020	1,7
19:00	4.11.2020	3,4
20:00	4.11.2020	2,9
21:00	4.11.2020	3,2
22:00	4.11.2020	2,7
23:00	4.11.2020	2,4

O-III-11/1

Br. izvještaja 2020/051-6

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2.

28/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 23. listopada 2020. god. do 5. studenog 2020. god.



0:00	5.11.2020	3,2
1:00	5.11.2020	2,8
2:00	5.11.2020	3,7
3:00	5.11.2020	3,0
4:00	5.11.2020	3,2
5:00	5.11.2020	3,1
6:00	5.11.2020	3,1
7:00	5.11.2020	2,7
8:00	5.11.2020	0,0

9:00	5.11.2020	4,5
10:00	5.11.2020	2,9
11:00	5.11.2020	3,2
12:00	5.11.2020	3,0
13:00	5.11.2020	3,3
14:00	5.11.2020	3,1
15:00	5.11.2020	2,9
16:00	5.11.2020	3,3
17:00	5.11.2020	2,8

18:00	5.11.2020	3,0
19:00	5.11.2020	2,9
20:00	5.11.2020	3,1
21:00	5.11.2020	3,0
22:00	5.11.2020	2,9
23:00	5.11.2020	3,1
0:00	6.11.2020	3,1

O-III-11/1

Br. izvještaja 2020/051-6

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

29/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 23. listopada 2020. god. do 5. studenog 2020. god.



Zbirni dnevni rezultati mjerenja NH_3 za razdoblje od 23.10.2020. god. – 5.11.2020. god. navedeni su u tablici 12. Tijekom mjerenja (14 dana) nije bilo niti jednog prekoračenja propisane granične dnevne vrijednosti za amonijak ($\text{GV } 100 \mu\text{g}/\text{m}^3$), koju propisuje Uredba o razinama onečišćujućih tvari Prilog 1. Tablica D, NN 77/20 (tablica 13.).

Tablica 12. Zbirne (24 satne) vrijednosti za NH_3 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Onečišćujuća tvar	N	Csr.	Cmax.	Medijan	Percentil 98
NH_3 (dnevna mjerenja)	14	3,1	3,6	3,0	3,5

N – broj uzoraka

Csr.- prosječna srednja koncentracija

Cmax.- maksimalna dnevna koncentracija

Obuhvat podataka bio je 100 %

Tablica 13. Broj prekoračenja dnevne dozvoljene vrijednosti za NH_3 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Onečišćujuća tvar	Granična vrijednost (GV)	Vrijeme usrednjavanja	Učestalost dozvoljenih prekoračenja	Prekoračenje GV tijekom godine
Amonijak (NH_3)	$100 \mu\text{g}/\text{m}^3$	24 sata	* GV ne smije biti prekoračena više od 7 puta tijekom kalendarske godine	0

* GV –granična vijednost (Prilog 1.Tablica D, Uredba o razinama onečišćujućih tvari NN 77/20)

O-III-11/1

Br.izvještaja 2020/051-6

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor $k=2$

30/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 23. listopada 2020. god. do 5. studenog 2020. god.

6. IZJAVA O SUKLADNOSTI REZULTATA MJERENJA

- Izmjerene dnevne vrijednosti lebdećih čestica (PM10) za vremensko razdoblje od 23. listopada 2020. god. do 5. studenog 2020. god. bile su niže od propisane granične vrijednosti (GV 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), nije bilo niti jednog prekoračenja (Tablica 7.)
- Izmjerene satne vrijednosti sumporovodika (H_2S) za vremensko razdoblje od 23. listopada 2020. god. do 5. studenog 2020. god. ne prelaze satnu graničnu vrijednost (GV H_2S 7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) (Tablica 10.)
- Izmjerene dnevne vrijednosti sumporovodika (H_2S) za vremensko razdoblje od 23. listopada 2020. god. do 5. studenog 2020. god. ne prelaze dnevnu graničnu vrijednosti (GV H_2S 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) (Tablica 10.)
- Izmjerene dnevne vrijednosti amonijaka (NH_3) za vremensko razdoblje od 23. listopada 2020. god. do 5. studenog 2020. god., ne prelaze dnevnu graničnu vrijednost (GV za NH_3 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). (Tablica 13.)
- Razdoblje u kojemu se vršilo mjerenje nije dostatno za davanje ocjene o kvaliteti zraka za to područje (razdoblje usrednjavanja je jedna kalendarska godina), ali sve izmjerene vrijednosti su niže od propisanih vrijednosti iz Uredbe o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 77/20).

-Kraj analitičkog izvješća -

O-III-11/1 Br.izvješćaja 2020/051-6
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.
Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor $k=2$

31/31



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 8.listopada 2020. god. do 21.listopada 2020. god.



NASTAVNI ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
SPLITSKO - DALMATINSKE ŽUPANIJE
Vukovarska 46 SPLIT

PRELIMINARNO IZVJEŠĆE O ISPITIVANJU KVALITETE ZRAKA NA
LOKACIJI CGO „BIKARAC 2“

8. listopada 2020. god. – 21. listopada 2020. god.

Split, listopad 2020. godine

O-III-11/1

Br.izvještaja 2020/051-5

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti

primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

1/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 8.listopada 2020. god. do 21.listopada 2020. god.



Naslov: Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji „CGO“ Bikarac 2
za razdoblje od 8. listopada 2020.god. do 21. listopada
2020.god.

Izvršitelj: Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko- dalmatinske
Županije
Služba za zdravstvenu ekologiju
Odjel za ispitivanje zraka, tla i buke
Vukovarska 46, Split

Naručitelj: DRAVA VODNOGOSPODARSKO PODJETJE PTUJ d.d.
Žnidaričevo nabrežje 11
PTUJ

**Oznaka
izvještaja:** 2020/051-5

Voditelj odjela za ispitivanje zraka, tla i buke:
Mr.sc. Nenad Periš, dipl.ing.



O-III-11/1 Br.izvještaja 2020/051-5
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o suklanosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti
primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.
Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

2/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 8.listopada 2020. god. do 21.listopada 2020. god.



SADRŽAJ

1. UVOD	4
2. ZAKONI, PRAVILNICI I UREDBE.....	4
4. MJERNA POSTAJA CGO „Bikarac 2“	11
4.1. Mjerna postaja: CGO „Bikarac 2“	13
5. REZULTATI MJERENJA	18
5.1. Rezultati mjerenja masene koncentracije PM10.....	18
5.2. Rezultati mjerenja sumporovodika (H ₂ S).....	20
5.3. Rezultati mjerenja amonijaka (NH ₃).....	25
6. IZJAVA O SUKLADNOSTI REZULTATA MJERENJA.....	30

O-III-11/1

Br.izvještaja 2020/051-5

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti

primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

3/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Špišsko dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 8. listopada 2020. god. do 21. listopada 2020. god.



1. UVOD

Temeljem Ugovora o praćenju kvalitete zraka između NZZJZ SDŽ i naručitelja Drava vodnogospodarsko podjetje Ptuj d.d. i u skladu rješenja izdanog od Ministarstva zaštite okoliša i energetike (Klasa: UP/I-351-02/19-26/01; Ur. broj: 517-04-2-19-2 od 15. ožujka 2019. godine), te na temelju Zakona o zaštiti zraka (NN 127/19) i Pravilnika o praćenju kvalitete zraka (NN 72/20) obavljeno je praćenje kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“.

Analizirani su parametri: lebdeće čestice PM10 i plinova: sumporovodika (H₂S) i amonijaka (NH₃). Obrada uzoraka i analiza podataka obavljena je u skladu s Uredbom o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 77/20) i Pravilnikom o uzajamnoj razmjeni informacija i izvješćivanju o kvaliteti zraka (NN 3/16). Postaja je vlasništvo NZZJZ SDŽ. Postavljena je prema PRILOGU 1. Pravilnika o praćenju kvalitete zraka NN 72/20.

2. ZAKONI, PRAVILNICI I UREDBE

- Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19)
- Pravilnik o praćenju kvalitete zraka (NN 72/20)
- Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 77/20)
- Pravilnik o uzajamnoj razmjeni informacija i izvješćivanju o kvaliteti zraka (NN 3/16)

Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19)

članak 21.

(1) Prema razinama onečišćenosti, s obzirom na propisane granične vrijednosti (GV), ciljne vrijednosti i dugoročne ciljeve utvrđuju se sljedeće kategorije kvalitete zraka:

O-III-11/1 Br. izvješćaja 2020/051-5
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.
Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

4/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 8. listopada 2020. god. do 21. listopada 2020. god.



- **prva kategorija kvalitete zraka** – čist ili neznatno onečišćen zrak: nisu prekoračene granične vrijednosti (GV), ciljne vrijednosti i dugoročni ciljevi za prizemni ozon,
- **druga kategorija kvalitete zraka** – onečišćen zrak: prekoračene su granične vrijednosti (GV), ciljne vrijednosti i dugoročni ciljevi za prizemni ozon.

(2) Kategorija kvalitete zraka iz stavka 1. ovoga članka utvrđuje se za svaku onečišćujuću tvar posebno i odnosi se na zaštitu zdravlja ljudi, kvalitetu življenja, zaštitu vegetacije i ekosustava.

(3) Kategorija kvalitete zraka iz stavka 1. ovoga članka utvrđuje se jedanput godišnje za proteklu kalendarsku godinu.

(4) Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske s popisom kategorija kvalitete zraka izrađuje Ministarstvo.

Pravilnik o praćenju kvalitete zraka (NN 72/20)

članak 23.

(1) Za svako stalno mjerno mjesto iz članka 31. i 32. Zakona o zaštiti zraka, pravna osoba – ispitni laboratorij, te za sva mjerna mjesta iz državne mreže za praćenje kvalitete zraka iz članka 27. Zakona o zaštiti zraka referentni laboratoriji moraju za svaku kalendarsku godinu izraditi izvješće o praćenju kvalitete zraka.

(2) Izvješće o praćenju kvalitete zraka mora sadržavati podatke o:

- pravnoj osobi – ispitnom laboratoriju ili referentnom laboratoriju koji obavlja praćenje kvalitete zraka,
- mjernim mjestima uzimanja uzoraka i opsegu mjerenja,
- vremenu i načinu uzimanja uzoraka,
- korištenim metodama mjerenja i mjernoj opremi,
- osiguravanju kvalitete podataka prema zahtjevu norme HRN EN ISO/IEC 17025,

(3) Izvješće iz stavka 2. ovoga članka sadrži sljedeće podatke po onečišćujućim tvarima:

O-III-11/1 Br.izvještaja 2020/051-5
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvaćanju – Pravilo podijeljenog rizika.
Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

5/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 8.listopada 2020. god. do 21.listopada 2020. god.



- razini onečišćenosti zraka te o datumima i razdobljima onečišćenosti zraka koje prekoračuju granične vrijednosti, ciljne vrijednosti i dugoročne ciljeve za prizemni ozon;
- prekoračenju praga obavješćivanja i pragova upozorenja te o datumima i razdobljima;
- izračunatim statističkim parametrima onečišćenosti zraka za onečišćujuće tvari prema mjerilima određenim u prilogu 8. ovoga Pravilnika – aritmetičkoj sredini, medijanu, 98. percentilu i maksimalnoj vrijednosti, obuhvatu podataka (postotak od ukupno mogućeg broja podataka, te broju podataka za relevantna vremena usrednjavanja);
- prosječnoj godišnjoj vrijednosti prekursora ozona, policikličkih aromatskih ugljikovodika i kemijskog sastava u lebdećim česticama PM2.5;
- razini onečišćenosti zraka u odnosu na gornji i donji prag procjene;
- kriterijima primijenjenim prilikom ocjenjivanja onečišćenosti zraka;
- uzrocima prekoračenja granične vrijednosti, ciljne vrijednosti i dugoročnog cilja za prizemni ozon.

Pravilnik o praćenju kvalitete zraka (NN 72/20)

Pravilnik propisuje u Prilogu 7. Metode mjerenja i modeliranja Dio 1. Metode mjerenja za praćenje kvalitete zraka automatske mjerne metode za određivanje H₂S i NH₃ (Tablica D. NN 72/20) i referentnu metodu mjerenja lebdećih čestica PM10 (Tablica A. NN 72/20).

O-III-11/1

Br. izvještaja 2020/051-5

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti

primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

6/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 8. listopada 2020. god. do 21. listopada 2020. god.



Tablica 1. Automatske metode mjerenja H₂S i NH₃ (Prilog 7. Dio 1. Tablica E.)

Onečišćujuća tvar	Princip mjerne / analitičke metode	Metoda mjerenja
H ₂ S	UV fluorescencija uz prethodno uklanjanje SO _x i konverziju H ₂ S u SO ₂	Kontinuirano mjerenje analizatorom
NH ₃	Mjerenje koncentracija amonijaka – automatska mjerna metoda – kemiluminiscencija uz prethodnu konverziju NH ₃ u NO _x	Kontinuirano mjerenje analizatorom

Tablica 2. Referentna metoda mjerenja PM₁₀ (Prilog 7. Dio 1. Tablica A. NN 72/20)

Onečišćujuća tvar	Princip mjerne / analitičke metode	Metoda mjerenja
PM ₁₀	Određivanje masenih koncentracija lebdećih čestica - gravimetrija	Standardna gravimetrijska metoda - HRN EN 12341

PRAĆENJE I PROCJENJIVANJE KVALITETE ZRAKA

Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 77/20)

Tablica 3. Granične vrijednosti koncentracija onečišćujućih tvari u zraku s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi (Prilog 1. Tablica A, NN 77/20)

Onečišćujuća tvar	Vrijeme usrednjavanja	Granična vrijednost (GV)	Učestalost dozvoljenih prekoračenja
PM ₁₀	24 sata	50 µg/m ³	GV ne smije biti prekoračena više od 35 puta tijekom kalendarska godine
	kalendarska godina	40 µg/m ³	-

O-III-11/1

Br. izvještaja 2020/051-5

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o suklanosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o suklanosti

primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

7/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 8. listopada 2020. god. do 21. listopada 2020. god.



* **GV - granična vrijednost:** Granična razina onečišćenosti ispod koje, na temelju znanstvenih spoznaja, ne postoji, ili je najmanji mogući, rizik štetnih učinaka na ljudsko zdravlje i/ili okoliš u cjelini i jednom kad je postignuta ne smije se prekoračiti.

Tablica 4. Granične vrijednosti koncentracija onečišćujućih tvari u zraku obzirom na kvalitetu življenja (dodijavanje mirisom) (Prilog 1. Tablica D, NN 77/20)

Onečišćujuća tvar	Vrijeme usrednjavanja	Granična vrijednost (GV)	Učestalost dozvoljenih prekoračenja
Sumporovodik (H ₂ S)	1 sat	7 µg/m ³	GV ne smije biti prekoračena više od 24 puta tijekom kalendarske godine
	24 sata	5 µg/m ³	GV ne smije biti prekoračena više od 7 puta tijekom kalendarske godine
Amonijak (NH ₃)	24 sata	100 µg/m ³	GV ne smije biti prekoračena više od 7 puta tijekom kalendarske godine

Tablica 5. Granice procjenjivanja koncentracije onečišćujućih tvari s obzirom na zdravlje ljudi (Prilog 2. Tablica A, NN 77/20)

Onečišćujuća tvar	Vrijeme praćenja	Vrijeme usrednjavanja	Granica procjenjivanja	Iznos granice procjenjivanja	Dozvoljena prekoračenja
PM10 (grav.)	Kalendarska godina	24 sata	Gornja	35 µg/m ³	35 puta
			Donja	25 µg/m ³	35 puta
		1 godina	Gornja	28 µg/m ³	-
			Donja	20 µg/m ³	-

- **GORNJA GRANICA PROCJENJIVANJA** je propisana razina onečišćenosti ispod koje se ocjenjivanje onečišćenosti može obavljati kombinacijom

O-III-11/1 Br. izvješća 2020/051-5
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.
Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

8/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 8. listopada 2020. god. do 21. listopada 2020. god.



mjerenja i metoda procjene na temelju standardiziranih matematičkih modela
i/ili drugih mjerodavnih metoda procjene.

- **DONJA GRANICA PROCJENJIVANJA** je propisana razina onečišćenosti ispod koje se ocjenjivanje onečišćenosti može obavljati samo s pomoću metoda procjene na temelju standardiziranih matematičkih modela i/ili drugih mjerodavnih metoda procjene.

NORMATIVNA REGULATIVA

1. HRN EN ISO/IEC 17025 – Opći zahtjevi za osposobljenost ispitnih i umjernih laboratorija

REGULATIVA I SMJERNICE EU

1. Direktiva 2008/50/EZ europskog parlamenta i Vijeća
2. Direktiva Komisije (EU) 2015/1480
3. Provedbena odluka Komisije od 12. prosinca 2011. O utvrđivanju pravila za Direktive 2004/107/EZ I 2008/50/EZ Europskog parlamenta I Vijeća u pogledu uzajamne razmjene informacija I izvješćivanja o kvaliteti zraka (2011/850/EU).
4. Guidance on the Decision 2011/850/EU
5. Criteria for Euroairnet The EEA Air Quality Monitoring and Information Network, EEA Technical Report No.12. "QA/QC checks on air quality data in AIRBASE and on the Eol 2004. Data Procedures and results"; ETC/ACC Technical paper 2005/3 September 2005; Wim Mol and Patrick von Hooydonk.

O-III-11/1

Br. izvještaja 2020/051-5

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o suklanosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o suklanosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika. Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

9/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 8. listopada 2020. god. do 21. listopada 2020. god.



3. METODE

Analitička ispitivanja obavljena su prema akreditiranim referentnim metodama
(Br.akreditacije:1166, Klasa: 383-02/18-30/037; Ur.br: 569-02/3-19-35 izdano od
Hrvatske akreditacijske agencije 12. veljače 2019. godine, Zagreb):

- HRN EN 12341:2014 – Standard gravimetric measurement method for the determination of the PM10 or PM2,5 mass concentration of suspended particulate matter
- HRN EN 14212:2012: Kvaliteta vanjskog zraka - Standardna metoda za mjerenje koncentracije sumporova dioksida u zraku ultraljubičastom fluorescencijom- automatski se provode satna mjerenja količina sumporova dioksida (SO₂)
- EN 14212:2012/lsp.1: Ambient air-Standard method for the measurement of the concentration of sulphur dioxide by ultraviolet fluorescence
- Kontinuirano mjerenje analizatorom koncentracije sumporovodika u zraku ultraljubičastom fluorescencijom uz prethodno uklanjanje SO_x i konverziju H₂S u SO₂
- HRN EN 14211:2012: Kvaliteta vanjskog zraka - Standardna metoda za mjerenje koncentracije dušikova dioksida dušikova monoksida u zraku metodom kemiluminiscencije - automatski se provode satna mjerenja količina dušikovog dioksida (NO₂)
- Kontinuirano mjerenje analizatorom koncentracija amonijaka u zraku kemiluminiscencijom katalitičkom konverzijom NH₃ u NO_x konverziju

O-III-11/1

Br.izvješćaja 2020/051-5

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

10/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 8. listopada 2020. god. do 21. listopada 2020. god.



4. MJERNA POSTAJA CGO „Bikarac 2“

Mjerna postaja postavljena je prema zahtjevima Priloga 1, 2 i 3; Pravilnika o praćenju kvalitete zraka (NN 72/20). Položaj mjerne postaje je određen na osnovu geodetskog mjerenja kojeg je osigurao Naručitelj. Prilikom postavljanja postaje bio je nazočan predstavnik Naručitelja. Za određivanje geografskih koordinata korišten je uređaj GPS „GARMIN 60“.

O-III-11/1 Br. izvještaja 2020/051-5
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.
Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

11/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 8.listopada 2020. god. do 21.listopada 2020. god.



Slika 1. Lokacija mjerne postaje CGO „Bikarac 2“



Slika 2. Lokacija mjerne postaje CGO „Bikarac 2“

O-III-11/1

Br. izvješćaja 2020/051-5

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

12/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 8. listopada 2020. god. do 21. listopada 2020. god.



4.1. Mjerna postaja: CGO „Bikarac 2“

I PODACI O MREŽI		
I.1.	Naziv	Lokalna mreža
I.2.	Kratica	
I.3.	Tip mreže	Lokalna
I.4.	Tijelo odgovorno za upravljanje mrežom	Drava vodnogospodarsko podjetje Ptuj d.d.
I.4.1.	Naziv	Drava vodnogospodarsko podjetje Ptuj d.d.
I.4.2.	Ime odgovorne osobe	Gosp. Gregor Brezočnik
I.4.3.	Adresa	Žnidarićevo nabrežje 11
I.4.4.	Broj telefona i faksa	Tel. +386 (0)2 787 50 00 Fax. +386 (0)2 787 50 13
II PODACI O POSTAJI		
II 1.	Ime postaje	CGO „Bikarac 2“
II 1.1.	Ime grada ili naselja gdje je postaja locirana	Grad Šibenik
II 1.2.	Nacionalni ili lokalni broj	
II 1.3.	Kod postaje	
II 1.3.a	Ime vlasnika postaje	NZZJZ SDŽ
II 1.3.b	Ime stručne institucije koja očitava i obrađuje rezultate	Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko – dalmatinske županije
II 1.4.	Tijelo ili programi kojima se dostavljaju podaci	Drava vodnogospodarsko podjetje Ptuj d.d. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja
II 1.5.	Ciljevi mjerenja	Ispunjavanje zahtjeva zakonskih instrumenata procjene utjecaja
II 1.6.	Geografske koordinate	N 43° 41' 51,57" E 15° 58' 31,47"
II 1.7.	NUTS	IV
II 1.8.	Onečišćujuće tvari koje se mjere	<ul style="list-style-type: none"> • PM10 - gravimetrija • H₂S – automatski metodom ultraljubičaste fluorescencije • NH₃ - automatski metodom kemiluminiscencije
II 1.9.	Meteorološki parametri koji se mjere	Temperatura i relativna vlažnost zraka
II 1.10.	Druge informacije	
III KLASIFIKACIJA		

O-III-11/1 Br. izvještaja 2020/051-5
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.
Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

13/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 8.listopada 2020. god. do 21.listopada 2020. god.



POSTAJE		
III 1.1.	Tip područja	
III 1.2.	Gradsko	Trajno izgrađeno područje
III 1.3.	Tip postaje u odnosu na izvor emisija	1. Prometna 2. Odlagalište otpada
III 1.4.	Dodatne informacije o postaji	
III 1.5.	Područje za koje je postaja reprezentativna	CGO „Bikarac 2“
III 1.6.	Prometne postaje	
IV MJERNA OPREMA		
IV 1.	Naziv mjerne opreme	SEQ 47/50 Sven Leckel * H ₂ S/SO ₂ - Thermo Scientific 450i * NH ₃ – APNA 370 Horiba *
IV 1.2.	Analitička metoda	<ul style="list-style-type: none"> • HRN EN 12341:2014 – standardna gravimetrijska metoda za određivanje koncentracije frakcija PM10 i PM2,5 u lebdećim česticama * • HRN EN 14212:2012 - Standardna metoda za mjerenje koncentracije sumporovog dioksida u zraku ultraljubičastom fluorescencijom * • HRN EN 14212:2012/lsp.1 - Ambient air-Standard method for the measurement of the concentration of sulphur dioxide by ultraviolet fluorescence * • Kontinuirano mjerenje analizatorom koncentracije sumporovodika u zraku ultraljubičastom fluorescencijom uz prethodno uklanjanje SOx i konverziju H₂S u SO₂ * • HRN EN 14211:2012- Standardna metoda za mjerenje koncentracije dušikovog dioksida i dušikovog monoksida u zraku metodom kemiluminiscencije. * • Kontinuirano mjerenje analizatorom koncentracija amonijaka u zraku kemiluminiscencijom katalitičkom konverzijom NH₃ u NOx *
IV 1.3.	Značajke uzorkovanja	Mjerenje (ljetno razdoblje) koncentracije onečišćujućih tvari u zraku na stalnom mjernom mjestu uz neprekidno mjerenje sukladno čl.4 stav (2) Pravilnika o praćenju kvalitete zraka (NN 72/20)
IV 1.4.	Lokacija mjernog mjesta	Sukladno Prilogu 1. Pravilnika o praćenju kvalitete zraka (NN 72/20)
IV 1.5.	Visina mjernog mjesta	1,5 m
IV 1.6.	Učestalost integriranja	Dnevno – gravimetrijsko određivanje količine PM10–

O-III-11/1

Br. izvješćaja 2020/051-5

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti

primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

14/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 8. listopada 2020. god. do 21. listopada 2020. god.



	podataka	Sekvencijalni uzorkivač Sven Leckel SEQ 47/50 Satno, dnevno – automatski analizatori za mjerenje koncentracije H ₂ S – sa aparata THERMO 450i Dnevno – automatski analizator za mjerenje koncentracije NH ₃ sa aparata Horiba
IV 1.7.	Vrijeme uzorkovanja	PM10: 15 ± 2 dana H ₂ S: satno i 24 satno NH ₃ : 24 satno

*su označene akreditirane metode, te instrumenti korišteni u akreditiranim metodama

O-III-11/1

Br. izvještaja 2020/051-5

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

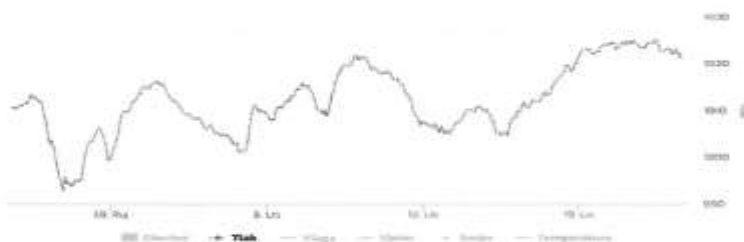
15/30



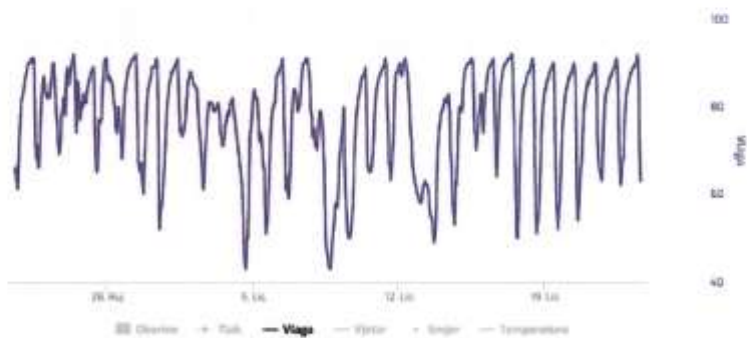
Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 8. listopada 2020. god. do 21. listopada 2020. god.



Slika 3. Temperatura na mjernoj postaji CGO „Bikarac 2“ (izvor: pljusak.hr)



Slika 4. Atmosferski tlak na mjernoj postaji CGO „Bikarac 2“ (izvor: pljusak.hr)



Slika 5. Vlaga na mjernoj postaji CGO „Bikarac 2“ (izvor: pljusak.hr)

O-III-11/1

Br. izvješća: 2020/051-5

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

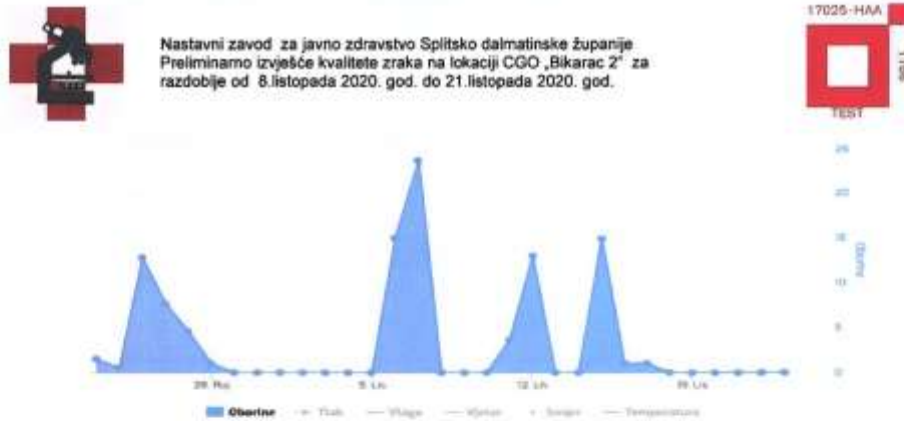
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti

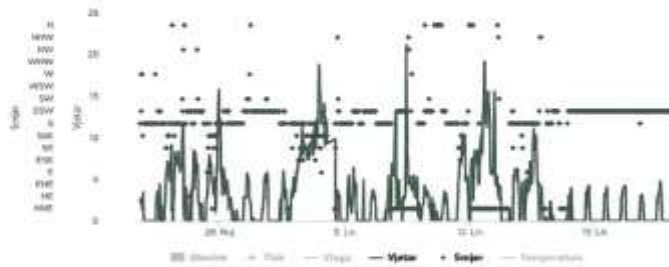
primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor $k=2$

16/30



Slika 6. Oborine na mjernoj postaji CGO „Bikarac 2“ (izvor: pljusak.hr)



Slika 6. Vjetar na mjernoj postaji CGO „Bikarac 2“ (izvor: pljusak.hr)

O-III-11/1 Br.izvještaja 2020/051-5
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.
Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

17/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Špiško dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 8. listopada 2020. god. do 21. listopada 2020. god.



5. REZULTATI MJERENJA

5.1. Rezultati mjerenja masene koncentracije PM10

U tablici 6. su prikazani rezultati mjerenja masene koncentracije lebdećih čestica PM10 u vremenskom razdoblju od 8.10.2020. god. do 21.10.2020. god. (14 dana). U tablici 7. prikazana je statistička obrada mjernih rezultata za navedeno vremensko razdoblje. Tijekom mjerenja (14 dana) nije bilo niti jednog prekoračenja propisane granične vrijednosti (GV= 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), Prilog 1. Tablica A, koju propisuje Uredba o razinama onečišćujućih tvari NN 77/20 (Tablica 8.)

Tablica 6. Rezultati mjerenja masene koncentracije

Analički broj	Datum	Masa uzorka (μg)	Volumen protoka (m^3)	c PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Granična vrijednost (**GV) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
3475/20	8.10.20.	210	55,01	3,82	50
3476/20	9.10.20.	300	55,01	5,45	
3477/20	10.10.20.	460	55,01	8,36	
3478/20	11.10.20.	290	55,01	5,27	
3479/20	12.10.20.	140	55,01	2,54	
3480/20	13.10.20.	70	55,01	1,27	
3481/20	14.10.20.	490	55,01	8,91	
3482/20	15.10.20.	310	55,01	5,64	
3483/2	16.10.20.	175	55,01	3,18	
3484/20	17.10.20.	240	55,01	4,36	
3485/20	18.10.20.	165	55,01	3,00	
3486/20	19.10.20.	605	55,01	11,00	
3487/20	20.10.20.	175	55,01	3,18	
3488/20	21.10.20.	1420	55,01	25,81	

**GV – granična vrijednost
Obuhvat podataka bio je 100 %

O-III-11/1 Br izvještaja 2020/051-5
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.
Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

18/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 8.listopada 2020. god. do 21.listopada 2020. god.



Tablica 7. Statističke srednje izmjerene vrijednosti na postaji CGO „Bikarac 2“

Onečišćujuća tvar	PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
N	14
Csr	6,56
Cmax	25,81
Median	4,82
Percentil 98	21,96
Obuhvat podataka	100 %
GV	40
CV	-

N – broj 24 satnih uzoraka

Csr – srednja količina

Obuhvat podataka – izmjereni postotak valjanih podataka tijekom mjerenja

GV – granična godišnja vrijednost

CV – ciljna godišnja vrijednost

Tablica 8. Rezultati prekoračenja graničnih vrijednosti koncentracije onečišćujućih tvari u zraku obzirom na zaštitu zdravlja ljudi

Onečišćujuća tvar	Granična vrijednost (*GV)	Vrijeme usrednjavanja	Učestalost dopuštenih prekoračenja	Prekoračenje GV
PM10	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	24 sata	35 puta tijekom kalendarske godine	0
	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	kalendarska godina	-	0

* GV – granična vrijednost (Prilog 1.Tablica A, Uredba o razinama onečišćujućih tvari NN 77/20)

O-III-11/1

Br izvještaja 2020/051-5

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o suklanosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o suklanosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

19/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 8. listopada 2020. god. do 21. listopada 2020. god.



5.2. Rezultati mjerenja sumporovodika (H₂S)

U tablici 9. prikazan je ispis validiranih pojedinačnih satnih vrijednosti mjerenja H₂S za razdoblje od 8.10.2020. god. do 21.10.2020. god.

Tablica 9. Validirani satni podatci mjerenja H₂S (µg/m³) u razdoblju od 8.10.2020. god. – 21.10.2020. god.

Vrijeme (sati)	Datum	H ₂ S (µg/m ³)
1:00	8.10.2020	0,135
2:00	8.10.2020	0,165
3:00	8.10.2020	0,156
4:00	8.10.2020	0,217
5:00	8.10.2020	0,213
6:00	8.10.2020	0,300
7:00	8.10.2020	0,382
8:00	8.10.2020	0,404
9:00	8.10.2020	0,463
10:00	8.10.2020	0,436
11:00	8.10.2020	0,540
12:00	8.10.2020	0,448
13:00	8.10.2020	0,528
14:00	8.10.2020	0,584
15:00	8.10.2020	0,641
16:00	8.10.2020	0,576
17:00	8.10.2020	0,512
18:00	8.10.2020	0,560
19:00	8.10.2020	0,497
20:00	8.10.2020	0,699
21:00	8.10.2020	0,548
22:00	8.10.2020	0,690
23:00	8.10.2020	0,608
0:00	9.10.2020	0,699
1:00	9.10.2020	0,726
2:00	9.10.2020	0,577
3:00	9.10.2020	0,665
4:00	9.10.2020	0,677
5:00	9.10.2020	0,613
6:00	9.10.2020	0,532
7:00	9.10.2020	0,618
8:00	9.10.2020	0,649
9:00	9.10.2020	0,706
10:00	9.10.2020	0,587
11:00	9.10.2020	0,682
12:00	9.10.2020	0,574
13:00	9.10.2020	0,638
14:00	9.10.2020	0,638
15:00	9.10.2020	0,623
16:00	9.10.2020	0,641
17:00	9.10.2020	0,629
18:00	9.10.2020	0,633
19:00	9.10.2020	0,608
20:00	9.10.2020	0,726
21:00	9.10.2020	0,746
22:00	9.10.2020	0,744
23:00	9.10.2020	0,941
0:00	10.10.2020	0,818
1:00	10.10.2020	0,724
2:00	10.10.2020	0,800
3:00	10.10.2020	0,663
4:00	10.10.2020	0,698
5:00	10.10.2020	0,697
6:00	10.10.2020	0,692
7:00	10.10.2020	0,691
8:00	10.10.2020	0,586
9:00	10.10.2020	0,687
10:00	10.10.2020	0,785
11:00	10.10.2020	0,661
12:00	10.10.2020	0,738
13:00	10.10.2020	0,605
14:00	10.10.2020	0,692
15:00	10.10.2020	0,654
16:00	10.10.2020	0,695
17:00	10.10.2020	0,732
18:00	10.10.2020	0,691
19:00	10.10.2020	0,732
20:00	10.10.2020	0,712
21:00	10.10.2020	0,795
22:00	10.10.2020	0,813
23:00	10.10.2020	0,737
0:00	11.10.2020	0,568
1:00	11.10.2020	0,608
2:00	11.10.2020	0,762
3:00	11.10.2020	0,668
4:00	11.10.2020	0,689
5:00	11.10.2020	0,646
6:00	11.10.2020	0,592
7:00	11.10.2020	0,491
8:00	11.10.2020	0,672
9:00	11.10.2020	0,662
10:00	11.10.2020	0,790
11:00	11.10.2020	0,843
12:00	11.10.2020	0,967
13:00	11.10.2020	0,892
14:00	11.10.2020	0,983

O-III-11/1

Br. izvješća 2020/051-5

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti

primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

20/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 8. listopada 2020. god. do 21. listopada 2020. god.



15:00	11.10.2020	0,703
16:00	11.10.2020	0,570
17:00	11.10.2020	0,508
18:00	11.10.2020	0,472
19:00	11.10.2020	0,742
20:00	11.10.2020	0,656
21:00	11.10.2020	0,729
22:00	11.10.2020	0,720
23:00	11.10.2020	0,876
0:00	12.10.2020	0,790
1:00	12.10.2020	0,672
2:00	12.10.2020	0,751
3:00	12.10.2020	0,647
4:00	12.10.2020	0,673
5:00	12.10.2020	0,669
6:00	12.10.2020	0,725
7:00	12.10.2020	0,728
8:00	12.10.2020	0,707
9:00	12.10.2020	0,719
10:00	12.10.2020	0,728
11:00	12.10.2020	0,797
12:00	12.10.2020	0,736
13:00	12.10.2020	0,839
14:00	12.10.2020	0,618
15:00	12.10.2020	0,590
16:00	12.10.2020	0,750
17:00	12.10.2020	0,650
18:00	12.10.2020	0,642
19:00	12.10.2020	0,624
20:00	12.10.2020	0,640
21:00	12.10.2020	0,564
22:00	12.10.2020	0,593
23:00	12.10.2020	0,629
0:00	13.10.2020	0,666
1:00	13.10.2020	0,584
2:00	13.10.2020	0,600
3:00	13.10.2020	0,629
4:00	13.10.2020	0,570

5:00	13.10.2020	0,390
6:00	13.10.2020	0,291
7:00	13.10.2020	0,368
8:00	13.10.2020	0,510
9:00	13.10.2020	0,470
10:00	13.10.2020	0,491
11:00	13.10.2020	0,518
12:00	13.10.2020	0,485
13:00	13.10.2020	0,400
14:00	13.10.2020	0,444
15:00	13.10.2020	0,373
16:00	13.10.2020	0,361
17:00	13.10.2020	0,323
18:00	13.10.2020	0,320
19:00	13.10.2020	0,287
20:00	13.10.2020	0,366
21:00	13.10.2020	0,267
22:00	13.10.2020	0,442
23:00	13.10.2020	0,373
0:00	14.10.2020	0,399
1:00	14.10.2020	0,424
2:00	14.10.2020	0,316
3:00	14.10.2020	0,502
4:00	14.10.2020	0,347
5:00	14.10.2020	0,391
6:00	14.10.2020	0,428
7:00	14.10.2020	0,531
8:00	14.10.2020	0,500
9:00	14.10.2020	0,522
10:00	14.10.2020	0,611
11:00	14.10.2020	0,470
12:00	14.10.2020	0,443
13:00	14.10.2020	0,525
14:00	14.10.2020	0,520
15:00	14.10.2020	0,613
16:00	14.10.2020	0,544
17:00	14.10.2020	0,451
18:00	14.10.2020	0,484

19:00	14.10.2020	0,436
20:00	14.10.2020	0,471
21:00	14.10.2020	0,511
22:00	14.10.2020	0,469
23:00	14.10.2020	0,478
0:00	15.10.2020	0,610
1:00	15.10.2020	0,675
2:00	15.10.2020	0,695
3:00	15.10.2020	0,416
4:00	15.10.2020	0,315
5:00	15.10.2020	0,267
6:00	15.10.2020	0,432
7:00	15.10.2020	0,141
8:00	15.10.2020	0,260
9:00	15.10.2020	0,380
10:00	15.10.2020	0,301
11:00	15.10.2020	0,398
12:00	15.10.2020	0,386
13:00	15.10.2020	0,307
14:00	15.10.2020	0,474
15:00	15.10.2020	0,383
16:00	15.10.2020	0,635
17:00	15.10.2020	0,613
18:00	15.10.2020	0,513
19:00	15.10.2020	0,619
20:00	15.10.2020	0,456
21:00	15.10.2020	0,580
22:00	15.10.2020	0,377
23:00	15.10.2020	0,373
0:00	16.10.2020	0,316
1:00	16.10.2020	0,711
2:00	16.10.2020	0,274
3:00	16.10.2020	0,220
4:00	16.10.2020	0,381
5:00	16.10.2020	0,235
6:00	16.10.2020	0,298
7:00	16.10.2020	0,220
8:00	16.10.2020	0,343

O-III-11/1

Br. izvještaja 2020/051-5

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukianosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukianosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

21/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 8. listopada 2020. god. do 21. listopada 2020. god.



9:00	16.10.2020	0,374
10:00	16.10.2020	0,369
11:00	16.10.2020	0,624
12:00	16.10.2020	0,330
13:00	16.10.2020	0,414
14:00	16.10.2020	0,451
15:00	16.10.2020	0,366
16:00	16.10.2020	0,226
17:00	16.10.2020	0,284
18:00	16.10.2020	0,429
19:00	16.10.2020	0,370
20:00	16.10.2020	0,447
21:00	16.10.2020	0,332
22:00	16.10.2020	0,380
23:00	16.10.2020	0,454
0:00	17.10.2020	0,347
1:00	17.10.2020	0,301
2:00	17.10.2020	0,323
3:00	17.10.2020	0,311
4:00	17.10.2020	0,282
5:00	17.10.2020	0,209
6:00	17.10.2020	0,299
7:00	17.10.2020	0,287
8:00	17.10.2020	0,249
9:00	17.10.2020	0,349
10:00	17.10.2020	0,387
11:00	17.10.2020	0,444
12:00	17.10.2020	0,372
13:00	17.10.2020	0,298
14:00	17.10.2020	0,391
15:00	17.10.2020	0,274
16:00	17.10.2020	0,295
17:00	17.10.2020	0,225
18:00	17.10.2020	0,299
19:00	17.10.2020	0,236
20:00	17.10.2020	0,262
21:00	17.10.2020	0,124
22:00	17.10.2020	0,201

23:00	17.10.2020	0,115
0:00	18.10.2020	0,216
1:00	18.10.2020	0,267
2:00	18.10.2020	0,113
3:00	18.10.2020	0,210
4:00	18.10.2020	0,348
5:00	18.10.2020	0,037
6:00	18.10.2020	0,262
7:00	18.10.2020	0,209
8:00	18.10.2020	0,226
9:00	18.10.2020	0,267
10:00	18.10.2020	0,265
11:00	18.10.2020	0,170
12:00	18.10.2020	0,063
13:00	18.10.2020	0,083
14:00	18.10.2020	0,308
15:00	18.10.2020	0,357
16:00	18.10.2020	0,255
17:00	18.10.2020	0,225
18:00	18.10.2020	0,334
19:00	18.10.2020	0,357
20:00	18.10.2020	0,311
21:00	18.10.2020	0,223
22:00	18.10.2020	0,367
23:00	18.10.2020	0,393
0:00	19.10.2020	0,433
1:00	19.10.2020	0,282
2:00	19.10.2020	0,352
3:00	19.10.2020	0,372
4:00	19.10.2020	0,291
5:00	19.10.2020	0,253
6:00	19.10.2020	0,307
7:00	19.10.2020	0,281
8:00	19.10.2020	0,346
9:00	19.10.2020	0,620
10:00	19.10.2020	0,575
11:00	19.10.2020	0,441
12:00	19.10.2020	0,482

13:00	19.10.2020	0,585
14:00	19.10.2020	0,597
15:00	19.10.2020	0,152
16:00	19.10.2020	0,418
17:00	19.10.2020	0,426
18:00	19.10.2020	0,454
19:00	19.10.2020	0,439
20:00	19.10.2020	0,372
21:00	19.10.2020	0,435
22:00	19.10.2020	0,368
23:00	19.10.2020	0,360
0:00	20.10.2020	0,327
1:00	20.10.2020	0,174
2:00	20.10.2020	0,194
3:00	20.10.2020	0,252
4:00	20.10.2020	0,252
5:00	20.10.2020	0,322
6:00	20.10.2020	0,170
7:00	20.10.2020	0,000
8:00	20.10.2020	0,141
9:00	20.10.2020	0,193
10:00	20.10.2020	0,275
11:00	20.10.2020	0,373
12:00	20.10.2020	0,425
13:00	20.10.2020	0,281
14:00	20.10.2020	0,298
15:00	20.10.2020	0,424
16:00	20.10.2020	0,117
17:00	20.10.2020	0,257
18:00	20.10.2020	0,320
19:00	20.10.2020	0,273
20:00	20.10.2020	0,312
21:00	20.10.2020	0,448
22:00	20.10.2020	0,387
23:00	20.10.2020	0,358
0:00	21.10.2020	0,306
1:00	21.10.2020	0,414
2:00	21.10.2020	0,295

O-III-11/1

Br. izvještaja 2020/051-5

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o suklanosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o suklanosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

22/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 8.listopada 2020. god. do 21.listopada 2020. god.



3:00	21.10.2020	0,211
4:00	21.10.2020	0,264
5:00	21.10.2020	0,252
6:00	21.10.2020	0,240
7:00	21.10.2020	0,265
8:00	21.10.2020	0,211
9:00	21.10.2020	0,236
10:00	21.10.2020	0,346
11:00	21.10.2020	0,322

12:00	21.10.2020	0,284
13:00	21.10.2020	0,554
14:00	21.10.2020	0,966
15:00	21.10.2020	0,951
16:00	21.10.2020	0,554
17:00	21.10.2020	0,453
18:00	21.10.2020	0,391
19:00	21.10.2020	0,587
20:00	21.10.2020	0,346

21:00	21.10.2020	0,298
22:00	21.10.2020	0,249
23:00	21.10.2020	0,416
0:00	22.10.2020	0,366

O-III-11/1

Br izvještaja 2020/051-5

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o suklanosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o suklanosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2.

23/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 8. listopada 2020. god. do 21. listopada 2020. god.



Zbirni satni i dnevni rezultati mjerenja H₂S za razdoblje od 8.10.2020. god. – 21.10.2020. god. navedeni su u tablici 10. Tijekom mjerenja (14 dana) nije bilo niti jednog prekoračenja propisane granične satne (GV 7 µg/m³), niti dnevne vrijednosti (GV 5 µg/m³) za H₂S, Prilog 1. Tablica D, koju propisuje Uredba o razinama onečišćujućih tvari NN 77/20 (tablica 11.).

Tablica 10. Zbirni satni i dnevni rezultati mjerenja za H₂S (µg/m³)

Onečišćujuća tvar	N	Csr.	Cmax.	Medijan	Percentil 98
H ₂ S (satna mjerenja)	336	0,466	0,987	0,441	0,853
H ₂ S (dnevna mjerenja)	14	0,466	0,710	0,428	0,708

N – broj uzoraka

Csr.- prosječna srednja izmjerena koncentracija

Cmax.- maksimalna dnevna koncentracija

Obuhvat podataka satnih mjerenja je 100 %.

Obuhvat podataka dnevnih mjerenja je 100 %.

Tablica 11. Broj prekoračenih satnih i dnevnih dopuštenih vrijednosti H₂S (µg/m³)

Onečišćujuća tvar	Granična vrijednost (GV)	Vrijeme usrednjavanja	Učestalost dopuštenih prekoračenja	Prekoračenje GV tijekom godine
Sumporovodik (H ₂ S)	7 µg/m ³	1 sat	* GV ne smije biti prekoračena više od 24 puta tijekom kalendarske godine	0
	5 µg/m ³	24 sata	* GV ne smije biti prekoračena više od 7 puta tijekom kalendarske godine	0

* GV – grančna vrijednost (Prilog 1.Tablica D, Uredba o razinama onečišćujućih tvari NN 77/20)

O-III-11/1

Br.izvješćaja 2020/051-5

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukianosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukianosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

24/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Špiško dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 8. listopada 2020. god. do 21. listopada 2020. god.



5.3. Rezultati mjerenja amonijaka (NH₃)

U tablici 12. prikazan je ispis validiranih pojedinačnih satnih vrijednosti mjerenja NH₃ za razdoblje od 8.10.2020. god. do 21.10.2020. god.

Tablica 12. Validirani satni podatci mjerenja NH₃ (µg/m³) u razdoblju od 8.10.2020. god. – 21.10.2020. god.

Vrijeme (sati)	Datum	NH ₃ (µg/m ³)
1:00	8.10.2020	5,30
2:00	8.10.2020	5,20
3:00	8.10.2020	5,10
4:00	8.10.2020	4,90
5:00	8.10.2020	4,80
6:00	8.10.2020	5,10
7:00	8.10.2020	5,30
8:00	8.10.2020	5,80
9:00	8.10.2020	4,80
10:00	8.10.2020	4,50
11:00	8.10.2020	4,30
12:00	8.10.2020	4,50
13:00	8.10.2020	4,10
14:00	8.10.2020	4,10
15:00	8.10.2020	4,20
16:00	8.10.2020	4,10
17:00	8.10.2020	4,20
18:00	8.10.2020	4,00
19:00	8.10.2020	4,30
20:00	8.10.2020	4,50
21:00	8.10.2020	4,90
22:00	8.10.2020	4,50
23:00	8.10.2020	4,50
0:00	9.10.2020	4,60
1:00	9.10.2020	4,40
2:00	9.10.2020	4,20
3:00	9.10.2020	4,20
4:00	9.10.2020	4,50
5:00	9.10.2020	4,40
6:00	9.10.2020	4,70
7:00	9.10.2020	4,70
8:00	9.10.2020	4,70
9:00	9.10.2020	4,70
10:00	9.10.2020	4,70
11:00	9.10.2020	4,70
12:00	9.10.2020	4,70
13:00	9.10.2020	4,70
14:00	9.10.2020	4,70
15:00	9.10.2020	4,70
16:00	9.10.2020	4,70
17:00	9.10.2020	4,70
18:00	9.10.2020	4,70
19:00	9.10.2020	4,70
20:00	9.10.2020	4,70
21:00	9.10.2020	4,70
22:00	9.10.2020	4,70
23:00	9.10.2020	4,70
0:00	10.10.2020	4,70
1:00	10.10.2020	4,70
2:00	10.10.2020	4,70
3:00	10.10.2020	4,70
4:00	10.10.2020	4,70
5:00	10.10.2020	4,70
6:00	10.10.2020	4,70
7:00	10.10.2020	4,70
8:00	10.10.2020	4,70
9:00	10.10.2020	4,70
10:00	10.10.2020	4,70
11:00	10.10.2020	4,70
12:00	10.10.2020	4,70
13:00	10.10.2020	4,70
14:00	10.10.2020	4,70
15:00	10.10.2020	4,70
16:00	10.10.2020	4,70
17:00	10.10.2020	4,70
18:00	10.10.2020	4,70
19:00	10.10.2020	4,70
20:00	10.10.2020	4,70
21:00	10.10.2020	4,70
22:00	10.10.2020	4,70
23:00	10.10.2020	4,70
0:00	11.10.2020	4,70
1:00	11.10.2020	4,70
2:00	11.10.2020	4,70
3:00	11.10.2020	4,70
4:00	11.10.2020	4,70
5:00	11.10.2020	4,70
6:00	11.10.2020	4,70
7:00	11.10.2020	4,70
8:00	11.10.2020	4,70
9:00	11.10.2020	4,70
10:00	11.10.2020	4,70
11:00	11.10.2020	4,70

O-III-11/1

Br. izvještaja 2020/051-5

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti

primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

25/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 8. listopada 2020. god. do 21. listopada 2020. god.



12:00	11.10.2020	4,00
13:00	11.10.2020	4,00
14:00	11.10.2020	3,90
15:00	11.10.2020	4,20
16:00	11.10.2020	4,10
17:00	11.10.2020	4,10
18:00	11.10.2020	4,00
19:00	11.10.2020	3,90
20:00	11.10.2020	4,00
21:00	11.10.2020	4,10
22:00	11.10.2020	4,10
23:00	11.10.2020	4,30
0:00	12.10.2020	4,30
1:00	12.10.2020	4,50
2:00	12.10.2020	4,40
3:00	12.10.2020	4,40
4:00	12.10.2020	4,30
5:00	12.10.2020	4,10
6:00	12.10.2020	4,30
7:00	12.10.2020	4,40
8:00	12.10.2020	4,40
9:00	12.10.2020	5,00
10:00	12.10.2020	4,30
11:00	12.10.2020	4,30
12:00	12.10.2020	4,30
13:00	12.10.2020	4,30
14:00	12.10.2020	4,30
15:00	12.10.2020	4,20
16:00	12.10.2020	4,20
17:00	12.10.2020	4,30
18:00	12.10.2020	4,30
19:00	12.10.2020	4,30
20:00	12.10.2020	4,40
21:00	12.10.2020	4,30
22:00	12.10.2020	4,20
23:00	12.10.2020	4,50
0:00	13.10.2020	4,50
1:00	13.10.2020	4,20

2:00	13.10.2020	4,20
3:00	13.10.2020	4,10
4:00	13.10.2020	4,20
5:00	13.10.2020	4,20
6:00	13.10.2020	4,20
7:00	13.10.2020	4,20
8:00	13.10.2020	4,10
9:00	13.10.2020	4,20
10:00	13.10.2020	4,30
11:00	13.10.2020	4,10
12:00	13.10.2020	4,10
13:00	13.10.2020	4,00
14:00	13.10.2020	4,10
15:00	13.10.2020	4,20
16:00	13.10.2020	4,10
17:00	13.10.2020	4,10
18:00	13.10.2020	4,50
19:00	13.10.2020	4,50
20:00	13.10.2020	5,30
21:00	13.10.2020	5,10
22:00	13.10.2020	4,70
23:00	13.10.2020	4,70
0:00	14.10.2020	4,60
1:00	14.10.2020	4,30
2:00	14.10.2020	4,40
3:00	14.10.2020	5,10
4:00	14.10.2020	5,50
5:00	14.10.2020	5,30
6:00	14.10.2020	5,90
7:00	14.10.2020	6,80
8:00	14.10.2020	6,60
9:00	14.10.2020	7,90
10:00	14.10.2020	7,10
11:00	14.10.2020	5,50
12:00	14.10.2020	6,40
13:00	14.10.2020	5,90
14:00	14.10.2020	5,70
15:00	14.10.2020	6,20

16:00	14.10.2020	4,10
17:00	14.10.2020	4,70
18:00	14.10.2020	4,60
19:00	14.10.2020	5,50
20:00	14.10.2020	6,60
21:00	14.10.2020	6,50
22:00	14.10.2020	6,10
23:00	14.10.2020	5,30
0:00	15.10.2020	5,20
1:00	15.10.2020	4,10
2:00	15.10.2020	4,10
3:00	15.10.2020	3,90
4:00	15.10.2020	3,90
5:00	15.10.2020	4,10
6:00	15.10.2020	4,20
7:00	15.10.2020	4,50
8:00	15.10.2020	5,20
9:00	15.10.2020	5,70
10:00	15.10.2020	4,60
11:00	15.10.2020	4,70
12:00	15.10.2020	4,50
13:00	15.10.2020	4,30
14:00	15.10.2020	4,40
15:00	15.10.2020	4,80
16:00	15.10.2020	4,10
17:00	15.10.2020	4,00
18:00	15.10.2020	4,40
19:00	15.10.2020	4,30
20:00	15.10.2020	4,40
21:00	15.10.2020	4,30
22:00	15.10.2020	4,30
23:00	15.10.2020	4,20
0:00	16.10.2020	4,20
1:00	16.10.2020	4,30
2:00	16.10.2020	4,10
3:00	16.10.2020	4,00
4:00	16.10.2020	4,00
5:00	16.10.2020	4,20

O-III-11/1

Br. izvještaja 2020/051-5

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

26/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 8. listopada 2020. god. do 21. listopada 2020. god.



6:00	16.10.2020	4,50
7:00	16.10.2020	5,00
8:00	16.10.2020	5,70
9:00	16.10.2020	8,00
10:00	16.10.2020	7,90
11:00	16.10.2020	10,30
12:00	16.10.2020	7,00
13:00	16.10.2020	5,00
14:00	16.10.2020	4,10
15:00	16.10.2020	4,50
16:00	16.10.2020	4,80
17:00	16.10.2020	4,80
18:00	16.10.2020	5,50
19:00	16.10.2020	5,40
20:00	16.10.2020	5,70
21:00	16.10.2020	5,90
22:00	16.10.2020	6,10
23:00	16.10.2020	4,70
0:00	17.10.2020	4,60
1:00	17.10.2020	4,30
2:00	17.10.2020	4,20
3:00	17.10.2020	4,20
4:00	17.10.2020	4,20
5:00	17.10.2020	4,20
6:00	17.10.2020	4,20
7:00	17.10.2020	4,40
8:00	17.10.2020	4,40
9:00	17.10.2020	4,60
10:00	17.10.2020	5,60
11:00	17.10.2020	4,80
12:00	17.10.2020	4,40
13:00	17.10.2020	4,50
14:00	17.10.2020	4,40
15:00	17.10.2020	4,00
16:00	17.10.2020	4,40
17:00	17.10.2020	4,80
18:00	17.10.2020	4,90
19:00	17.10.2020	5,00

20:00	17.10.2020	5,00
21:00	17.10.2020	4,80
22:00	17.10.2020	4,60
23:00	17.10.2020	4,60
0:00	18.10.2020	4,50
1:00	18.10.2020	4,40
2:00	18.10.2020	4,40
3:00	18.10.2020	4,20
4:00	18.10.2020	4,20
5:00	18.10.2020	4,30
6:00	18.10.2020	4,30
7:00	18.10.2020	4,50
8:00	18.10.2020	4,00
9:00	18.10.2020	4,30
10:00	18.10.2020	4,20
11:00	18.10.2020	4,00
12:00	18.10.2020	4,10
13:00	18.10.2020	4,20
14:00	18.10.2020	3,90
15:00	18.10.2020	4,00
16:00	18.10.2020	4,00
17:00	18.10.2020	4,50
18:00	18.10.2020	4,70
19:00	18.10.2020	4,70
20:00	18.10.2020	4,90
21:00	18.10.2020	4,80
22:00	18.10.2020	4,60
23:00	18.10.2020	4,50
0:00	19.10.2020	4,40
1:00	19.10.2020	4,70
2:00	19.10.2020	4,60
3:00	19.10.2020	4,40
4:00	19.10.2020	4,30
5:00	19.10.2020	4,20
6:00	19.10.2020	4,50
7:00	19.10.2020	5,20
8:00	19.10.2020	0,00
9:00	19.10.2020	14,70

10:00	19.10.2020	6,30
11:00	19.10.2020	6,90
12:00	19.10.2020	10,10
13:00	19.10.2020	7,10
14:00	19.10.2020	5,20
15:00	19.10.2020	6,60
16:00	19.10.2020	4,60
17:00	19.10.2020	5,40
18:00	19.10.2020	5,70
19:00	19.10.2020	5,30
20:00	19.10.2020	5,50
21:00	19.10.2020	5,20
22:00	19.10.2020	4,90
23:00	19.10.2020	5,20
0:00	20.10.2020	5,00
1:00	20.10.2020	5,10
2:00	20.10.2020	4,60
3:00	20.10.2020	4,60
4:00	20.10.2020	4,60
5:00	20.10.2020	4,30
6:00	20.10.2020	4,50
7:00	20.10.2020	4,50
8:00	20.10.2020	6,80
9:00	20.10.2020	6,40
10:00	20.10.2020	7,40
11:00	20.10.2020	8,40
12:00	20.10.2020	4,60
13:00	20.10.2020	5,10
14:00	20.10.2020	5,70
15:00	20.10.2020	5,10
16:00	20.10.2020	4,90
17:00	20.10.2020	5,00
18:00	20.10.2020	5,30
19:00	20.10.2020	5,20
20:00	20.10.2020	6,10
21:00	20.10.2020	5,40
22:00	20.10.2020	4,80
23:00	20.10.2020	4,60

O-III-11/1

Br izvjestaja 2020/051-5

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o suklanosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o suklanosti

primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvaćanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

27/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 8. listopada 2020. god. do 21. listopada 2020. god.



0:00	21.10.2020	4,70
1:00	21.10.2020	4,50
2:00	21.10.2020	4,30
3:00	21.10.2020	4,30
4:00	21.10.2020	4,40
5:00	21.10.2020	4,20
6:00	21.10.2020	4,30
7:00	21.10.2020	4,10
8:00	21.10.2020	7,50

9:00	21.10.2020	10,20
10:00	21.10.2020	6,40
11:00	21.10.2020	5,80
12:00	21.10.2020	15,20
13:00	21.10.2020	11,80
14:00	21.10.2020	6,30
15:00	21.10.2020	5,20
16:00	21.10.2020	4,50
17:00	21.10.2020	6,00

18:00	21.10.2020	6,70
19:00	21.10.2020	5,50
20:00	21.10.2020	5,10
21:00	21.10.2020	5,20
22:00	21.10.2020	4,60
23:00	21.10.2020	4,40
0:00	22.10.2020	4,30

O-III-11/1

Br. izvještaja 2020/051-5

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

28/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 8. listopada 2020. god. do 21. listopada 2020. god.



Zbirni dnevni rezultati mjerenja NH_3 za razdoblje od 8.10.2020. god. – 21.10.2020. god. navedeni su u tablici 13. Tijekom mjerenja (14 dana) nije bilo niti jednog prekoračenja propisane granične dnevne vrijednosti za amonijak (GV $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$), Prilog 1. Tablica D, koju propisuje Uredba o razinama onečišćujućih tvari NN 77/20 (Tablica 14.).

Tablica 13. Zbirne (24 satne) vrijednosti za NH_3 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Onečišćujuća tvar	N	Csr.	Cmax.	Medijan	Percentil 98
NH_3 (dnevna mjerenja)	14	5,03	6,03	4,98	5,97

N – broj uzoraka

Csr.- prosječna srednja koncentracija

Cmax- maksimalna dnevna koncentracija

Obuhvat podataka bio je 100 %

Tablica 14. Broj prekoračenja dnevne dozvoljene vrijednosti za NH_3 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Onečišćujuća tvar	Granična vrijednost (GV)	Vrijeme usrednjavanja	Učestalost dozvoljenih prekoračenja	Prekoračenje GV tijekom godine
Amonijak (NH_3)	$100 \mu\text{g}/\text{m}^3$	24 sata	* GV ne smije biti prekoračena više od 7 puta tijekom kalendarske godine	0

* GV –granična vrijednost (Prilog 1.Tablica D, Uredba o razinama onečišćujućih tvari NN 77/20)

O-III-11/1

Br.izvještaja 2020/051-5

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukobnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukobnosti

primjenjuje se pravilo odučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

29/30



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 8. listopada 2020. god. do 21. listopada 2020. god.

6. IZJAVA O SUKLADNOSTI REZULTATA MJERENJA

- Izmjerene dnevne vrijednosti masenih koncentracija lebdećih čestica (PM10) za vremensko razdoblje od 8. listopada do 21. listopada 2020. god. bile su niže od propisane granične vrijednosti (GV 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), nije bilo niti jednog prekoračenja (Tablica 7.)
- Izmjerene satne vrijednosti sumporovodika (H_2S) za vremensko razdoblje od od 8. listopada do 21. listopada 2020.god. ne prelaze satnu graničnu vrijednost (GV H_2S 7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) (Tablica 10.)
- Izmjerene dnevne vrijednosti za vremensko razdoblje od od 8. listopada do 21. listopada 2020.god ne prelaze dnevnu graničnu vrijednosti (GV H_2S 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) (Tablica 10.)
- Izmjerene dnevne vrijednosti amonijaka (NH_3) za vremensko razdoblje od 8. listopada do 21. listopada 2020.god., ne prelaze dnevnu graničnu vrijednost (GV za NH_3 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). (Tablica 13.)
- Razdoblje u kojemu se vršilo mjerenje nije dostatno za davanje ocjene o kvaliteti zraka za to područje (razdoblje usrednjavanja je jedna kalendarska godina), ali sve izmjerene vrijednosti su niže od propisanih vrijednosti iz Uredbe o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 77/20).

-Kraj analitičkog izvješća -

O-III-11/1 Br.izvještaja 2020/051-5
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podjeljenog rizika.
Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

30/30

Prilog 16. Mjerenje zrak



GH HOLDING d.o.o. | Letališka cesta 27 | 1000 Ljubljana
t 08 200 28 00 | f 08 200 28 01 | e info@gh-holding.si | www.gh-holding.si

EKONERG d.o.o.
Koranska 5,
10000 Zagreb,
Hrvatska

Ivan Franc, dipl.ing.građ.

52-GH/2021-KH
Ljubljana, 21.4.2021

Ugovor: »Projektiranje i izvođenje radova izgradnje MBO postrojenja i pratećih objekata na CGO BIKARAC«

Predmet: **PREDAJA PRELIMINARNIH IZVJEŠĆA O ISPITIVANJU KVALITETE ZRAKA NA LOKACIJI CGO BIKARAC – 4. NULTO MJERENJE**

Poštovani,

prilogu šaljem 3 tiskana primjerka preliminarnih izvješća o ispitivanju kvalitete zraka – 4. nulto mjerenje:

- Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „BIKARAC“ za razdoblje od 6. ožujka 2021. do 19. ožujka 2021., Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske Županije, br. 2020/051-8, ožujak 2021. godine
- Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „BIKARAC 2“ za razdoblje od 15. veljače 2021. do 28. veljače 2021., Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske Županije, br. 2020/051-7, ožujak 2021. godine

Dokumenti se nalaze na SPS:

EKSTERNI / MONITORING / NULTA MJERENJA ZRAK / 4. MJERENJE

S poštovanjem,

Predstavnik Izvođača
Roland Tušar, dipl.ing.građ.

Pripremila:
Klementina Hrast, dipl.ing.rud.

Prilog:
- kao u tekstu

GH Holding stećeno društvo d.o.o., Ljubljana upisano u sudski register pri Oblasnom sodišču v Ljubljani dne 17. 05. 2007, pod številko reg. vložbe 1/46897/00.
Osnovni kapital društva je 3.500.000 EUR, Matična številka: 2274469, Davna številka: 77625978, ID za DDV: S07625978

prihodnosti dajemo obliko



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bkarac“ za
razdoblje od 6. ožujka 2021. god. do 19. ožujka 2021. god.



NASTAVNI ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
SPLITSKO - DALMATINSKE ŽUPANIJE
Vukovarska 46 SPLIT

PRELIMINARNO IZVJEŠĆE O ISPITIVANJU KVALITETE ZRAKA
NA LOKACIJI CGO „BIKARAC“
6. ožujka 2021. god. – 19. ožujka 2021. god.

Split, ožujak 2021. godine

O-III-11/1 Br. izvještaja 2020/051-8
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti
primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvaćanju – Pravilo podijeljenog rizika.
Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

1/29



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 6. ožujka 2021. god. do 19. ožujka 2021. god.



Naslov: Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji „CGO“ Bikarac
za razdoblje od 6. ožujka 2021. god. do 19. ožujka 2021.god.

Izvršitelj: Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko- dalmatinske
Županije
Služba za zdravstvenu ekologiju
Odjel za ispitivanje zraka, tla i buke
Vukovarska 46, Split

Naručitelj: DRAVA VODNOGOSPODARSKO PODJETJE PTUJ d.d.
Žnidaričevo nabrežje 11
PTUJ

**Oznaka
izvještaja:** 2020/051-8

Voditelj odjela za ispitivanje zraka, tla i buke:
Mr.sc. Nenad Periš, dipl.ing



O-III-11/1 Br.izvještaja 2020/051-8
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti
primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.
Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

2/29



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 6. ožujka 2021. god. do 19. ožujka 2021. god.



SADRŽAJ

1. UVOD	4
2. ZAKONI, PRAVILNICI I UREDBE	4
4. MJERNA POSTAJA CGO „Bikarac“	10
4.1. Mjerna postaja: CGO „Bikarac“	12
5. REZULTATI MJERENJA	17
5.1. Rezultati mjerenja količine PM ₁₀	17
5.2. Rezultati mjerenja sumporovodika (H ₂ S)	19
5.3. Rezultati mjerenja amonijaka (NH ₃)	24
6. IZJAVA O SUKLADNOSTI REZULTATA MJERENJA	29

O-III-11/1

Br. izvještaja 2020/051-8

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

3/29



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 6. ožujka 2021. god. do 19. ožujka 2021. god.



1. UVOD

Temeljem Ugovora o praćenju kvalitete zraka između NZZJZ SDŽ i naručitelja Drava vodnogospodarsko podjetje Ptuj d.d. i u skladu rješenja izdanog od Ministarstva zaštite okoliša i energetike (Klasa: UP/I-351-02/19-26/01; Ur. broj: 517-04-2-19-2 od 15. ožujka 2019. godine), te na temelju Zakona o zaštiti zraka (NN 127/19) i Pravilnika o praćenju kvalitete zraka (NN 72/20) obavljeno je praćenje kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“.

Analizirani su parametri: lebdeće čestice PM₁₀ i plinova: sumporovodika (H₂S) i amonijaka (NH₃). Obrada uzoraka i analiza podataka obavljena je u skladu s Uredbom o razini onečišćujućih tvari u zraku (NN 77/20) i Pravilnikom o uzajamnoj razmjeni informacija i izvješćivanju o kvaliteti zraka (NN 3/16). Postaja je vlasništvo NZZJZ SDŽ. Postavljena je kod najbližih objekata u smjeru zapadno od CGO „Bikarac“. Postavljena je prema pravilniku o praćenju kvalitete zraka (prema PRILOGU 1. Pravilnika o praćenju kvalitete zraka NN 72/20).

2. ZAKONI, PRAVILNICI I UREDBE

- Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19)
- Pravilnik o praćenju kvalitete zraka (NN 72/20)
- Uredba o graničnim razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 77/20)
- Pravilnik o uzajamnoj razmjeni informacija i izvješćivanju o kvaliteti zraka (NN 3/16)

Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19)

članak 21.

(1) Prema razinama onečišćenosti, s obzirom na propisane granične vrijednosti (GV), ciljne vrijednosti i dugoročne ciljeve utvrđuju se sljedeće kategorije kvalitete zraka:

O-III-11/1 Br. izvještaja 2020/051-8
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika. Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

4/29



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 6. ožujka 2021. god. do 19. ožujka 2021. god.



- **prva kategorija kvalitete zraka** – čist ili neznatno onečišćen zrak: nisu prekoračene granične vrijednosti (GV), ciljne vrijednosti i dugoročni ciljevi za prizemni ozon,
- **druga kategorija kvalitete zraka** – onečišćen zrak: prekoračene su granične vrijednosti (GV), ciljne vrijednosti i dugoročni ciljevi za prizemni ozon.

(2) Kategorija kvalitete zraka iz stavka 1. ovoga članka utvrđuje se za svaku onečišćujuću tvar posebno i odnosi se na zaštitu zdravlja ljudi, kvalitetu življenja, zaštitu vegetacije i ekosustava.

(3) Kategorija kvalitete zraka iz stavka 1. ovoga članka utvrđuje se jedanput godišnje za proteklu kalendarsku godinu.

(4) Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske s popisom kategorija kvalitete zraka izrađuje Ministarstvo.

Pravilnik o praćenju kvalitete zraka (NN 72/20)

članak 23.

(1) Za svako stalno mjerno mjesto iz članka 31. i 32. Zakona o zaštiti zraka, pravna osoba – ispitni laboratorij, te za sva mjerna mjesta iz državne mreže za praćenje kvalitete zraka iz članka 27. Zakona o zaštiti zraka referentni laboratoriji moraju za svaku kalendarsku godinu izraditi izvješće o praćenju kvalitete zraka.

(2) Izvješće o praćenju kvalitete zraka mora sadržavati podatke o:

- pravnoj osobi – ispitnom laboratoriju ili referentnom laboratoriju koji obavlja praćenje kvalitete zraka,
- mjernim mjestima uzimanja uzoraka i opsegu mjerenja,
- vremenu i načinu uzimanja uzoraka,
- korištenim metodama mjerenja i mjernoj opremi,
- osiguravanju kvalitete podataka prema zahtjevu norme HRN EN ISO/IEC 17025,

(3) Izvješće iz stavka 2. ovoga članka sadrži sljedeće podatke po onečišćujućim tvarima:

O-III-11/1 Br izvještaja 2020/051-8
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o sukobnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukobnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.
Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

5/29



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 6. ožujka 2021. god. do 19. ožujka 2021. god.



- razini onečišćenosti zraka te o datumima i razdobljima onečišćenosti zraka koje prekoračuju granične vrijednosti, ciljne vrijednosti i dugoročne ciljeve za prizemni ozon;
- prekoračenju praga obavješćivanja i pragova upozorenja te o datumima i razdobljima;
- izračunatim statističkim parametrima onečišćenosti zraka za onečišćujuće tvari prema mjerilima određenim u prilogu 8. ovoga Pravilnika – aritmetičkoj sredini, medijanu, 98. percentilu i maksimalnoj vrijednosti, obuhvatu podataka (postotak od ukupno mogućeg broja podataka, te broju podataka za relevantna vremena usrednjavanja);
- prosječnoj godišnjoj vrijednosti prekursora ozona, policikličkih aromatskih ugljikovodika i kemijskog sastava u lebdećim česticama PM2.5;
- razini onečišćenosti zraka u odnosu na gornji i donji prag procjene;
- kriterijima primijenjenim prilikom ocjenjivanja onečišćenosti zraka;
- uzrocima prekoračenja granične vrijednosti, ciljne vrijednosti i dugoročnog cilja za prizemni ozon.

Pravilnik o praćenju kvalitete zraka (NN 72/20)

Pravilnik propisuje u Prilogu 7. Metode mjerenja i modeliranja Dio 1. Metode mjerenja za praćenje kvalitete zraka automatske mjerne metode za određivanje H₂S i NH₃ (Tablica D. NN 72/20) i referentnu metodu mjerenja Lebdećih čestica PM10 (Tablica A. Nn 72/20).

Tablica 1. Automatske mjerne metode (Prilog 7. Dio 1. Tablica E. NN 72/20)

Onečišćujuća tvar	Princip mjerne / analitičke metode	Metoda mjerenja
H ₂ S	UV fluorescencija uz prethodno uklanjanje SO _x i konverziju H ₂ S u SO ₂	Kontinuirano mjerenje analizatorom
NH ₃	Mjerenje koncentracija amonijaka – automatska mjerna metoda – kemiluminiscencija uz prethodnu konverziju NH ₃ u NO _x	Kontinuirano mjerenje analizatorom

O-III-11/1

Br. izvještaja 2020/051-8

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.
Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

6/29



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 6. ožujka 2021. god. do 19. ožujka 2021. god.



Tablica 2. Referentna metoda mjerenja PM10 (Prilog 7. Dio 1. Tablica A. NN 72/20)

Onečišćujuća tvar	Princip mjerne / analitičke metode	Metoda mjerenja
PM10	Određivanje masenih koncentracija lebdećih čestica - gravimetrija	Standardna gravimetrijska metoda - HRN EN 12341

PRAĆENJE I PROCJENJIVANJE KVALITETE ZRAKA

Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 77/20)

Tablica 3. Granične vrijednosti koncentracija onečišćujućih tvari u zraku s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi (Prilog 1. Tablica A, NN 77/20)

Onečišćujuća tvar	Vrijeme usrednjavanja	Granična vrijednost (GV)	Učestalost dozvoljenih prekoračenja
PM10	24 sata	50 µg/m ³	GV ne smije biti prekoračena više od 35 puta tijekom kalendarska godine
	kalendarska godina	40 µg/m ³	-

* **GV - granična vrijednost:** Granična razina onečišćenosti ispod koje, na temelju znanstvenih spoznaja, ne postoji, ili je najmanji mogući, rizik štetnih učinaka na ljudsko zdravlje i/ili okoliš u cjelini i jednom kad je postignuta ne smije se prekoračiti.

O-III-11/1 Br. izvještaja 2020/051-8
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o suklanosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.
Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

7/29



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 6. ožujka 2021. god. do 19. ožujka 2021. god.



Tablica 4. Granične vrijednosti koncentracija onečišćujućih tvari u zraku obzirom na kvalitetu življenja (dodijavanje mirisom) (Prilog 1. Tablica D, NN 77/20)

Onečišćujuća tvar	Vrijeme usrednjavanja	Granična vrijednost (GV)	Učestalost dozvoljenih prekoračenja
Sumporovodik (H ₂ S)	1 sat	7 µg/m ³	GV ne smije biti prekoračena više od 24 puta tijekom kalendarske godine
	24 sata	5 µg/m ³	GV ne smije biti prekoračena više od 7 puta tijekom kalendarske godine
Amonijak (NH ₃)	24 sata	100 µg/m ³	GV ne smije biti prekoračena više od 7 puta tijekom kalendarske godine

Tablica 5. Granice procjenjivanja koncentracije onečišćujućih tvari s obzirom na zdravlje ljudi (Prilog 2. Tablica A, NN 77/20)

Onečišćujuća tvar	Vrijeme praćenja	Vrijeme usrednjavanja	Granica procjenjivanja	Iznos granice procjenjivanja	Dozvoljena prekoračenja
PM ₁₀ (grav.)	Kalendarska godina	24 sata	Gornja	35 µg/m ³	35 puta
			Donja	25 µg/m ³	35 puta
		1 godina	Gornja	28 µg/m ³	-
			Donja	20 µg/m ³	-

- **GORNJA GRANICA PROCJENJIVANJA** je propisana razina onečišćenosti ispod koje se ocjenjivanje onečišćenosti može obavljati kombinacijom mjerenja i metoda procjene na temelju standardiziranih matematičkih modela i/ili drugih mjerodavnih metoda procjene.
- **DONJA GRANICA PROCJENJIVANJA** je propisana razina onečišćenosti ispod koje se ocjenjivanje onečišćenosti može obavljati samo s pomoću metoda procjene na temelju standardiziranih matematičkih modela i/ili drugih mjerodavnih metoda procjene.

O-III-11/1

Br. izvještaja: 2020/051-8
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o sukobnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukobnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podjeljenog rizika.
Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

8/29



Nastavni zavod za javno zdravstvo Špišsko dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 6. ožujka 2021. god. do 19. ožujka 2021. god.



NORMATIVNA REGULATIVA

1. HRN EN ISO/IEC 17025 - Opći zahtjevi za osposobljenost ispitnih i umjernih laboratorija

REGULATIVA I SMJERNICE EU

1. Direktiva 2008/50/EZ europskog parlamenta i Vijeća
2. Direktiva Komisije (EU) 2015/1480
3. Provedbena odluka Komisije od 12. prosinca 2011. O utvrđivanju pravila za Direktive 2004/107/EZ i 2008/50/EZ Europskog parlamenta i Vijeća u pogledu uzajamne razmjene informacija i izvješćivanja o kvaliteti zraka (2011/850/EU).
4. Guidance on the Decision 2011/850/EU
5. Criteria for Euroairnet The EEA Air Quality Monitoring and Information Network, EEA Technical Report No.12. "QA/QC checks on air quality data in AIRBASE and on the Eol 2004. Data Procedures and results"; ETC/ACC Technical paper 2005/3 September 2005; Wim Mol and Patrick von Hooydonk.

3. METODE

Analiitička ispitivanja obavljena su prema akreditiranim referentnim metodama (Br.akreditacije:1166, Klasa: 383-02/18-30/037; Ur.br: 569-02/3-19-35 izdano od Hrvatske akreditacijske agencije 12. veljače 2019. godine, Zagreb):

- HRN EN 12341:2014: Standard gravimetric measurement method for the determination of the PM10 or PM2,5 mass concentration of suspended particulate matter
- HRN EN 14212:2012: Kvaliteta vanjskog zraka - Standardna metoda za mjerenje koncentracije sumporova dioksida u zraku ultraljubičastom

O-III-11/1

Br.izvještaja 2020/051-8

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preskivanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukobnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukobnosti

primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvaćanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor $k=2$

9/29



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 6. ožujka 2021. god. do 19. ožujka 2021. god.



fluorescencijom- automatski se provode satna mjerenja količina sumporova dioksida (SO₂)

- EN 14212:2012/lsp.1: Ambient air-Standard method for the measurement of the concentration of sulphur dioxide by ultraviolet fluorescence
- Kontinuirano mjerenje analizatorom koncentracije sumporovodika u zraku ultraljubičastom fluorescencijom uz prethodno uklanjanje SO_x i konverziju H₂S u SO₂
- HRN EN 14211:2012: Kvaliteta vanjskog zraka - Standardna metoda za mjerenje koncentracije dušikova dioksida dušikova monoksida u zraku metodom kemiluminiscencije - automatski se provode satna mjerenja količina dušikovog dioksida (NO₂)
- Kontinuirano mjerenje analizatorom koncentracija amonijaka u zraku kemiluminiscencijom katalitičkom konverzijom NH₃ u NO_x konverziju

4. MJERNA POSTAJA CGO „ Bikarac“

Mjerna postaja postavljena je prema zahtjevima Priloga 1, 2 i 3; Pravilnika o praćenju kvalitete zraka (NN 72/20). Položaj mjerne postaje je određen na osnovu geodetskog mjerenja kojeg je osigurao Naručitelj. Prilikom postavljanja postaje bio je nazočan predstavnik Naručitelja. Za određivanje geografskih koordinata korišten je uređaj GPS -„GARMIN 60“.

O-III-11/1

Br.izvještaja 2020/051-8

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o suklanosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti

primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

10/29



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 6. ožujka 2021. god. do 19. ožujka 2021. god.



Slika 1. Lokacija mjerne postaje „CGO“ Bikarac



Slika 2. Lokacija mjerne postaje „CGO“ Bikarac

O-III-11/1 Br izvještaja 2020/051-8
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti
primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.
Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

11/29



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 6. ožujka 2021. god. do 19. ožujka 2021. god.



4.1. Mjerna postaja: CGO“ Bikarac“

I PODACI O MREŽI		
I.1.	Naziv	Lokalna mreža
I.2.	Kratica	
I.3.	Tip mreže	Lokalna
I.4.	Tijelo odgovorno za upravljanje mrežom	Drava vodnogospodarsko podjetje Ptuj d.d.
I.4.1.	Naziv	Drava vodnogospodarsko podjetje Ptuj d.d.
I.4.2.	Ime odgovorne osobe	Gosp. Gregor Brezočnik
I.4.3.	Adresa	Žnidaričevo nabrežje 11
I.4.4.	Broj telefona i faksa	Tei. +386 (0)2 787 50 00 Fax. +386 (0)2 787 50 13
II PODACI O POSTAJI		
II 1.	Ime postaje	CGO „Bikarac“
II 1.1.	Ime grada ili naselja gdje je postaja locirana	Grad Šibenik
II 1.2.	Nacionalni ili lokalni broj	
II 1.3.	Kod postaje	
II 1.3.a	Ime vlasnika postaje	NZZJZ SDŽ
II 1.3.b	Ime stručne institucije koja očitava i obrađuje rezultate	Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko – dalmatinske županije
II 1.4.	Tijelo ili programi kojima se dostavljaju podaci	Drava vodnogospodarsko podjetje Ptuj d.d. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja
II 1.5.	Ciljevi mjerenja	Ispunjavanje zahtjeva zakonskih instrumenata procjene utjecaja
II 1.6.	Geografske koordinate	N 43°41' 43,57" E 15°58' 22,73"
II 1.7.	NUTS	IV
II 1.8.	Onečišćujuće tvari koje se mjere	<ul style="list-style-type: none"> • PM10 - gravimetrija • H₂S – automatski metodom ultraljubičaste fluorescencije • NH₃ - automatski metodom kemiluminiscencije
II 1.9.	Meteorološki parametri koji se mjere	Temperatura i relativna vlažnost zraka
II 1.10.	Druge informacije	

O-III-11/1 Br. izvještaja 2020/051-6
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o suklanosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o suklanosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.
Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

12/29



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 6. ožujka 2021. god. do 19. ožujka 2021. god.



III KLASIFIKACIJA POSTAJE		
III 1.1.	Tip područja	
III 1.2.	Gradsko	Trajno izgrađeno područje
III 1.3.	Tip postaje u odnosu na izvor emisija	1. Prometna 2. Odlagalište otpada
III 1.4.	Dodatne informacije o postaji	
III 1.5.	Područje za koje je postaja reprezentativna	CGO „Bikarac“
III 1.6.	Prometne postaje	
IV MJERNA OPREMA		
IV 1.	Naziv mjerne opreme	SEQ 47/50 Sven Leckel * H ₂ S/SO ₂ - Thermo Scientific 450i * NH ₃ – APNA 370 Horiba *
IV 1.2.	Analitička metoda	<ul style="list-style-type: none"> • HRN EN 12341:2014 – standardna gravimetrijska metoda za određivanje koncentracije frakcija PM10 i PM2,5 u lebdećim česticama * • HRN EN 14212:2012 - Standardna metoda za mjerenje koncentracije sumporovog dioksida u zraku ultraljubičastom fluorescencijom * • HRN EN 14212:2012/lsp.1 - Ambient air-Standard method for the measurement of the concentration of sulphur dioxide by ultraviolet fluorescence * • Kontinuirano mjerenje analizatorom koncentracije sumporovodika u zraku ultraljubičastom fluorescencijom uz prethodno uklanjanje SOx i konverziju H₂S u SO₂ * • HRN EN 14211:2012- Standardna metoda za mjerenje koncentracije dušikovog dioksida i dušikovog monoksida u zraku metodom kemiluminiscencije. * • Kontinuirano mjerenje analizatorom koncentracija amonijaka u zraku kemiluminiscencijom katalitičkom konverzijom NH₃ u NOx *
IV 1.3.	Značajke uzorkovanja	Mjerenje (zimsko razdoblje) koncentracije onečišćujućih tvari u zraku na stalnom mjernom mjestu uz neprekidno mjerenje sukladno čl.4 stav (2) Pravilnika o praćenju kvalitete zraka (NN 72/20)
IV 1.4.	Lokacija mjernog mjesta	Sukladno Prilogu 1. Pravilnika o praćenju kvalitete zraka (NN 72/20)
IV 1.5.	Visina mjernog mjesta	1,5 m

O-III-11/1

Br.izvještaja: 2020/051-8

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti

primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

13/29



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 6. ožujka 2021. god. do 19. ožujka 2021. god.



IV 1.6.	Učestalost integriranja podataka	Dnevno – gravimetrijsko određivanje količine PM10– Sekvencijalni uzorkivač Sven Leckel SEQ 47/50 Satno, dnevno – automatski analizatori za mjerenje koncentracije H ₂ S – sa aparata THERMO 450i Dnevno – automatski analizator za mjerenje koncentracije NH ₃ sa aparata Horiba
IV 1.7.	Vrijeme uzorkovanja	PM10: 15 ± 2 dana H ₂ S: satno i 24 satno NH ₃ : 24 satno

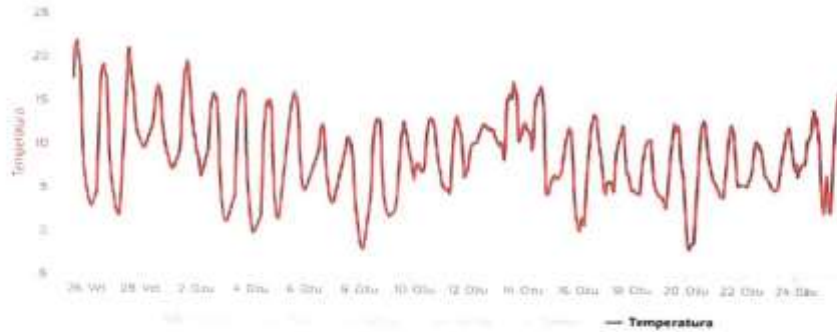
*su označene akreditirane metode, te instrumenti korišteni u akreditiranim metodama

O-III-11/1 Br. izvještaja 2020/051-8
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika. Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

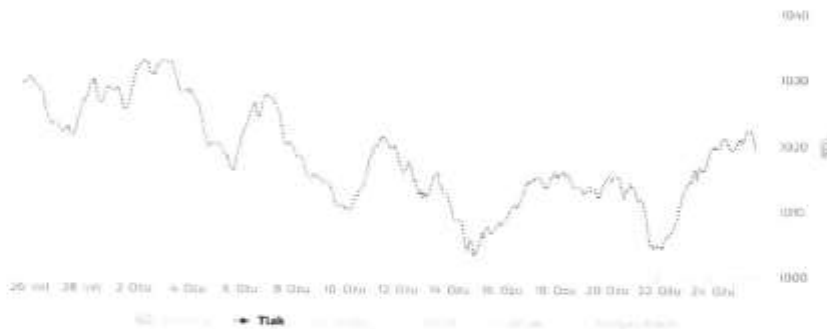
14/29



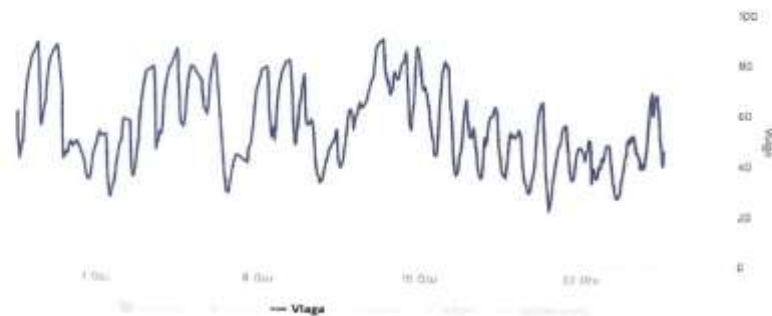
Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 6. ožujka 2021. god. do 19. ožujka 2021. god.



Slika 3. Temperatura na mjernei postaji CGO „Bikarac“ (izvor: pljusak.hr)



Slika 4. Atmosferski tlak na mjernei postaji CGO „Bikarac“ (izvor: pljusak.hr)



Slika 5. Vlaga na mjernei postaji CGO „Bikarac“ (izvor: pljusak.hr)

O-III-11/1

Br. izvještaja 2020/051-8

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukobnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukobnosti

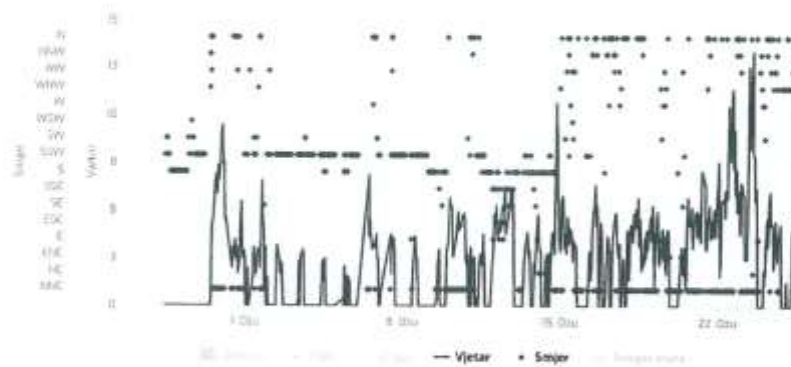
primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor $k=2$

15/29



Slika 6. Oborine na mjernoj postaji CGO „Bikarac“ (izvor: pljusak.hr)



Slika 7. Vjetar i smjer vjetra na mjernoj postaji CGO „Bikarac“ (izvor: pljusak.hr)

O-III-11/1 Br. izvještaja 2020051-8
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o suklačnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o suklačnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.
Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

16/29



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 6. ožujka 2021. god. do 19. ožujka 2021. god.



5. REZULTATI MJERENJA

5.1. Rezultati mjerenja količine PM10

U tablici 6. su prikazani rezultati mjerenja lebdećih čestica PM10 u vremenskom razdoblju od 6.3.2021. god. do 19.3.2021. god. (14 dana). U tablici 7. je prikazana statistička obrada mjernih rezultata za navedeno vremensko razdoblje. Tijekom mjerenja (14 dana) nije bilo niti jednog prekoračenja propisane granične vrijednosti (GV 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), Prilog 1. Tablica A, koju propisuje Uredba o razinama onečišćujućih tvari NN 77/20 (tablica 8.)

Tablica 6. Rezultati mjerenja masene koncentracije lebdećih čestica PM10

Analitički broj	Datum	Masa uzorka (μg)	Volumen protoka (m^3)	c PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Granična vrijednost (**GV) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
833/21	6.3.2021	1295	55,15	23,48	50
834/21	7.3.2021	955	55,15	17,32	
835/21	8.3.2021	675	55,15	12,24	
836/21	9.3.2021	1300	55,15	23,57	
837/21	10.3.2021	1245	55,15	22,58	
838/21	11.3.2021	935	52,89	17,68	
839/21	12.3.2021	885	55,15	16,05	
840/21	13.3.2021	800	55,15	14,51	
841/21	14.3.2021	815	55,15	14,78	
842/21	15.3.2021	295	55,15	5,35	
843/21	16.3.2021	285	55,15	5,17	
844/21	17.3.2021	280	55,15	5,08	
845/21	18.3.2021	345	55,15	6,26	
846/21	19.3.2021	565	55,15	10,24	

**GV – granična vrijednost
Obuhvat podataka bio je 100 %

O-III-11/1 Br. izvještaja 2020/051-8
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.
Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2.

17/29



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 6. ožujka 2021. god. do 19. ožujka 2021. god.



Tablica 7. Statističke srednje izmjerene vrijednosti na mjernoj postaji „CGO“ Bikarac

Onečišćujuća tvar	PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
N	14
Csr	13,88
Cmax	23,57
Median	14,64
Percentil 98	23,55
Obuhvat podataka	100 %
GV	40
CV	-

N – broj 24 satnih uzoraka

Csr – srednja količina

Obuhvat podataka – izmjereni postotak valjanih podataka tijekom mjerenja

GV – granična godišnja vrijednost

CV – ciljna godišnja vrijednost

Tablica 8. Rezultati prekoračenja graničnih vrijednosti koncentracije onečišćujućih tvari u zraku obzirom na zaštitu zdravlja ljudi

Onečišćujuća tvar	Granična vrijednost (*GV)	Vrijeme usrednjavanja	Učestalost dopuštenih prekoračenja	Prekoračenje GV
PM10	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	24 sata	35 puta tijekom kalendarske godine	0
	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	kalendarska godina	-	0

* GV – granična vrijednost (Prilog 1. Tablica A, Uredba o razinama onečišćujućih tvari NN 77/20)

O-III-11/1

Br. izvještaja 2020/051-B

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvaćanju – Pravilo podijeljenog rizika. Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

18/29



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 6. ožujka 2021. god. do 19. ožujka 2021. god.



5.2. Rezultati mjerenja sumporovodika (H₂S)

U tablici 9. prikazan je ispis validiranih pojedinačnih satnih vrijednosti mjerenja H₂S za razdoblje od 6.3.2021. god. do 19.3.2021. god.

Tablica 9. Validirani satni podatci mjerenja H₂S (µg/m³) u razdoblju od 6.3.2021. god. – 19.3.2021. god.

Vrijeme (sati)	Datum	H ₂ S (µg/m ³)
1:00	6.3.2021	0,910
2:00	6.3.2021	0,859
3:00	6.3.2021	0,815
4:00	6.3.2021	0,796
5:00	6.3.2021	0,785
6:00	6.3.2021	0,783
7:00	6.3.2021	0,650
8:00	6.3.2021	0,812
9:00	6.3.2021	0,818
10:00	6.3.2021	0,933
11:00	6.3.2021	0,838
12:00	6.3.2021	0,628
13:00	6.3.2021	0,621
14:00	6.3.2021	0,681
15:00	6.3.2021	0,773
16:00	6.3.2021	0,603
17:00	6.3.2021	0,649
18:00	6.3.2021	0,388
19:00	6.3.2021	0,489
20:00	6.3.2021	0,271
21:00	6.3.2021	0,430
22:00	6.3.2021	0,460
23:00	6.3.2021	0,384
0:00	7.3.2021	0,479
1:00	7.3.2021	0,594
2:00	7.3.2021	0,803
3:00	7.3.2021	0,879
4:00	7.3.2021	0,312
5:00	7.3.2021	0,431
6:00	7.3.2021	0,455
7:00	7.3.2021	0,429
8:00	7.3.2021	0,414
9:00	7.3.2021	0,520
10:00	7.3.2021	0,663
11:00	7.3.2021	0,495
12:00	7.3.2021	0,605
13:00	7.3.2021	0,572
14:00	7.3.2021	0,683
15:00	7.3.2021	0,579
16:00	7.3.2021	0,671
17:00	7.3.2021	0,581
18:00	7.3.2021	0,764
19:00	7.3.2021	0,646
20:00	7.3.2021	0,926
21:00	7.3.2021	1,134
22:00	7.3.2021	0,813
23:00	7.3.2021	0,881
0:00	8.3.2021	0,775
1:00	8.3.2021	1,232
2:00	8.3.2021	1,402
3:00	8.3.2021	1,208
4:00	8.3.2021	1,263
5:00	8.3.2021	1,208
6:00	8.3.2021	1,106
7:00	8.3.2021	1,087
8:00	8.3.2021	1,265
9:00	8.3.2021	1,253
10:00	8.3.2021	1,247
11:00	8.3.2021	1,135
12:00	8.3.2021	0,998
13:00	8.3.2021	0,787
14:00	8.3.2021	0,810
15:00	8.3.2021	0,853
16:00	8.3.2021	0,791
17:00	8.3.2021	0,681
18:00	8.3.2021	0,700
19:00	8.3.2021	0,742
20:00	8.3.2021	0,756
21:00	8.3.2021	0,839
22:00	8.3.2021	1,120
23:00	8.3.2021	0,941
0:00	9.3.2021	0,950
1:00	9.3.2021	1,030
2:00	9.3.2021	0,734
3:00	9.3.2021	0,762
4:00	9.3.2021	0,773
5:00	9.3.2021	0,975
6:00	9.3.2021	0,908
7:00	9.3.2021	0,815
8:00	9.3.2021	1,495
9:00	9.3.2021	1,108
10:00	9.3.2021	0,853
11:00	9.3.2021	1,120
12:00	9.3.2021	1,025
13:00	9.3.2021	1,039
14:00	9.3.2021	1,031

O-III-11/1

Brizvještaja 2020/051-8

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti

primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

19/29



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 6. ožujka 2021. god. do 19. ožujka 2021. god.



15:00	9.3.2021	1,215	5:00	11.3.2021	0,585	19:00	12.3.2021	1,444
16:00	9.3.2021	1,311	6:00	11.3.2021	0,593	20:00	12.3.2021	1,311
17:00	9.3.2021	1,202	7:00	11.3.2021	0,730	21:00	12.3.2021	1,128
18:00	9.3.2021	1,191	8:00	11.3.2021	0,668	22:00	12.3.2021	1,137
19:00	9.3.2021	1,657	9:00	11.3.2021	0,798	23:00	12.3.2021	1,201
20:00	9.3.2021	1,791	10:00	11.3.2021	0,853	0:00	13.3.2021	1,101
21:00	9.3.2021	1,661	11:00	11.3.2021	0,938	1:00	13.3.2021	1,149
22:00	9.3.2021	1,394	12:00	11.3.2021	0,881	2:00	13.3.2021	1,110
23:00	9.3.2021	1,539	13:00	11.3.2021	0,717	3:00	13.3.2021	1,210
0:00	10.3.2021	1,368	14:00	11.3.2021	0,840	4:00	13.3.2021	1,057
1:00	10.3.2021	1,135	15:00	11.3.2021	0,795	5:00	13.3.2021	1,137
2:00	10.3.2021	1,199	16:00	11.3.2021	0,672	6:00	13.3.2021	1,141
3:00	10.3.2021	1,215	17:00	11.3.2021	0,737	7:00	13.3.2021	1,210
4:00	10.3.2021	0,969	18:00	11.3.2021	0,821	8:00	13.3.2021	1,249
5:00	10.3.2021	0,983	19:00	11.3.2021	0,786	9:00	13.3.2021	1,578
6:00	10.3.2021	1,016	20:00	11.3.2021	0,816	10:00	13.3.2021	1,038
7:00	10.3.2021	1,016	21:00	11.3.2021	1,169	11:00	13.3.2021	1,120
8:00	10.3.2021	1,137	22:00	11.3.2021	1,245	12:00	13.3.2021	1,002
9:00	10.3.2021	1,238	23:00	11.3.2021	1,528	13:00	13.3.2021	1,111
10:00	10.3.2021	1,027	0:00	12.3.2021	1,298	14:00	13.3.2021	0,188
11:00	10.3.2021	0,969	1:00	12.3.2021	0,953	15:00	13.3.2021	0,000
12:00	10.3.2021	0,834	2:00	12.3.2021	1,060	16:00	13.3.2021	0,000
13:00	10.3.2021	0,824	3:00	12.3.2021	1,134	17:00	13.3.2021	0,000
14:00	10.3.2021	0,909	4:00	12.3.2021	1,566	18:00	13.3.2021	0,001
15:00	10.3.2021	0,774	5:00	12.3.2021	1,273	19:00	13.3.2021	1,251
16:00	10.3.2021	0,768	6:00	12.3.2021	1,262	20:00	13.3.2021	1,344
17:00	10.3.2021	0,721	7:00	12.3.2021	1,226	21:00	13.3.2021	1,330
18:00	10.3.2021	0,649	8:00	12.3.2021	1,388	22:00	13.3.2021	1,510
19:00	10.3.2021	0,582	9:00	12.3.2021	1,324	23:00	13.3.2021	1,590
20:00	10.3.2021	0,605	10:00	12.3.2021	1,353	0:00	14.3.2021	1,312
21:00	10.3.2021	0,556	11:00	12.3.2021	1,318	1:00	14.3.2021	1,322
22:00	10.3.2021	0,596	12:00	12.3.2021	1,490	2:00	14.3.2021	1,183
23:00	10.3.2021	0,700	13:00	12.3.2021	1,416	3:00	14.3.2021	1,143
0:00	11.3.2021	0,735	14:00	12.3.2021	1,575	4:00	14.3.2021	1,010
1:00	11.3.2021	0,566	15:00	12.3.2021	1,387	5:00	14.3.2021	1,146
2:00	11.3.2021	0,730	16:00	12.3.2021	1,626	6:00	14.3.2021	1,165
3:00	11.3.2021	0,512	17:00	12.3.2021	1,418	7:00	14.3.2021	1,155
4:00	11.3.2021	0,600	18:00	12.3.2021	1,418	8:00	14.3.2021	1,574

O-III-11/1

Br. izvještaja 2020/051-8

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukobnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukobnosti

primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

20/29



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 6. ožujka 2021. god. do 19. ožujka 2021. god.



9:00	14.3.2021	1,394	23:00	15.3.2021	0,904	13:00	17.3.2021	1,067
10:00	14.3.2021	1,193	0:00	16.3.2021	0,937	14:00	17.3.2021	0,934
11:00	14.3.2021	1,082	1:00	16.3.2021	1,056	15:00	17.3.2021	0,927
12:00	14.3.2021	1,028	2:00	16.3.2021	1,061	16:00	17.3.2021	0,824
13:00	14.3.2021	1,147	3:00	16.3.2021	0,992	17:00	17.3.2021	0,925
14:00	14.3.2021	1,079	4:00	16.3.2021	0,937	18:00	17.3.2021	0,876
15:00	14.3.2021	0,948	5:00	16.3.2021	1,060	19:00	17.3.2021	0,773
16:00	14.3.2021	0,550	6:00	16.3.2021	0,950	20:00	17.3.2021	0,626
17:00	14.3.2021	1,167	7:00	16.3.2021	1,074	21:00	17.3.2021	0,836
18:00	14.3.2021	1,251	8:00	16.3.2021	0,911	22:00	17.3.2021	0,885
19:00	14.3.2021	1,189	9:00	16.3.2021	1,118	23:00	17.3.2021	0,825
20:00	14.3.2021	1,407	10:00	16.3.2021	1,092	0:00	18.3.2021	0,828
21:00	14.3.2021	1,269	11:00	16.3.2021	0,983	1:00	18.3.2021	0,736
22:00	14.3.2021	1,467	12:00	16.3.2021	1,191	2:00	18.3.2021	0,765
23:00	14.3.2021	1,236	13:00	16.3.2021	1,102	3:00	18.3.2021	0,777
0:00	15.3.2021	1,052	14:00	16.3.2021	1,146	4:00	18.3.2021	0,760
1:00	15.3.2021	0,981	15:00	16.3.2021	0,892	5:00	18.3.2021	0,860
2:00	15.3.2021	1,070	16:00	16.3.2021	0,809	6:00	18.3.2021	0,930
3:00	15.3.2021	1,124	17:00	16.3.2021	0,873	7:00	18.3.2021	0,962
4:00	15.3.2021	0,967	18:00	16.3.2021	0,843	8:00	18.3.2021	0,896
5:00	15.3.2021	1,112	19:00	16.3.2021	0,879	9:00	18.3.2021	0,997
6:00	15.3.2021	1,021	20:00	16.3.2021	0,801	10:00	18.3.2021	1,156
7:00	15.3.2021	1,061	21:00	16.3.2021	0,946	11:00	18.3.2021	0,878
8:00	15.3.2021	1,061	22:00	16.3.2021	0,915	12:00	18.3.2021	0,942
9:00	15.3.2021	1,156	23:00	16.3.2021	0,823	13:00	18.3.2021	0,926
10:00	15.3.2021	1,078	0:00	17.3.2021	1,006	14:00	18.3.2021	0,988
11:00	15.3.2021	0,972	1:00	17.3.2021	1,118	15:00	18.3.2021	0,968
12:00	15.3.2021	1,115	2:00	17.3.2021	0,906	16:00	18.3.2021	0,800
13:00	15.3.2021	1,233	3:00	17.3.2021	1,090	17:00	18.3.2021	0,793
14:00	15.3.2021	1,091	4:00	17.3.2021	1,000	18:00	18.3.2021	0,683
15:00	15.3.2021	0,986	5:00	17.3.2021	0,897	19:00	18.3.2021	0,643
16:00	15.3.2021	0,961	6:00	17.3.2021	0,864	20:00	18.3.2021	0,599
17:00	15.3.2021	0,949	7:00	17.3.2021	0,875	21:00	18.3.2021	0,667
18:00	15.3.2021	0,826	8:00	17.3.2021	1,029	22:00	18.3.2021	0,732
19:00	15.3.2021	0,826	9:00	17.3.2021	0,933	23:00	18.3.2021	0,654
20:00	15.3.2021	0,905	10:00	17.3.2021	1,079	0:00	19.3.2021	1,027
21:00	15.3.2021	0,882	11:00	17.3.2021	1,006	1:00	19.3.2021	0,845
22:00	15.3.2021	0,850	12:00	17.3.2021	0,921	2:00	19.3.2021	0,759

O-III-11/1

Br. izvještaja 2020/051-8

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti

primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

21/29



Nastavni zavod za javno zdravstvo Špišsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 6. ožujka 2021. god. do 19. ožujka 2021. god.



3:00	19.3.2021	1,204
4:00	19.3.2021	1,154
5:00	19.3.2021	1,161
6:00	19.3.2021	1,150
7:00	19.3.2021	1,842
8:00	19.3.2021	1,118
9:00	19.3.2021	1,011
10:00	19.3.2021	0,855
11:00	19.3.2021	0,883

12:00	19.3.2021	0,898
13:00	19.3.2021	0,911
14:00	19.3.2021	0,789
15:00	19.3.2021	0,831
16:00	19.3.2021	0,764
17:00	19.3.2021	0,635
18:00	19.3.2021	0,673
19:00	19.3.2021	0,614
20:00	19.3.2021	0,630

21:00	19.3.2021	0,487
22:00	19.3.2021	0,658
23:00	19.3.2021	0,598
0:00	20.3.2021	0,622

O-III-11/1 Br. izvještaja 2020/051-8
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o suklanosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o suklanosti
primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.
Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

22/29



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 6. ožujka 2021. god. do 19. ožujka 2021. god.



Zbirni satni i dnevni rezultati mjerenja H₂S za razdoblje od 6.3.2021. god. – 19.3.2021. god. navedeni su u tablici 10. Tijekom mjerenja (14 dana) nije bilo niti jednog prekoračenja propisane granične satne (GV 7 µg/m³), niti dnevne vrijednosti (GV 5 µg/m³) za H₂S, koju propisuje Uredba o razinama onečišćujućih tvari Prilog 1. Tablica D, NN 77/20 (tablica 11.).

Tablica 10. Zbirni satni i dnevni rezultati mjerenja za H₂S (µg/m³)

Onečišćujuća tvar	N	Csr.	Cmax.	Medijan	Percentil 98
H ₂ S (satna mjerenja)	336	0,949	1,842	0,938	1,576
H ₂ S (dnevna mjerenja)	14	0,949	1,313	0,948	1,277

N – broj uzoraka

Csr. - prosječna srednja koncentracija

Cmax. - maksimalna dnevna koncentracija

Obuhvat podataka satnih mjerenja je 100 %.

Obuhvat podataka dnevnih mjerenja je 100 %.

Tablica 11. Broj prekoračenih satnih i dnevnih dopuštenih vrijednosti H₂S (µg/m³)

Onečišćujuća tvar	Granična vrijednost (GV)	Vrijeme usrednjavanja	Učestalost dopuštenih prekoračenja	Prekoračenje GV tijekom godine
Sumporovodik (H ₂ S)	7 µg/m ³	1 sat	* GV ne smije biti prekoračena više od 24 puta tijekom kalendarske godine	0
	5 µg/m ³	24 sata	* GV ne smije biti prekoračena više od 7 puta tijekom kalendarske godine	0

* GV – granična vrijednost (Prilog 1. Tablica D, Uredba o razinama onečišćujućih tvari NN 77/20)

O-III-11/1

Br. izvještaja: 2020/051-8

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti

primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

23/29



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 6. ožujka 2021. god. do 19. ožujka 2021. god.



5.3. Rezultati mjerenja amonijaka (NH₃)

U tablici 12. prikazan je ispis validiranih pojedinačnih satnih vrijednosti mjerenja NH₃ za razdoblje od 6.3.2021. god. do 19.3.2021. god.

Tablica 12. Validirani satni podatci mjerenja NH₃ (µg/m³) u razdoblju od 6.3.2021. god. – 19.3.2021. god.

Vrijeme (sati)	Datum	NH ₃ (µg/m ³)
1:00	6.3.2021	0,5
2:00	6.3.2021	0,9
3:00	6.3.2021	1,3
4:00	6.3.2021	1,0
5:00	6.3.2021	0,4
6:00	6.3.2021	0,1
7:00	6.3.2021	0,5
8:00	6.3.2021	0,5
9:00	6.3.2021	0,2
10:00	6.3.2021	0,9
11:00	6.3.2021	1,1
12:00	6.3.2021	0,7
13:00	6.3.2021	0,9
14:00	6.3.2021	1,8
15:00	6.3.2021	3,7
16:00	6.3.2021	4,0
17:00	6.3.2021	2,6
18:00	6.3.2021	1,6
19:00	6.3.2021	0,9
20:00	6.3.2021	0,9
21:00	6.3.2021	0,4
22:00	6.3.2021	0,3
23:00	6.3.2021	0,3
0:00	7.3.2021	0,3
1:00	7.3.2021	0,1
2:00	7.3.2021	0,4
3:00	7.3.2021	0,1
4:00	7.3.2021	0,6
5:00	7.3.2021	0,4
6:00	7.3.2021	0,8
7:00	7.3.2021	0,0
8:00	8.3.2021	0,3
9:00	8.3.2021	0,4
10:00	8.3.2021	0,9
11:00	8.3.2021	0,4
12:00	8.3.2021	2,3
13:00	8.3.2021	2,9
14:00	8.3.2021	0,5
15:00	8.3.2021	0,2
16:00	8.3.2021	0,6
17:00	8.3.2021	0,6
18:00	8.3.2021	0,9
19:00	8.3.2021	0,6
20:00	8.3.2021	0,5
21:00	8.3.2021	6,5
22:00	8.3.2021	6,1
23:00	8.3.2021	6,1
0:00	9.3.2021	5,8
1:00	9.3.2021	6,1
2:00	9.3.2021	6,7
3:00	9.3.2021	6,2
4:00	9.3.2021	6,2
5:00	9.3.2021	6,1
6:00	9.3.2021	6,0
7:00	9.3.2021	6,0
8:00	9.3.2021	6,6
9:00	9.3.2021	6,1
10:00	9.3.2021	6,2
11:00	9.3.2021	2,9

O-III-11/1

Br. izvještaja 2020/051-8

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o suklačnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o suklačnosti

primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvaćanju – Pravilo podjeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

24/29



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 6. ožujka 2021. god. do 19. ožujka 2021. god.



12:00	9.3.2021	5,3
13:00	9.3.2021	3,5
14:00	9.3.2021	3,1
15:00	9.3.2021	1,9
16:00	9.3.2021	1,8
17:00	9.3.2021	2,5
18:00	9.3.2021	2,0
19:00	9.3.2021	1,6
20:00	9.3.2021	1,6
21:00	9.3.2021	1,3
22:00	9.3.2021	1,1
23:00	9.3.2021	1,7
0:00	10.3.2021	1,4
1:00	10.3.2021	1,1
2:00	10.3.2021	1,4
3:00	10.3.2021	0,9
4:00	10.3.2021	6,6
5:00	10.3.2021	5,6
6:00	10.3.2021	5,3
7:00	10.3.2021	5,8
8:00	10.3.2021	7,8
9:00	10.3.2021	4,7
10:00	10.3.2021	2,4
11:00	10.3.2021	2,8
12:00	10.3.2021	2,7
13:00	10.3.2021	3,3
14:00	10.3.2021	2,6
15:00	10.3.2021	5,4
16:00	10.3.2021	5,4
17:00	10.3.2021	4,4
18:00	10.3.2021	3,8
19:00	10.3.2021	4,3
20:00	10.3.2021	3,3
21:00	10.3.2021	4,0
22:00	10.3.2021	3,9
23:00	10.3.2021	2,9
0:00	11.3.2021	4,8
1:00	11.3.2021	5,2

2:00	11.3.2021	3,5
3:00	11.3.2021	2,3
4:00	11.3.2021	1,9
5:00	11.3.2021	1,8
6:00	11.3.2021	0,9
7:00	11.3.2021	1,1
8:00	11.3.2021	0,7
9:00	11.3.2021	0,5
10:00	11.3.2021	0,6
11:00	11.3.2021	0,4
12:00	11.3.2021	0,8
13:00	11.3.2021	1,5
14:00	11.3.2021	2,9
15:00	11.3.2021	2,4
16:00	11.3.2021	4,2
17:00	11.3.2021	2,8
18:00	11.3.2021	2,6
19:00	11.3.2021	1,1
20:00	11.3.2021	0,7
21:00	11.3.2021	0,8
22:00	11.3.2021	1,0
23:00	11.3.2021	1,8
0:00	12.3.2021	2,1
1:00	12.3.2021	1,9
2:00	12.3.2021	1,6
3:00	12.3.2021	2,2
4:00	12.3.2021	2,5
5:00	12.3.2021	2,1
6:00	12.3.2021	2,3
7:00	12.3.2021	2,2
8:00	12.3.2021	2,4
9:00	12.3.2021	2,9
10:00	12.3.2021	2,9
11:00	12.3.2021	2,4
12:00	12.3.2021	2,3
13:00	12.3.2021	2,2
14:00	12.3.2021	1,7
15:00	12.3.2021	3,0

16:00	12.3.2021	3,4
17:00	12.3.2021	2,5
18:00	12.3.2021	1,9
19:00	12.3.2021	1,1
20:00	12.3.2021	0,6
21:00	12.3.2021	1,6
22:00	12.3.2021	2,0
23:00	12.3.2021	1,8
0:00	13.3.2021	1,6
1:00	13.3.2021	1,3
2:00	13.3.2021	0,5
3:00	13.3.2021	2,5
4:00	13.3.2021	2,1
5:00	13.3.2021	1,8
6:00	13.3.2021	1,1
7:00	13.3.2021	0,7
8:00	13.3.2021	2,5
9:00	13.3.2021	3,4
10:00	13.3.2021	4,1
11:00	13.3.2021	6,7
12:00	13.3.2021	2,6
13:00	13.3.2021	5,3
14:00	13.3.2021	1,9
15:00	13.3.2021	1,6
16:00	13.3.2021	1,5
17:00	13.3.2021	1,3
18:00	13.3.2021	1,1
19:00	13.3.2021	0,0
20:00	13.3.2021	0,0
21:00	13.3.2021	0,0
22:00	13.3.2021	0,0
23:00	13.3.2021	0,0
0:00	14.3.2021	0,8
1:00	14.3.2021	0,0
2:00	14.3.2021	0,0
3:00	14.3.2021	1,0
4:00	14.3.2021	0,7
5:00	14.3.2021	0,0

O-III-11/1

Br. izvještaja 2020/051-8

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti

primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

25/29



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 6. ožujka 2021. god. do 19. ožujka 2021. god.



6:00	14.3.2021	1,0
7:00	14.3.2021	0,0
8:00	14.3.2021	0,0
9:00	14.3.2021	1,6
10:00	14.3.2021	0,9
11:00	14.3.2021	0,0
12:00	14.3.2021	0,4
13:00	14.3.2021	1,3
14:00	14.3.2021	2,1
15:00	14.3.2021	1,3
16:00	14.3.2021	1,8
17:00	14.3.2021	3,4
18:00	14.3.2021	0,0
19:00	14.3.2021	0,0
20:00	14.3.2021	0,7
21:00	14.3.2021	1,1
22:00	14.3.2021	0,6
23:00	14.3.2021	0,9
0:00	15.3.2021	0,5
1:00	15.3.2021	0,7
2:00	15.3.2021	0,4
3:00	15.3.2021	0,6
4:00	15.3.2021	0,6
5:00	15.3.2021	0,6
6:00	15.3.2021	0,6
7:00	15.3.2021	0,8
8:00	15.3.2021	1,0
9:00	15.3.2021	1,4
10:00	15.3.2021	1,5
11:00	15.3.2021	1,1
12:00	15.3.2021	1,6
13:00	15.3.2021	1,6
14:00	15.3.2021	1,4
15:00	15.3.2021	2,1
16:00	15.3.2021	2,1
17:00	15.3.2021	1,5
18:00	15.3.2021	1,1
19:00	15.3.2021	2,1

20:00	15.3.2021	1,0
21:00	15.3.2021	1,8
22:00	15.3.2021	1,7
23:00	15.3.2021	1,1
0:00	16.3.2021	0,9
1:00	16.3.2021	0,7
2:00	16.3.2021	0,7
3:00	16.3.2021	0,4
4:00	16.3.2021	0,5
5:00	16.3.2021	0,4
6:00	16.3.2021	0,6
7:00	16.3.2021	1,7
8:00	16.3.2021	2,4
9:00	16.3.2021	2,3
10:00	16.3.2021	2,1
11:00	16.3.2021	1,5
12:00	16.3.2021	1,9
13:00	16.3.2021	2,2
14:00	16.3.2021	3,6
15:00	16.3.2021	3,2
16:00	16.3.2021	2,9
17:00	16.3.2021	1,5
18:00	16.3.2021	1,8
19:00	16.3.2021	1,3
20:00	16.3.2021	0,9
21:00	16.3.2021	0,9
22:00	16.3.2021	0,6
23:00	16.3.2021	0,7
0:00	17.3.2021	0,7
1:00	17.3.2021	0,6
2:00	17.3.2021	0,6
3:00	17.3.2021	0,4
4:00	17.3.2021	0,4
5:00	17.3.2021	0,4
6:00	17.3.2021	0,0
7:00	17.3.2021	1,5
8:00	17.3.2021	1,4
9:00	17.3.2021	2,2

10:00	17.3.2021	2,3
11:00	17.3.2021	2,3
12:00	17.3.2021	3,6
13:00	17.3.2021	4,1
14:00	17.3.2021	4,1
15:00	17.3.2021	4,8
16:00	17.3.2021	4,5
17:00	17.3.2021	3,9
18:00	17.3.2021	4,0
19:00	17.3.2021	3,9
20:00	17.3.2021	3,6
21:00	17.3.2021	3,2
22:00	17.3.2021	3,2
23:00	17.3.2021	3,0
0:00	18.3.2021	3,1
1:00	18.3.2021	0,0
2:00	18.3.2021	0,0
3:00	18.3.2021	0,0
4:00	18.3.2021	0,0
5:00	18.3.2021	0,0
6:00	18.3.2021	0,0
7:00	18.3.2021	0,5
8:00	18.3.2021	5,0
9:00	18.3.2021	3,9
10:00	18.3.2021	2,9
11:00	18.3.2021	0,8
12:00	18.3.2021	0,4
13:00	18.3.2021	0,6
14:00	18.3.2021	0,8
15:00	18.3.2021	1,0
16:00	18.3.2021	0,6
17:00	18.3.2021	0,0
18:00	18.3.2021	0,0
19:00	18.3.2021	0,0
20:00	18.3.2021	0,0
21:00	18.3.2021	0,0
22:00	18.3.2021	0,0
23:00	18.3.2021	0,0

O-III-11/1

Br. izvještaja 2020/051-8

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o suklađnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o suklađnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvaćanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

26/29



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 6. ožujka 2021. god. do 19. ožujka 2021. god.



0:00	19.3.2021	0,0
1:00	19.3.2021	0,0
2:00	19.3.2021	0,0
3:00	19.3.2021	0,0
4:00	19.3.2021	0,0
5:00	19.3.2021	0,0
6:00	19.3.2021	0,0
7:00	19.3.2021	2,4
8:00	19.3.2021	2,2

9:00	19.3.2021	2,7
10:00	19.3.2021	3,0
11:00	19.3.2021	1,3
12:00	19.3.2021	7,0
13:00	19.3.2021	8,7
14:00	19.3.2021	5,7
15:00	19.3.2021	1,0
16:00	19.3.2021	0,9
17:00	19.3.2021	0,8

18:00	19.3.2021	0,1
19:00	19.3.2021	0,0
20:00	19.3.2021	0,0
21:00	19.3.2021	0,0
22:00	19.3.2021	0,0
23:00	19.3.2021	0,0
0:00	20.3.2021	0,0

O-III-11/1

Br. izvještaja 2020/051-8

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor $k=2$

27/29



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 6. ožujka 2021. god. do 19. ožujka 2021. god.



Zbirni dnevni rezultati mjerenja NH_3 za razdoblje od 6.3.2021. god. – 19.3.2021. god. navedeni su u tablici 13. Tijekom mjerenja (14 dana) nije bilo niti jednog prekoračenja propisane granične dnevne vrijednosti za amonijak (GV $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$), koju propisuje Uredba o razinama onečišćujućih tvari Prilog 1. Tablica D, NN 77/20 (tablica 14.).

Tablica 13. Zbirne (24 satne) vrijednosti za NH_3 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Onečišćujuća tvar	N	Csr.	Cmax.	Medijan	Percentil 98
NH_3 (dnevna mjerenja)	14	1,80	4,01	1,60	4,00

N – broj uzoraka

Csr. - prosječna srednja koncentracija

Cmax. - maksimalna dnevna koncentracija

Obuhvat podataka bio je 100 %

Tablica 14. Broj prekoračenja dnevne dozvoljene vrijednosti za NH_3 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Onečišćujuća tvar	Granična vrijednost (GV)	Vrijeme usrednjavanja	Učestalost dozvoljenih prekoračenja	Prekoračenje GV tijekom godine
Amonijak (NH_3)	$100 \mu\text{g}/\text{m}^3$	24 sata	* GV ne smije biti prekoračena više od 7 puta tijekom kalendarske godine	0

* GV –granična vrijednost (Prilog 1.Tablica D, Uredba o razinama onečišćujućih tvari NN 77/20)

O-III-11/1

Br. izvještaja 2020/051-B

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o suklačnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o suklačnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

28/29



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac“ za
razdoblje od 6. ožujka 2021. god. do 19. ožujka 2021. god.

6. IZJAVA O SUKLADNOSTI REZULTATA MJERENJA

- Izmjerene dnevne vrijednosti lebdećih čestica (PM10) za vremensko razdoblje od 6. ožujka 2021. god. do 19. ožujka 2021. god. bile su niže od propisane granične vrijednosti (GV 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), nije bilo niti jednog prekoračenja (Tablica 7.i 8.)
- Izmjerene satne vrijednosti sumporovodika (H_2S) za vremensko razdoblje od 6. ožujka 2021. god. do 19. ožujka 2021. god. ne prelaze satnu graničnu vrijednost (GV H_2S 7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) (Tablica 10.)
- Izmjerene dnevne vrijednosti sumporovodika (H_2S) za vremensko razdoblje od 6. ožujka 2021. god. do 19. ožujka 2021. god. ne prelaze dnevnu graničnu vrijednosti (GV H_2S 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) (Tablica 11.)
- Izmjerene dnevne vrijednosti amonijaka (NH_3) za vremensko razdoblje od 6. ožujka 2021. god. do 19. ožujka 2021. god., ne prelaze dnevnu graničnu vrijednost (GV za NH_3 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). (Tablica 14.)
- Razdoblje u kojemu se vršilo mjerenje nije dostatno za davanje ocjene o kvaliteti zraka za to područje (razdoblje usrednjavanja je jedna kalendarska godina), ali sve izmjerene vrijednosti su niže od propisanih vrijednosti iz Uredbe o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 77/20).

-Kraj analitičkog izvješća -

O-III-11/1

Br. izvještaja 2020/051-8

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor $k=2$.

29/29



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 15. veljače 2021. god. do 28. veljače 2021. god.



NASTAVNI ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
SPLITSKO - DALMATINSKE ŽUPANIJE
Vukovarska 46 SPLIT

PRELIMINARNO IZVJEŠĆE O ISPITIVANJU KVALITETE ZRAKA NA
LOKACIJI CGO „BIKARAC 2“

15. veljače 2021. god. – 28. veljače 2021. god.

Split, ožujak 2021. godine

O-III-11/1

Br izvještaja 2020/051-7

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

1/29



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji „CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 15. veljače 2021. god. do 28. veljače 2021. god.



Naslov: Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji „CGO“ Bikarac 2
za razdoblje od 15. veljače 2021. god. do 28. veljače 2021. god.

Izvršitelj: Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko- dalmatinske
Županije
Služba za zdravstvenu ekologiju
Odjel za ispitivanje zraka, tla i buke
Vukovarska 46, Split

Naručitelj: DRAVA VODNOGOSPODARSKO PODJETJE PTUJ d.d.
Žnidaričevo nabrežje 11
PTUJ

**Oznaka
izvještaja:** 2020/051-7

Voditelj odjela za ispitivanje zraka, tla i buke:
Mr.sc. Nenad Periš, dipl.ing.



O-III-11/1 Br.izvještaja 2020/051-7
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti
primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvaćanju – Pravilo podijeljenog rizika.
Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

2/29



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 15. veljače 2021. god. do 28. veljače 2021. god.



SADRŽAJ

1. UVOD	4
2. ZAKONI, PRAVILNICI I UREDBE	4
4. MJERNA POSTAJA CGO „Bikarac 2“	10
4.1. Mjerna postaja: CGO „Bikarac 2“	12
5. REZULTATI MJERENJA	17
5.1. Rezultati mjerenja masene koncentracije PM10	17
5.2. Rezultati mjerenja sumporovodika (H ₂ S)	19
5.3. Rezultati mjerenja amonijaka (NH ₃)	24
6. IZJAVA O SUKLADNOSTI REZULTATA MJERENJA	29

O-III-11/1 Br izvještaja 2020/051-7
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i prestikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti
primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.
Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

3/29



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 15. veljače 2021. god. do 28. veljače 2021. god.



1. UVOD

Temeljem Ugovora o praćenju kvalitete zraka između NZZJZ SDŽ i naručitelja Drava vodnogospodarsko podjetje Ptuj d.d. i u skladu rješenja izdanog od Ministarstva zaštite okoliša i energetike (Klasa: UP/I-351-02/19-26/01; Ur. broj: 517-04-2-19-2 od 15. ožujka 2019. godine), te na temelju Zakona o zaštiti zraka (NN 127/19) i Pravilnika o praćenju kvalitete zraka (NN 72/20) obavljeno je praćenje kvalitete zraka na lokaciji CGO "Bikarac 2".

Analizirani su parametri: lebdeće čestice PM10 i plinova: sumporovodika (H₂S) i amonijaka (NH₃). Obrada uzoraka i analiza podataka obavljena je u skladu s Uredbom o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 77/20) i Pravilnikom o uzajamnoj razmjeni informacija i izvješćivanju o kvaliteti zraka (NN 3/16). Postaja je vlasništvo NZZJZ SDŽ. Postavljena je prema PRILOGU 1. Pravilnika o praćenju kvalitete zraka NN 72/20.

2. ZAKONI, PRAVILNICI I UREDBE

- Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19)
- Pravilnik o praćenju kvalitete zraka (NN 72/20)
- Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 77/20)
- Pravilnik o uzajamnoj razmjeni informacija i izvješćivanju o kvaliteti zraka (NN 3/16)

Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19)

članak 21.

(1) Prema razinama onečišćenosti, s obzirom na propisane granične vrijednosti (GV), ciljne vrijednosti i dugoročne ciljeve utvrđuju se sljedeće kategorije kvalitete zraka:

O-III-11/1 Br. izvještaja 2020/051-7
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.
Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

4/29



Nastavni zavod za javno zdravstvo Spiltsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 15. veljače 2021. god. do 28. veljače 2021. god.



- **prva kategorija kvalitete zraka** – čist ili neznatno onečišćen zrak: nisu prekoračene granične vrijednosti (GV), ciljne vrijednosti i dugoročni ciljevi za prizemni ozon,
- **druga kategorija kvalitete zraka** – onečišćen zrak: prekoračene su granične vrijednosti (GV), ciljne vrijednosti i dugoročni ciljevi za prizemni ozon.

(2) Kategorija kvalitete zraka iz stavka 1. ovoga članka utvrđuje se za svaku onečišćujuću tvar posebno i odnosi se na zaštitu zdravlja ljudi, kvalitetu življenja, zaštitu vegetacije i ekosustava.

(3) Kategorija kvalitete zraka iz stavka 1. ovoga članka utvrđuje se jedanput godišnje za proteklu kalendarsku godinu.

(4) Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske s popisom kategorija kvalitete zraka izrađuje Ministarstvo.

Pravilnik o praćenju kvalitete zraka (NN 72/20)

članak 23.

(1) Za svako stalno mjerno mjesto iz članka 31. i 32. Zakona o zaštiti zraka, pravna osoba – ispitni laboratorij, te za sva mjerna mjesta iz državne mreže za praćenje kvalitete zraka iz članka 27. Zakona o zaštiti zraka referentni laboratoriji moraju za svaku kalendarsku godinu izraditi izvješće o praćenju kvalitete zraka.

(2) Izvješće o praćenju kvalitete zraka mora sadržavati podatke o:

- pravnoj osobi – ispitnom laboratoriju ili referentnom laboratoriju koji obavlja praćenje kvalitete zraka,
- mjernim mjestima uzimanja uzoraka i opsegu mjerenja,
- vremenu i načinu uzimanja uzoraka,
- korištenim metodama mjerenja i mjernoj opremi,
- osiguravanju kvalitete podataka prema zahtjevu norme HRN EN ISO/IEC 17025,

(3) Izvješće iz stavka 2. ovoga članka sadrži sljedeće podatke po onečišćujućim tvarima:

O-III-11/1 Br. izvještaja 2020/051-7
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o suklađnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o suklađnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvaćanju – Pravilo podijeljenog rizika
Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

5/29



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 15. veljače 2021. god. do 28. veljače 2021. god.



- razini onečišćenosti zraka te o datumima i razdobljima onečišćenosti zraka koje prekoračuju granične vrijednosti, ciljne vrijednosti i dugoročne ciljeve za prizemni ozon;
- prekoračenju praga obavješćivanja i pragova upozorenja te o datumima i razdobljima;
- izračunatim statističkim parametrima onečišćenosti zraka za onečišćujuće tvari prema mjerilima određenim u prilogu 8. ovoga Pravilnika – aritmetičkoj sredini, medijanu, 98. percentilu i maksimalnoj vrijednosti, obuhvatu podataka (postotak od ukupno mogućeg broja podataka, te broju podataka za relevantna vremena usrednjavanja);
- prosječnoj godišnjoj vrijednosti prekursora ozona, policikličkih aromatskih ugljikovodika i kemijskog sastava u lebdećim česticama PM2.5;
- razini onečišćenosti zraka u odnosu na gornji i donji prag procjene;
- kriterijima primijenjenim prilikom ocjenjivanja onečišćenosti zraka;
- uzrocima prekoračenja granične vrijednosti, ciljne vrijednosti i dugoročnog cilja za prizemni ozon.

Pravilnik o praćenju kvalitete zraka (NN 72/20)

Pravilnik propisuje u Prilogu 7. Metode mjerenja i modeliranja Dio 1. Metode mjerenja za praćenje kvalitete zraka automatske mjerne metode za određivanje H₂S i NH₃ (Tablica D. NN 72/20) i referentnu metodu mjerenja lebdećih čestica PM10 (Tablica A. NN 72/20).

Tablica 1. Automatske metode mjerenja H₂S i NH₃ (Prilog 7. Dio 1. Tablica E.)

Onečišćujuća tvar	Princip mjerne / analitičke metode	Metoda mjerenja
H ₂ S	UV fluorescencija uz prethodno uklanjanje SO ₂ i konverziju H ₂ S u SO ₂	Kontinuirano mjerenje analizatorom
NH ₃	Mjerenje koncentracija amonijaka – automatska mjerna metoda – kemiluminiscencija uz prethodnu konverziju NH ₃ u NO _x	Kontinuirano mjerenje analizatorom

O-III-11/1

Br. izvještaja 2020/051-7

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

6/29



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 15. veljače 2021. god. do 28. veljače 2021. god.



Tablica 2. Referentna metoda mjerenja PM10 (Prilog 7. Dio 1. Tablica A. NN 72/20)

Onečišćujuća tvar	Princip mjerne / analitičke metode	Metoda mjerenja
PM10	Određivanje masenih koncentracija lebdećih čestica - gravimetrija	Standardna gravimetrijska metoda - HRN EN 12341

PRAČENJE I PROCJENJIVANJE KVALITETE ZRAKA

Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 77/20)

Tablica 3. Granične vrijednosti koncentracija onečišćujućih tvari u zraku s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi (Prilog 1. Tablica A, NN 77/20)

Onečišćujuća tvar	Vrijeme usrednjavanja	Granična vrijednost (GV)	Učestalost dozvoljenih prekoračenja
PM10	24 sata	50 µg/m ³	GV ne smije biti prekoračena više od 35 puta tijekom kalendarska godine
	kalendarska godina	40 µg/m ³	-

* **GV - granična vrijednost:** Granična razina onečišćenosti ispod koje, na temelju znanstvenih spoznaja, ne postoji, ili je najmanji mogući, rizik štetnih učinaka na ljudsko zdravlje i/ili okoliš u cjelini i jednom kad je postignuta ne smije se prekoračiti.

O-III-11/1 Br izvještaja 2020/051-7
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o sukianosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika
Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

7/29



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 15. veljače 2021. god. do 28. veljače 2021. god.



Tablica 4. Granične vrijednosti koncentracija onečišćujućih tvari u zraku obzirom na kvalitetu življenja (dodijavanje mirisom) (Prilog 1. Tablica D, NN 77/20)

Onečišćujuća tvar	Vrijeme usrednjanja	Granična vrijednost (GV)	Učestalost dozvoljenih prekoračenja
Sumporovodik (H ₂ S)	1 sat	7 µg/m ³	GV ne smije biti prekoračena više od 24 puta tijekom kalendarske godine
	24 sata	5 µg/m ³	GV ne smije biti prekoračena više od 7 puta tijekom kalendarske godine
Amonijak (NH ₃)	24 sata	100 µg/m ³	GV ne smije biti prekoračena više od 7 puta tijekom kalendarske godine

Tablica 5. Granice procjenjivanja koncentracije onečišćujućih tvari s obzirom na zdravlje ljudi (Prilog 2. Tablica A, NN 77/20)

Onečišćujuća tvar	Vrijeme praćenja	Vrijeme usrednjanja	Granica procjenjivanja	Iznos granice procjenjivanja	Dozvoljena prekoračenja
PM ₁₀ (grav.)	Kalendarska godina	24 sata	Gornja	35 µg/m ³	35 puta
			Donja	25 µg/m ³	35 puta
		1 godina	Gornja	28 µg/m ³	-
			Donja	20 µg/m ³	-

- **GORNJA GRANICA PROCJENJIVANJA** je propisana razina onečišćenosti ispod koje se ocjenjivanje onečišćenosti može obavljati kombinacijom mjerenja i metoda procjene na temelju standardiziranih matematičkih modela i/ili drugih mjerodavnih metoda procjene.
- **DONJA GRANICA PROCJENJIVANJA** je propisana razina onečišćenosti ispod koje se ocjenjivanje onečišćenosti može obavljati samo s pomoću metoda procjene na temelju standardiziranih matematičkih modela i/ili drugih mjerodavnih metoda procjene.

O-III-11/1

Br. izvještaja: 2020/051-7

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika. Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2.

8/29



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 15. veljače 2021. god. do 28. veljače 2021. god.



NORMATIVNA REGULATIVA

1. HRN EN ISO/IEC 17025 – Opći zahtjevi za osposobljenost ispitnih i umjernih laboratorija

REGULATIVA I SMJERNICE EU

1. Direktiva 2008/50/EZ europskog parlamenta i Vijeća
2. Direktiva Komisije (EU) 2015/1480
3. Provedbena odluka Komisije od 12. prosinca 2011. O utvrđivanju pravila za Direktive 2004/107/EZ I 2008/50/EZ Europskog parlamenta I Vijeća u pogledu uzajamne razmjene informacija I izvješćivanja o kvaliteti zraka (2011/850/EU).
4. Guidance on the Decision 2011/850/EU
5. Criteria for Euroairmet The EEA Air Quality Monitoring and Information Network, EEA Technical Report No.12. "QA/QC checks on air quality data in AIRBASE and on the Eol 2004. Data Procedures and results"; ETC/ACC Technical paper 2005/3 September 2005; Wim Mol and Patrick von Hooydonk.

3. METODE

Analitička ispitivanja obavljena su prema akreditiranim referentnim metodama (Br. akreditacije: 1166, Klasa: 383-02/18-30/037; Ur.br: 569-02/3-19-35 izdano od Hrvatske akreditacijske agencije 12. veljače 2019. godine, Zagreb):

- HRN EN 12341:2014 – Standard gravimetric measurement method for the determination of the PM10 or PM2,5 mass concentration of suspended particulate matter
- HRN EN 14212:2012: Kvaliteta vanjskog zraka - Standardna metoda za mjerenje koncentracije sumporova dioksida u zraku ultraljubičastom

O-III-11/1 Br. izvještaja 2020/051-7
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podjeljenog rizika.
Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

9/29



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 15. veljače 2021. god. do 28. veljače 2021. god.



fluorescencijom- automatski se provode satna mjerenja količina
sumporova dioksida (SO₂)

- EN 14212:2012/Isp.1: Ambient air-Standard method for the measurement of the concentration of sulphur dioxide by ultraviolet fluorescence
- Kontinuirano mjerenje analizatorom koncentracije sumporovodika u zraku ultraljubičastom fluorescencijom uz prethodno uklanjanje SO_x i konverziju H₂S u SO₂
- HRN EN 14211:2012: Kvaliteta vanjskog zraka - Standardna metoda za mjerenje koncentracije dušikova dioksida dušikova monoksida u zraku metodom kemiluminiscencije - automatski se provode satna mjerenja količina dušikovog dioksida (NO₂)
- Kontinuirano mjerenje analizatorom koncentracija amonijaka u zraku kemiluminiscencijom katalitičkom konverzijom NH₃ u NO_x konverziju

4. MJERNA POSTAJA CGO „ Bikarac 2“

Mjerna postaja postavljena je prema zahtjevima Priloga 1, 2 i 3; Pravilnika o praćenju kvalitete zraka (NN 72/20). Položaj mjerne postaje je određen na osnovu geodetskog mjerenja kojeg je osigurao Naručitelj. Prilikom postavljanja postaje bio je nazočan predstavnik Naručitelja. Za određivanje geografskih koordinata korišten je uređaj GPS - „GARMIN 60“.

O-III-11/1

Br. izvještaja 2020/051-7

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti

primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

10/29



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 15. veljače 2021. god. do 28. veljače 2021. god.



Slika 1. Lokacija mjerne postaje CGO „Bikarac 2“



Slika 2. Lokacija mjerne postaje CGO „Bikarac 2“

O-III-11/1

Br. izvještaja 2020/051-7

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

11/29



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 15. veljače 2021. god. do 28. veljače 2021. god.



4.1. Mjerna postaja: CGO „Bikarac 2“

I PODACI O MREŽI		
I.1.	Naziv	Lokalna mreža
I.2.	Kratica	
I.3.	Tip mreže	Lokalna
I.4.	Tijelo odgovorno za upravljanje mrežom	Drava vodnogospodarsko podjetje Ptuj d.d.
I.4.1.	Naziv	Drava vodnogospodarsko podjetje Ptuj d.d.
I.4.2.	Ime odgovorne osobe	Gosp. Gregor Brezočnik
I.4.3.	Adresa	Žnidarićevo nabrežje 11
I.4.4.	Broj telefona i faksa	Tel. +386 (0)2 787 50 00 Fax. +386 (0)2 787 50 13
II PODACI O POSTAJI		
II 1.	Ime postaje	CGO „Bikarac 2“
II 1.1.	Ime grada ili naselja gdje je postaja locirana	Grad Šibenik
II 1.2.	Nacionalni ili lokalni broj	
II 1.3.	Kod postaje	
II 1.3.a	Ime vlasnika postaje	NZZJZ SDŽ
II 1.3.b	Ime stručne institucije koja očitava i obrađuje rezultate	Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko – dalmatinske županije
II 1.4.	Tijelo ili programi kojima se dostavljaju podaci	Drava vodnogospodarsko podjetje Ptuj d.d. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja
II 1.5.	Ciljevi mjerenja	Ispunjavanje zahtjeva zakonskih instrumenata procjene utjecaja
II 1.6.	Geografske koordinate	N 43° 41' 51,57" E 15° 58' 31,47"
II 1.7.	NUTS	IV
II 1.8.	Onečišćujuće tvari koje se mjere	<ul style="list-style-type: none"> • PM10 - gravimetrija • H₂S – automatski metodom ultraljubičaste fluorescencije • NH₃ - automatski metodom kemiluminiscencije
II 1.9.	Meteorološki parametri koji se mjere	Temperatura i relativna vlažnost zraka
II 1.10.	Druge informacije	

O-III-11/1

Br. izvještaja 2020/051-7

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o suklnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o suklnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvaćanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

12/29



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 15. veljače 2021. god. do 28. veljače 2021. god.



III KLASIFIKACIJA POSTAJE		
III 1.1.	Tip područja	
III 1.2.	Gradsko	Trajno izgrađeno područje
III 1.3.	Tip postaje u odnosu na izvor emisija	1. Prometna 2. Odlagalište otpada
III 1.4.	Dodatne informacije o postaji	
III 1.5.	Područje za koje je postaja reprezentativna	CGO „Bikarac 2“
III 1.6.	Prometne postaje	
IV MJERNA OPREMA		
IV 1.	Naziv mjerne opreme	SEQ 47/50 Sven Leckel * H ₂ S/SO ₂ - Thermo Scientific 450i * NH ₃ – APNA 370 Horiba *
IV 1.2.	Analitička metoda	<ul style="list-style-type: none"> • HRN EN 12341:2014 – standardna gravimetrijska metoda za određivanje koncentracije frakcija PM10 i PM2,5 u lebdjećim česticama * • HRN EN 14212:2012 - Standardna metoda za mjerenje koncentracije sumporovog dioksida u zraku ultraljubičastom fluorescencijom * • HRN EN 14212:2012/lsp.1 - Ambient air-Standard method for the measurement of the concentration of sulphur dioxide by ultraviolet fluorescence * • Kontinuirano mjerenje analizatorom koncentracije sumporovodika u zraku ultraljubičastom fluorescencijom uz prethodno uklanjanje SOx i konverziju H₂S u SO₂ * • HRN EN 14211:2012- Standardna metoda za mjerenje koncentracije dušikovog dioksida i dušikovog monoksida u zraku metodom kemiluminiscencije. * • Kontinuirano mjerenje analizatorom koncentracija amonijaka u zraku kemiluminiscencijom katalitičkom konverzijom NH₃ u NOx *
IV 1.3.	Značajke uzorkovanja	Mjerenje (zimsko razdoblje) koncentracije onečišćujućih tvari u zraku na stalnom mjernom mjestu uz neprekidno mjerenje sukladno čl.4 stav (2) Pravilnika o praćenju kvalitete zraka (NN 72/20)
IV 1.4.	Lokacija mjernog mjesta	Sukladno Prilogu 1. Pravilnika o praćenju kvalitete zraka (NN 72/20)
IV 1.5.	Visina mjernog mjesta	1,5 m

Q-III-11/1

Br. izvještaja: 2020/051-7

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o suklanosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o suklanosti

primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

13/29



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 15. veljače 2021. god. do 28. veljače 2021. god.



IV 1.6.	Učestalost integriranja podataka	Dnevno – gravimetrijsko određivanje količine PM10– Sekvencijalni uzorkivač Sven Leckel SEQ 47/50 Satno, dnevno – automatski analizatori za mjerenje koncentracije H ₂ S – sa aparata THERMO 450i Dnevno – automatski analizator za mjerenje koncentracije NH ₃ sa aparata Horiba
IV 1.7.	Vrijeme uzorkovanja	PM10: 15 ± 2 dana H ₂ S: satno i 24 satno NH ₃ : 24 satno

*su označene akreditirane metode, te instrumenti korišteni u akreditiranim metodama

O-III-11/1

Br. izvještaja 2020/051-7

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti

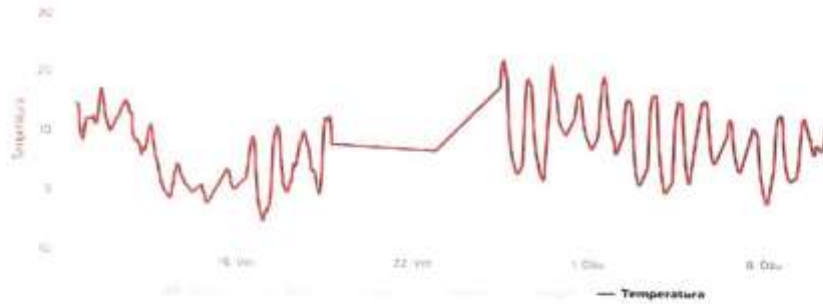
primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

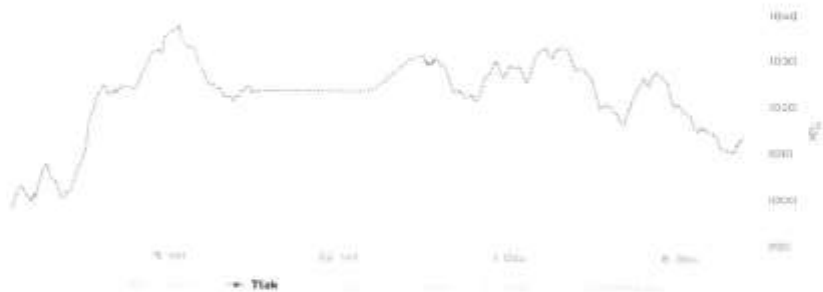
14/29



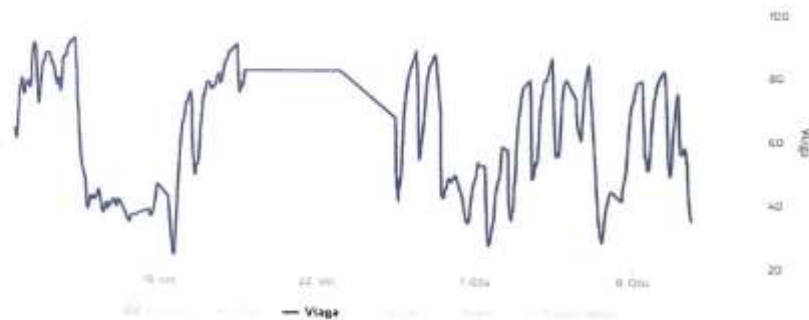
Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 15. veljače 2021. god. do 28. veljače 2021. god.



Slika 3. Temperatura na mjernoj postaji CGO „Bikarac 2“ (izvor: pljusak.hr)



Slika 4. Atmosferski tlak na mjernoj postaji CGO „Bikarac 2“ (izvor: pljusak.hr)



Slika 5. Vlaga na mjernoj postaji CGO „Bikarac 2“ (izvor: pljusak.hr)

O-III-11/1

Br izvještaja 2020/051-7

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti

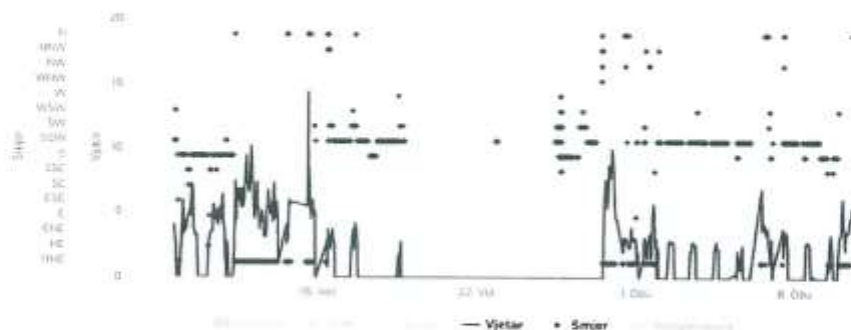
primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2.

15/29



Slika 6. Oborine na mjestnoj postaji CGO „Bikarac 2“ (izvor: pljusak.hr)



Slika 7. Vjetar na mjestnoj postaji CGO „Bikarac 2“ (izvor: pljusak.hr)

O-III-11/1 Br. izvještaja 2020/051-7
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika. Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2.

16/29



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 15. veljače 2021. god. do 28. veljače 2021. god.



5. REZULTATI MJERENJA

5.1. Rezultati mjerenja masene koncentracije PM10

U tablici 6. prikazani su rezultati mjerenja masene koncentracije lebdećih čestica PM10 u vremenskom razdoblju od 15.2.2021. god. do 28.2.2021. god. (14 dana). U tablici 7. prikazana je statistička obrada mjernih rezultata za navedeno vremensko razdoblje. Tijekom mjerenja (14 dana) nije bilo niti jednog prekoračenja propisane granične vrijednosti (GV= 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), Prilog 1. Tablica A, koju propisuje Uredba o razinama onečišćujućih tvari NN 77/20 (Tablica 8.)

Tablica 6. Rezultati mjerenja masene koncentracije lebdećih čestica PM10

Analitički broj	Datum	Masa uzorka (μg)	Volumen protoka (m^3)	c PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Granična vrijednost (**GV) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
720/21	15.2.2021	400	55,15	7,25	50
721/21	16.2.2021	310	55,15	5,62	
722/21	17.2.2021	285	55,15	5,17	
723/21	18.2.2021	90	55,15	1,63	
724/21	19.2.2021	130	55,15	2,36	
725/21	20.2.2021	450	55,15	8,16	
726/21	21.2.2021	1205	55,15	21,85	
727/21	22.2.2021	445	55,15	8,07	
728/21	23.2.2021	265	55,15	4,81	
729/21	24.2.2021	855	55,15	15,50	
730/21	25.2.2021	590	55,15	10,70	
731/21	26.2.2021	815	55,15	14,78	
732/21	27.2.2021	885	55,12	16,06	
733/21	28.2.2021	1460	55,15	26,47	

**GV – granična vrijednost
Obuhvat podataka bio je 100 %

O-III-11/1 Br. izvještaja 2020/051-7
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o suklanosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o suklanosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podjeljenog rizika.
Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

17/29



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 15. veljače 2021. god. do 28. veljače 2021. god.



Tablica 7. Statističke srednje izmjerene vrijednosti na postaji CGO „Bikarac 2“

Onečišćujuća tvar	PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
N	14
Csr	10,60
Cmax	26,47
Median	8,11
Percentil 98	25,27
Obuhvat podataka	100 %
GV	40
CV	-

N – broj 24 satnih uzoraka

Csr – srednja količina

Obuhvat podataka – izmjereni postotak valjanih podataka tijekom mjerenja

GV – granična godišnja vrijednost

CV – ciljna godišnja vrijednost

Tablica 8. Rezultati prekoračenja graničnih vrijednosti koncentracije onečišćujućih tvari u zraku obzirom na zaštitu zdravlja ljudi

Onečišćujuća tvar	Granična vrijednost (*GV)	Vrijeme usrednjavanja	Učestalost dopuštenih prekoračenja	Prekoračenje GV
PM10	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	24 sata	35 puta tijekom kalendarske godine	0
	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	kalendarska godina	-	0

* GV – granična vrijednost (Prilog 1, Tablica A, Uredba o razinama onečišćujućih tvari NN 77/20)

O-III-11/1

Br. izvještaja 2020/051-7

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti

primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

18/29



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 15. veljače 2021. god. do 28. veljače 2021. god.



5.2. Rezultati mjerenja sumporovodika (H₂S)

U tablici 9. prikazan je ispis validiranih pojedinačnih satnih vrijednosti mjerenja H₂S za razdoblje od 15.2.2021. god. do 28.2.2021. god.

Tablica 9. Validirani satni podatci mjerenja H₂S (µg/m³) u razdoblju od 15.2.2021. god. – 28.2.2021. god.

Vrijeme (sati)	Datum	H ₂ S (µg/m ³)
1:00	15.2.2021	0,000
2:00	15.2.2021	0,000
3:00	15.2.2021	0,000
4:00	15.2.2021	0,000
5:00	15.2.2021	0,000
6:00	15.2.2021	0,000
7:00	15.2.2021	0,000
8:00	15.2.2021	0,000
9:00	15.2.2021	0,000
10:00	15.2.2021	0,000
11:00	15.2.2021	0,033
12:00	15.2.2021	0,205
13:00	15.2.2021	0,158
14:00	15.2.2021	0,095
15:00	15.2.2021	0,552
16:00	15.2.2021	0,213
17:00	15.2.2021	0,351
18:00	15.2.2021	0,248
19:00	15.2.2021	0,173
20:00	15.2.2021	0,000
21:00	15.2.2021	0,099
22:00	15.2.2021	0,198
23:00	15.2.2021	0,000
0:00	16.2.2021	0,000
1:00	16.2.2021	0,000
2:00	16.2.2021	0,000
3:00	16.2.2021	0,000
4:00	16.2.2021	0,000
5:00	16.2.2021	0,000
6:00	16.2.2021	0,000
7:00	16.2.2021	0,047
8:00	16.2.2021	0,000
9:00	16.2.2021	0,020
10:00	16.2.2021	0,325
11:00	16.2.2021	0,204
12:00	16.2.2021	0,488
13:00	16.2.2021	0,264
14:00	16.2.2021	0,408
15:00	16.2.2021	0,229
16:00	16.2.2021	0,448
17:00	16.2.2021	0,465
18:00	16.2.2021	0,394
19:00	16.2.2021	0,258
20:00	16.2.2021	0,165
21:00	16.2.2021	0,110
22:00	16.2.2021	0,091
23:00	16.2.2021	0,194
0:00	17.2.2021	0,045
1:00	17.2.2021	0,219
2:00	17.2.2021	0,147
3:00	17.2.2021	0,215
4:00	17.2.2021	0,262
5:00	17.2.2021	0,141
6:00	17.2.2021	0,231
7:00	17.2.2021	0,265
8:00	17.2.2021	0,308
9:00	17.2.2021	0,317
10:00	17.2.2021	0,126
11:00	17.2.2021	0,221
12:00	17.2.2021	0,201
13:00	17.2.2021	0,395
14:00	17.2.2021	0,346
15:00	17.2.2021	0,425
16:00	17.2.2021	0,646
17:00	17.2.2021	0,829
18:00	17.2.2021	0,498
19:00	17.2.2021	0,595
20:00	17.2.2021	0,858
21:00	17.2.2021	0,557
22:00	17.2.2021	0,515
23:00	17.2.2021	0,349
0:00	18.2.2021	0,369
1:00	18.2.2021	0,366
2:00	18.2.2021	0,304
3:00	18.2.2021	0,262
4:00	18.2.2021	0,216
5:00	18.2.2021	0,322
6:00	18.2.2021	0,200
7:00	18.2.2021	0,337
8:00	18.2.2021	0,251
9:00	18.2.2021	0,305
10:00	18.2.2021	0,414
11:00	18.2.2021	0,535
12:00	18.2.2021	0,410
13:00	18.2.2021	0,418
14:00	18.2.2021	0,338

O-III-11/1

Br. izvještaja: 2020/051-7

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

19/29



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 15. veljače 2021. god. do 28. veljače 2021. god.



15:00	18.2.2021	0,475
16:00	18.2.2021	0,434
17:00	18.2.2021	0,456
18:00	18.2.2021	0,394
19:00	18.2.2021	0,391
20:00	18.2.2021	0,296
21:00	18.2.2021	0,304
22:00	18.2.2021	0,205
23:00	18.2.2021	0,227
0:00	19.2.2021	0,405
1:00	19.2.2021	0,377
2:00	19.2.2021	0,449
3:00	19.2.2021	0,365
4:00	19.2.2021	0,210
5:00	19.2.2021	0,285
6:00	19.2.2021	0,382
7:00	19.2.2021	0,463
8:00	19.2.2021	0,384
9:00	19.2.2021	0,283
10:00	19.2.2021	0,353
11:00	19.2.2021	0,550
12:00	19.2.2021	0,756
13:00	19.2.2021	0,537
14:00	19.2.2021	0,651
15:00	19.2.2021	0,488
16:00	19.2.2021	0,482
17:00	19.2.2021	0,519
18:00	19.2.2021	0,687
19:00	19.2.2021	0,518
20:00	19.2.2021	0,499
21:00	19.2.2021	0,472
22:00	19.2.2021	0,730
23:00	19.2.2021	0,404
0:00	20.2.2021	0,461
1:00	20.2.2021	0,528
2:00	20.2.2021	0,631
3:00	20.2.2021	0,500
4:00	20.2.2021	0,364

5:00	20.2.2021	0,384
6:00	20.2.2021	0,403
7:00	20.2.2021	0,603
8:00	20.2.2021	0,436
9:00	20.2.2021	0,363
10:00	20.2.2021	0,404
11:00	20.2.2021	0,423
12:00	20.2.2021	0,507
13:00	20.2.2021	0,568
14:00	20.2.2021	0,504
15:00	20.2.2021	0,453
16:00	20.2.2021	0,448
17:00	20.2.2021	0,432
18:00	20.2.2021	0,795
19:00	20.2.2021	0,488
20:00	20.2.2021	0,770
21:00	20.2.2021	0,607
22:00	20.2.2021	0,734
23:00	20.2.2021	0,471
0:00	21.2.2021	0,549
1:00	21.2.2021	0,566
2:00	21.2.2021	0,424
3:00	21.2.2021	0,654
4:00	21.2.2021	0,439
5:00	21.2.2021	0,556
6:00	21.2.2021	0,309
7:00	21.2.2021	0,731
8:00	21.2.2021	0,900
9:00	21.2.2021	0,906
10:00	21.2.2021	1,034
11:00	21.2.2021	1,057
12:00	21.2.2021	1,104
13:00	21.2.2021	0,996
14:00	21.2.2021	1,106
15:00	21.2.2021	1,046
16:00	21.2.2021	1,208
17:00	21.2.2021	1,012
18:00	21.2.2021	1,113

19:00	21.2.2021	1,056
20:00	21.2.2021	0,635
21:00	21.2.2021	0,522
22:00	21.2.2021	0,586
23:00	21.2.2021	0,256
0:00	22.2.2021	0,593
1:00	22.2.2021	0,469
2:00	22.2.2021	0,510
3:00	22.2.2021	0,389
4:00	22.2.2021	0,482
5:00	22.2.2021	0,471
6:00	22.2.2021	0,377
7:00	22.2.2021	0,366
8:00	22.2.2021	0,210
9:00	22.2.2021	0,301
10:00	22.2.2021	0,375
11:00	22.2.2021	0,616
12:00	22.2.2021	0,668
13:00	22.2.2021	0,749
14:00	22.2.2021	0,941
15:00	22.2.2021	1,083
16:00	22.2.2021	1,158
17:00	22.2.2021	1,298
18:00	22.2.2021	1,098
19:00	22.2.2021	0,951
20:00	22.2.2021	0,866
21:00	22.2.2021	0,906
22:00	22.2.2021	0,875
23:00	22.2.2021	0,785
0:00	23.2.2021	0,648
1:00	23.2.2021	0,831
2:00	23.2.2021	0,829
3:00	23.2.2021	0,747
4:00	23.2.2021	0,457
5:00	23.2.2021	0,625
6:00	23.2.2021	0,643
7:00	23.2.2021	0,508
8:00	23.2.2021	0,609

O-III-11/1

Br. izvještaja: 2020/051-7

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukobnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukobnosti

primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podjeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

20/29



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinska županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 15. veljače 2021. god. do 28. veljače 2021. god.



9:00	23.2.2021	0,515
10:00	23.2.2021	0,496
11:00	23.2.2021	0,620
12:00	23.2.2021	0,491
13:00	23.2.2021	0,668
14:00	23.2.2021	0,717
15:00	23.2.2021	0,769
16:00	23.2.2021	0,807
17:00	23.2.2021	0,820
18:00	23.2.2021	0,882
19:00	23.2.2021	0,653
20:00	23.2.2021	0,780
21:00	23.2.2021	0,707
22:00	23.2.2021	0,550
23:00	23.2.2021	0,552
0:00	24.2.2021	0,557
1:00	24.2.2021	0,522
2:00	24.2.2021	0,799
3:00	24.2.2021	0,588
4:00	24.2.2021	1,013
5:00	24.2.2021	1,047
6:00	24.2.2021	1,083
7:00	24.2.2021	1,034
8:00	24.2.2021	1,009
9:00	24.2.2021	0,790
10:00	24.2.2021	0,823
11:00	24.2.2021	0,876
12:00	24.2.2021	0,862
13:00	24.2.2021	0,926
14:00	24.2.2021	1,125
15:00	24.2.2021	1,449
16:00	24.2.2021	1,032
17:00	24.2.2021	0,558
18:00	24.2.2021	1,254
19:00	24.2.2021	1,350
20:00	24.2.2021	1,005
21:00	24.2.2021	0,859
22:00	24.2.2021	0,953

23:00	24.2.2021	1,057
0:00	25.2.2021	1,033
1:00	25.2.2021	1,044
2:00	25.2.2021	1,016
3:00	25.2.2021	1,244
4:00	25.2.2021	1,025
5:00	25.2.2021	1,034
6:00	25.2.2021	0,954
7:00	25.2.2021	0,918
8:00	25.2.2021	0,981
9:00	25.2.2021	0,947
10:00	25.2.2021	1,143
11:00	25.2.2021	1,345
12:00	25.2.2021	0,281
13:00	25.2.2021	0,000
14:00	25.2.2021	0,000
15:00	25.2.2021	0,000
16:00	25.2.2021	0,000
17:00	25.2.2021	0,000
18:00	25.2.2021	0,000
19:00	25.2.2021	1,051
20:00	25.2.2021	1,260
21:00	25.2.2021	1,200
22:00	25.2.2021	1,446
23:00	25.2.2021	1,472
0:00	26.2.2021	1,389
1:00	26.2.2021	1,149
2:00	26.2.2021	1,441
3:00	26.2.2021	1,437
4:00	26.2.2021	1,381
5:00	26.2.2021	1,123
6:00	26.2.2021	1,072
7:00	26.2.2021	0,994
8:00	26.2.2021	0,977
9:00	26.2.2021	1,109
10:00	26.2.2021	1,154
11:00	26.2.2021	1,093
12:00	26.2.2021	1,287

13:00	26.2.2021	1,261
14:00	26.2.2021	1,364
15:00	26.2.2021	1,208
16:00	26.2.2021	1,197
17:00	26.2.2021	1,346
18:00	26.2.2021	1,508
19:00	26.2.2021	1,445
20:00	26.2.2021	1,454
21:00	26.2.2021	1,273
22:00	26.2.2021	1,135
23:00	26.2.2021	1,084
0:00	27.2.2021	0,954
1:00	27.2.2021	1,111
2:00	27.2.2021	1,194
3:00	27.2.2021	1,223
4:00	27.2.2021	1,168
5:00	27.2.2021	1,122
6:00	27.2.2021	0,938
7:00	27.2.2021	0,953
8:00	27.2.2021	0,996
9:00	27.2.2021	0,910
10:00	27.2.2021	1,071
11:00	27.2.2021	1,308
12:00	27.2.2021	1,570
13:00	27.2.2021	1,102
14:00	27.2.2021	0,000
15:00	27.2.2021	0,000
16:00	27.2.2021	0,000
17:00	27.2.2021	0,000
18:00	27.2.2021	0,000
19:00	27.2.2021	0,891
20:00	27.2.2021	0,936
21:00	27.2.2021	1,116
22:00	27.2.2021	1,119
23:00	27.2.2021	1,098
0:00	28.2.2021	1,240
1:00	28.2.2021	1,136
2:00	28.2.2021	1,103

O-III-11/1

Br. izvještaja 2020/051-7

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukianosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukianosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvaćanju – Pravilo podijeljenog rizika. Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

21/29



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 15. veljače 2021. god. do 28. veljače 2021. god.



3:00	28.2.2021	1,045
4:00	28.2.2021	1,176
5:00	28.2.2021	1,015
6:00	28.2.2021	0,948
7:00	28.2.2021	0,751
8:00	28.2.2021	0,851
9:00	28.2.2021	0,912
10:00	28.2.2021	1,014
11:00	28.2.2021	0,891

12:00	28.2.2021	1,138
13:00	28.2.2021	1,267
14:00	28.2.2021	0,897
15:00	28.2.2021	0,000
16:00	28.2.2021	0,000
17:00	28.2.2021	0,000
18:00	28.2.2021	0,378
19:00	28.2.2021	1,188
20:00	28.2.2021	1,083

21:00	28.2.2021	1,222
22:00	28.2.2021	1,033
23:00	28.2.2021	1,139
0:00	1.3.2021	1,207

O-III-11/1

Br izvještaja 2020/051-7

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti

primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

22/29



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 15. veljače 2021. god. do 28. veljače 2021. god.



Zbirni satni i dnevni rezultati mjerenja H₂S za razdoblje od 15.2.2021. god. – 28.2.2021. god. navedeni su u tablici 10. Tijekom mjerenja (14 dana) nije bilo niti jednog prekoračenja propisane granične satne (GV 7 µg/m³), niti dnevne vrijednosti (GV 5 µg/m³) za H₂S, Prilog 1. Tablica D, koju propisuje Uredba o razinama onečišćujućih tvari NN 77/20 (tablica 11.).

Tablica 10. Zbirni satni i dnevni rezultati mjerenja za H₂S (µg/m³)

Onečišćujuća tvar	N	Csr.	Cmax.	Medijan	Percentil 98
H ₂ S (satna mjerenja)	336	0,635	1,570	0,557	1,442
H ₂ S (dnevna mjerenja)	14	0,635	1,227	0,676	1,158

N – broj uzoraka

Csr. - prosječna srednja izmjerena koncentracija

Cmax. - maksimalna dnevna koncentracija

Obuhvat podataka satnih mjerenja je 100 %.

Obuhvat podataka dnevnih mjerenja je 100 %.

Tablica 11. Broj prekoračenih satnih i dnevnih dopuštenih vrijednosti H₂S (µg/m³)

Onečišćujuća tvar	Granična vrijednost (GV)	Vrijeme usrednjavanja	Učestalost dopuštenih prekoračenja	Prekoračenje GV tijekom godine
Sumporovodik (H ₂ S)	7 µg/m ³	1 sat	* GV ne smije biti prekoračena više od 24 puta tijekom kalendarske godine	0
	5 µg/m ³	24 sata	* GV ne smije biti prekoračena više od 7 puta tijekom kalendarske godine	0

* GV – granična vrijednost (Prilog 1.Tablica D, Uredba o razinama onečišćujućih tvari NN 77/20)

O-III-11/1

Br. izvještaja 2020/051-7

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti

primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

23/29



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 15. veljače 2021. god. do 28. veljače 2021. god.



5.3. Rezultati mjerenja amonijaka (NH₃)

U tablici 12. prikazan je ispis validiranih pojedinačnih satnih vrijednosti mjerenja NH₃ za razdoblje od 15.2.2021. god. do 28.2.2021. god.

Tablica 12. Validirani satni podatci mjerenja NH₃ (µg/m³) u razdoblju od 15.2.2021. god. – 28.2.2021. god

Vrijeme (sati)	Datum	NH ₃ (µg/m ³)
1:00	15.2.2021	0,14
2:00	15.2.2021	0,00
3:00	15.2.2021	0,00
4:00	15.2.2021	0,00
5:00	15.2.2021	0,00
6:00	15.2.2021	0,00
7:00	15.2.2021	0,36
8:00	15.2.2021	0,99
9:00	15.2.2021	0,28
10:00	15.2.2021	0,00
11:00	15.2.2021	0,00
12:00	15.2.2021	0,00
13:00	15.2.2021	0,14
14:00	15.2.2021	0,07
15:00	15.2.2021	0,00
16:00	15.2.2021	0,43
17:00	15.2.2021	0,57
18:00	15.2.2021	0,85
19:00	15.2.2021	1,07
20:00	15.2.2021	1,70
21:00	15.2.2021	0,99
22:00	15.2.2021	0,43
23:00	15.2.2021	0,92
0:00	16.2.2021	0,50
1:00	16.2.2021	0,28
2:00	16.2.2021	0,28
3:00	16.2.2021	0,64
4:00	16.2.2021	0,43
5:00	16.2.2021	0,43
6:00	16.2.2021	0,50
7:00	16.2.2021	1,49
8:00	16.2.2021	3,41
9:00	16.2.2021	4,33
10:00	16.2.2021	2,13
11:00	16.2.2021	1,28
12:00	16.2.2021	1,42
13:00	16.2.2021	1,28
14:00	16.2.2021	1,07
15:00	16.2.2021	1,63
16:00	16.2.2021	1,85
17:00	16.2.2021	1,78
18:00	16.2.2021	2,34
19:00	16.2.2021	1,92
20:00	16.2.2021	1,63
21:00	16.2.2021	1,14
22:00	16.2.2021	1,21
23:00	16.2.2021	0,99
0:00	17.2.2021	1,35
1:00	17.2.2021	0,57
2:00	17.2.2021	0,71
3:00	17.2.2021	0,78
4:00	17.2.2021	0,64
5:00	17.2.2021	0,57
6:00	17.2.2021	0,43
7:00	17.2.2021	0,85
8:00	17.2.2021	4,69
9:00	17.2.2021	6,04
10:00	17.2.2021	5,47
11:00	17.2.2021	2,49
12:00	17.2.2021	6,04
13:00	17.2.2021	5,47
14:00	17.2.2021	3,12
15:00	17.2.2021	3,27
16:00	17.2.2021	3,27
17:00	17.2.2021	3,12
18:00	17.2.2021	3,12
19:00	17.2.2021	2,41
20:00	17.2.2021	1,92
21:00	17.2.2021	2,41
22:00	17.2.2021	2,49
23:00	17.2.2021	2,56
0:00	18.2.2021	2,70
1:00	18.2.2021	2,84
2:00	18.2.2021	1,85
3:00	18.2.2021	1,85
4:00	18.2.2021	0,71
5:00	18.2.2021	0,64
6:00	18.2.2021	0,64
7:00	18.2.2021	0,78
8:00	18.2.2021	1,85
9:00	18.2.2021	4,33
10:00	18.2.2021	3,55
11:00	18.2.2021	3,55

O-III-11/1

Br. izvještaja 2020/051-7
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.
Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

24/29



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 15. veljače 2021. god. do 28. veljače 2021. god.



12:00	18.2.2021	11,50
13:00	18.2.2021	7,31
14:00	18.2.2021	-
15:00	18.2.2021	2,34
16:00	18.2.2021	2,98
17:00	18.2.2021	3,05
18:00	18.2.2021	3,48
19:00	18.2.2021	2,13
20:00	18.2.2021	2,27
21:00	18.2.2021	1,85
22:00	18.2.2021	1,85
23:00	18.2.2021	1,49
0:00	19.2.2021	1,49
1:00	19.2.2021	1,28
2:00	19.2.2021	0,92
3:00	19.2.2021	1,28
4:00	19.2.2021	0,64
5:00	19.2.2021	0,85
6:00	19.2.2021	1,14
7:00	19.2.2021	1,07
8:00	19.2.2021	4,76
9:00	19.2.2021	10,93
10:00	19.2.2021	10,01
11:00	19.2.2021	4,69
12:00	19.2.2021	4,62
13:00	19.2.2021	6,11
14:00	19.2.2021	4,47
15:00	19.2.2021	5,40
16:00	19.2.2021	5,33
17:00	19.2.2021	2,13
18:00	19.2.2021	1,78
19:00	19.2.2021	1,35
20:00	19.2.2021	2,13
21:00	19.2.2021	1,99
22:00	19.2.2021	2,13
23:00	19.2.2021	1,99
0:00	20.2.2021	1,63
1:00	20.2.2021	1,99

2:00	20.2.2021	1,70
3:00	20.2.2021	1,56
4:00	20.2.2021	1,35
5:00	20.2.2021	1,49
6:00	20.2.2021	1,63
7:00	20.2.2021	2,06
8:00	20.2.2021	4,40
9:00	20.2.2021	1,56
10:00	20.2.2021	2,27
11:00	20.2.2021	3,48
12:00	20.2.2021	2,56
13:00	20.2.2021	3,12
14:00	20.2.2021	2,13
15:00	20.2.2021	1,85
16:00	20.2.2021	1,28
17:00	20.2.2021	1,56
18:00	20.2.2021	4,40
19:00	20.2.2021	4,69
20:00	20.2.2021	2,49
21:00	20.2.2021	1,78
22:00	20.2.2021	1,70
23:00	20.2.2021	1,42
0:00	21.2.2021	1,56
1:00	21.2.2021	1,35
2:00	21.2.2021	1,70
3:00	21.2.2021	0,71
4:00	21.2.2021	0,85
5:00	21.2.2021	0,64
6:00	21.2.2021	0,92
7:00	21.2.2021	0,85
8:00	21.2.2021	0,99
9:00	21.2.2021	1,35
10:00	21.2.2021	0,71
11:00	21.2.2021	1,35
12:00	21.2.2021	1,56
13:00	21.2.2021	2,06
14:00	21.2.2021	1,21
15:00	21.2.2021	0,28

16:00	21.2.2021	0,28
17:00	21.2.2021	0,99
18:00	21.2.2021	1,78
19:00	21.2.2021	1,63
20:00	21.2.2021	1,70
21:00	21.2.2021	1,28
22:00	21.2.2021	1,21
23:00	21.2.2021	1,42
0:00	22.2.2021	1,28
1:00	22.2.2021	1,35
2:00	22.2.2021	1,28
3:00	22.2.2021	0,99
4:00	22.2.2021	0,99
5:00	22.2.2021	0,92
6:00	22.2.2021	0,92
7:00	22.2.2021	1,56
8:00	22.2.2021	2,84
9:00	22.2.2021	10,01
10:00	22.2.2021	4,69
11:00	22.2.2021	14,13
12:00	22.2.2021	4,26
13:00	22.2.2021	1,70
14:00	22.2.2021	1,42
15:00	22.2.2021	0,43
16:00	22.2.2021	0,28
17:00	22.2.2021	0,99
18:00	22.2.2021	0,92
19:00	22.2.2021	1,14
20:00	22.2.2021	0,07
21:00	22.2.2021	0,07
22:00	22.2.2021	0,21
23:00	22.2.2021	0,43
0:00	23.2.2021	1,07
1:00	23.2.2021	1,21
2:00	23.2.2021	0,92
3:00	23.2.2021	1,14
4:00	23.2.2021	0,64
5:00	23.2.2021	0,78

O-III-11/1

Br. izvještaja 2020/051-7

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o suklanosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o suklanosti

primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor $k=2$

25/29



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 15. veljače 2021. god. do 28. veljače 2021. god.



6:00	23.2.2021	0,78
7:00	23.2.2021	1,78
8:00	23.2.2021	5,04
9:00	23.2.2021	3,27
10:00	23.2.2021	4,26
11:00	23.2.2021	4,33
12:00	23.2.2021	2,91
13:00	23.2.2021	3,76
14:00	23.2.2021	3,69
15:00	23.2.2021	2,84
16:00	23.2.2021	1,63
17:00	23.2.2021	1,28
18:00	23.2.2021	3,62
19:00	23.2.2021	2,77
20:00	23.2.2021	1,99
21:00	23.2.2021	1,49
22:00	23.2.2021	1,49
23:00	23.2.2021	1,35
0:00	24.2.2021	1,49
1:00	24.2.2021	1,70
2:00	24.2.2021	2,70
3:00	24.2.2021	1,85
4:00	24.2.2021	1,35
5:00	24.2.2021	0,85
6:00	24.2.2021	1,07
7:00	24.2.2021	1,92
8:00	24.2.2021	19,88
9:00	24.2.2021	19,74
10:00	24.2.2021	19,67
11:00	24.2.2021	19,60
12:00	24.2.2021	14,34
13:00	24.2.2021	8,73
14:00	24.2.2021	6,96
15:00	24.2.2021	1,85
16:00	24.2.2021	1,70
17:00	24.2.2021	0,21
18:00	24.2.2021	0,85
19:00	24.2.2021	0,36

20:00	24.2.2021	0,50
21:00	24.2.2021	0,71
22:00	24.2.2021	0,57
23:00	24.2.2021	0,43
0:00	25.2.2021	0,21
1:00	25.2.2021	0,36
2:00	25.2.2021	0,07
3:00	25.2.2021	0,57
4:00	25.2.2021	0,28
5:00	25.2.2021	0,36
6:00	25.2.2021	0,43
7:00	25.2.2021	0,92
8:00	25.2.2021	2,41
9:00	25.2.2021	5,47
10:00	25.2.2021	8,59
11:00	25.2.2021	9,44
12:00	25.2.2021	6,25
13:00	25.2.2021	2,41
14:00	25.2.2021	1,07
15:00	25.2.2021	1,70
16:00	25.2.2021	0,71
17:00	25.2.2021	0,28
18:00	25.2.2021	0,92
19:00	25.2.2021	0,43
20:00	25.2.2021	0,50
21:00	25.2.2021	1,21
22:00	25.2.2021	1,70
23:00	25.2.2021	0,99
0:00	26.2.2021	1,70
1:00	26.2.2021	1,35
2:00	26.2.2021	1,21
3:00	26.2.2021	0,85
4:00	26.2.2021	1,07
5:00	26.2.2021	0,85
6:00	26.2.2021	1,14
7:00	26.2.2021	3,27
8:00	26.2.2021	4,76
9:00	26.2.2021	13,85

10:00	26.2.2021	10,51
11:00	26.2.2021	4,40
12:00	26.2.2021	9,02
13:00	26.2.2021	9,37
14:00	26.2.2021	11,93
15:00	26.2.2021	12,14
16:00	26.2.2021	9,30
17:00	26.2.2021	1,56
18:00	26.2.2021	3,34
19:00	26.2.2021	0,78
20:00	26.2.2021	1,63
21:00	26.2.2021	1,28
22:00	26.2.2021	0,78
23:00	26.2.2021	1,07
0:00	27.2.2021	1,70
1:00	27.2.2021	1,42
2:00	27.2.2021	1,63
3:00	27.2.2021	1,49
4:00	27.2.2021	1,07
5:00	27.2.2021	1,42
6:00	27.2.2021	1,85
7:00	27.2.2021	2,13
8:00	27.2.2021	5,04
9:00	27.2.2021	2,91
10:00	27.2.2021	9,02
11:00	27.2.2021	10,22
12:00	27.2.2021	18,67
13:00	27.2.2021	7,17
14:00	27.2.2021	0,00
15:00	27.2.2021	0,00
16:00	27.2.2021	0,00
17:00	27.2.2021	0,00
18:00	27.2.2021	0,14
19:00	27.2.2021	0,00
20:00	27.2.2021	0,07
21:00	27.2.2021	0,36
22:00	27.2.2021	0,43
23:00	27.2.2021	0,21

O-III-11/1

Br izvještaja 2020/051-7

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukobnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukobnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika. Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

26/29



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 15. veljače 2021. god. do 28. veljače 2021. god.



0:00	28.2.2021	0,28
1:00	28.2.2021	0,28
2:00	28.2.2021	0,21
3:00	28.2.2021	0,21
4:00	28.2.2021	0,00
5:00	28.2.2021	0,14
6:00	28.2.2021	0,43
7:00	28.2.2021	0,64
8:00	28.2.2021	0,28

9:00	28.2.2021	0,07
10:00	28.2.2021	0,00
11:00	28.2.2021	0,57
12:00	28.2.2021	0,00
13:00	28.2.2021	0,00
14:00	28.2.2021	0,00
15:00	28.2.2021	0,00
16:00	28.2.2021	0,00
17:00	28.2.2021	0,00

18:00	28.2.2021	0,14
19:00	28.2.2021	0,50
20:00	28.2.2021	0,64
21:00	28.2.2021	0,71
22:00	28.2.2021	0,64
23:00	28.2.2021	0,64
0:00	1.3.2021	0,64

O-III-11/1

Br. izvještaja 2020/051-7

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika. Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

27/29



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 15. veljače 2021. god. do 28. veljače 2021. god.



Zbirni dnevni rezultati mjerenja NH_3 za razdoblje od 15.2.2021. god. – 28.2.2021. god. navedeni su u tablici 13. Tijekom mjerenja (14 dana) nije bilo niti jednog prekoračenja propisane granične dnevne vrijednosti za amonijak ($\text{GV } 100 \mu\text{g}/\text{m}^3$), Prilog 1. Tablica D, koju propisuje Uredba o razinama onečišćujućih tvari NN 77/20 (Tablica 14.).

Tablica 13. Zbirne (24 satne) vrijednosti za NH_3 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Onečišćujuća tvar	N	Csr.	Cmax.	Medijan	Percentil 98
NH_3 (dnevna mjerenja)	14	2,38	5,32	2,26	5,10

N – broj uzoraka

Csr. - prosječna srednja koncentracija

Cmax. - maksimalna dnevna koncentracija

Obuhvat podataka bio je 100 %

Tablica 14. Broj prekoračenja dnevne dozvoljene vrijednosti za NH_3 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Onečišćujuća tvar	Granična vrijednost (GV)	Vrijeme usrednjavanja	Učestalost dozvoljenih prekoračenja	Prekoračenje GV tijekom godine
Amonijak (NH_3)	$100 \mu\text{g}/\text{m}^3$	24 sata	* GV ne smije biti prekoračena više od 7 puta tijekom kalendarske godine	0

* GV –granična vijednost (Prilog 1.Tablica D, Uredba o razinama onečišćujućih tvari NN 77/20)

O-III-11/1 Br.izvještaja 2020/051-7
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.
Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.
Izjava o suklanosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.
Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

28/29



Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
Preliminarno izvješće kvalitete zraka na lokaciji CGO „Bikarac 2“ za
razdoblje od 15. veljače 2021. god. do 28. veljače 2021. god.

6. IZJAVA O SUKLADNOSTI REZULTATA MJERENJA

- Izmjerene dnevne vrijednosti masenih koncentracija lebdećih čestica (PM₁₀) za vremensko razdoblje od 15. veljače do 28. veljače 2021. god. bile su niže od propisane granične vrijednosti (GV 50 µg/m³), nije bilo niti jednog prekoračenja (Tablica 7.i 8.)
- Izmjerene satne vrijednosti sumporovodika (H₂S) za vremensko razdoblje od od 15. veljače do 28. veljače 2021.god. ne prelaze satnu graničnu vrijednost (GV H₂S 7 µg/m³) (Tablica 11.)
- Izmjerene dnevne vrijednosti za vremensko razdoblje od od 15. veljače do 28. veljače 2021. god ne prelaze dnevnu graničnu vrijednosti (GV H₂S 5 µg/m³) (Tablica 11.)
- Izmjerene dnevne vrijednosti amonijaka (NH₃) za vremensko razdoblje od 15. veljače do 28. veljače 2021.god., ne prelaze dnevnu graničnu vrijednost (GV za NH₃ 100 µg/m³). (Tablica 14.)
- Razdoblje u kojemu se vršilo mjerenje nije dostatno za davanje ocjene o kvaliteti zraka za to područje (razdoblje usrednjavanja je jedna kalendarska godina), ali sve izmjerene vrijednosti su niže od propisanih vrijednosti iz Uredbe o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 77/20).

-Kraj analitičkog izvješća -

O-III-11/1

Br.izvješća 2020/051-7

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Zabranjeno je umnožavanje i preslikavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku.

Izjava o sukladnosti rezultata nije obuhvaćena područjem akreditacije. Pri davanju izjave o sukladnosti

primjenjuje se pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju – Pravilo podijeljenog rizika.

Mjerna nesigurnost iskazuje se kao proširena MN s 95 % vjerojatnosti pokrivanja uz obuhvatni faktor k=2

29/29