



REPUBLIKA HRVATSKA
VARAŽDINSKA ŽUPANIJA
GRAD IVANEC

GRADONAČELNIK

KLASA: 351-01/19-01/5
URBROJ: 2186/12-03/21-19-2

Ivanec,

Na temelju članka 64. Statuta Grada Ivanca (Službeni vjesnik Varaždinske županije br. 21/09, 12/13, 23/13 - pročišćeni tekst, 13/18), a u svezi članka 33. Zakona o zaštiti zraka („Narodne novine“ br. 130/11, 47/14, 61/17, 118/18), Gradonačelnik Grada Ivanca, donosi

ZAKLJUČAK

Utvrdjuje se prijedlog Zaključka o potrebi provedbe mjerenja posebne namjene na lokaciji peradarske farme „Petrinjak“ u naselju Horvatsko, te se dostavlja Gradskom vijeću na razmatranje i donošenje.



GRADONAČELNIK:
Milorad Batinić

Dostavlja se:

1. Gradsko vijeće Grada Ivanca;
2. Upravni odjel za urbanizam, komunalne poslove i zaštitu okoliša, ovdje;
3. Pismohrana, ovdje.



REPUBLIKA HRVATSKA
VARAŽDINSKA ŽUPANIJA
GRAD IVANEC

- PRIJEDLOG -

GRADSKO VIJEĆE

KLASA: 351-01/19-01/5
URBROJ: 2186/12-03/21-19-1

Ivanec,

Na temelju članka 35. Statuta Grada Ivanca (Službeni vjesnik Varaždinske županije br. 21/09, 12/13, 23/13 - pročišćeni tekst, 13/18), a u svezi članka 33. Zakona o zaštiti zraka („Narodne novine“ br. 130/11, 47/14, 61/17, 118/18), Gradsko vijeće Grada Ivanca na _____ sjednici održanoj _____ donosi

ZAKLJUČAK

1. Ocjenjuje se potrebnim provođenje mjerenja posebne namjene na lokaciji peradarske farme „Petrinjak“ u naselju Horvatsko tijekom 2019. godine.
2. Daje se suglasnost Gradonačelniku za donošenje Odluke o mjerenju posebne namjene, kojom će se utvrditi sadržaj, razdoblje, vrsta onečišćujućih tvari obuhvaćena mjerenjem, način financiranja mjerenja posebne namjene, te način informiranja javnosti o rezultatima mjerenja sukladno načinu i metodama propisanim odredbama zakonskih i podzakonskih akata koji uređuju predmetnu materiju.

PREDSJEDNICA GRADSKOG VIJEĆA
GRADA IVANCA:
Ksenija Sedlar Đunđek mag.oec.

Obrazloženje

Zaključkom, KLASA: 351-04/18-40/01, URBROJ:2186/012-02/02-18-8 od 23. srpnja 2018., Gradsko vijeće utvrdilo je potrebu pokretanja procedure mjerenja temeljem rezultata provedene ankete kojom se većina anketiranih mještana naselja Horvatsko izjasnila kako žele da se izvrše mjerenja posebne namjene na lokaciji peradarske farme „Petrinjak“.

Upravni odjel za urbanizam, komunalne poslove i zaštitu okoliša Grada Ivanca prikupio je informativne ponude i podatke vezane uz mjerenja posebne namjene u cilju dobivanja smjernica za daljnje odlučivanje Naslova o njihovom provođenju temeljem parametara iz zaprimljenih ponuda.

Zahtjevi za dostavu informativnih ponuda upućeni su pravnim osobama koje imaju dozvolu Ministarstva zaštite okoliša i energetike za djelatnost praćenja kvalitete zraka za onečišćujuće tvari amonijak i merkaptane (Institutu za medicinska istraživanja i medicinu rada, Zavodu za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije, EKOENERG d.o.o., DVOKUT ECRO d.o.o.), a istima su zatražene informacije o cijeni usluge ispitivanja, obrade i interpretacije rezultata, te izrade i dostave izvješća o provedenom mjerenju.

Od strane dvije ovlaštene osobe za provedbu mjerenja, zaprimljene su informativne ponude kojima su predložena indikativna mjerenja kvalitete zraka prema važećim propisima, dinamika i ostali elementi u cilju dobivanja reprezentativnih rezultata procjene stupnja onečišćenja, dok se jedna ovlaštena osoba (EKONERG D.O.O.) očitovao kako nema raspoloživu opremu za tražena mjerenja.

Vezano uz upit za mjerenje koncentracije ukupnih praškastih tvari, sukladno Uredbi o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/12), kojima bi se utvrdila odstupanja od graničnih vrijednosti onečišćujućih tvari u zraku (GV-u) na stalnim ili privremeno određenim mjernim mjestima, od strane ovlaštene osobe za provedbu djelatnosti takve vrste mjerenja dobiveno je očitovanje kako je na predmetnoj lokaciji vršeno mjerenje koncentracije ukupnih praškastih tvari (na više lokacija), te da su izmjerene koncentracije bile 30-40 puta niže od propisanih GVE vrijednosti, stoga bi svrhovitost mjerenje emisija ukupnih praškastih tvari bila upitna, obzirom da iste najvjerojatnije ne bi prekoračile granične vrijednosti onečišćujućih tvari u zraku. Međutim, iskazana je potreba mjerenja onečišćujućih tvari koje utječu na kvalitetu zraka i mogući su uzrok neugodnih mirisa na koji se žale mještani, što će se utvrditi predmetnim mjerenjima.

Temeljem zaprimljenih indikativnih ponuda procjenjuju se troškovi mjerenja posebne namjene, dok će cijena usluge biti poznata tek po provedenom postupku temeljem Zakona o javnoj nabavi („Narodne Novine“, br. 120/16).

Radi informacije o cijeni usluge indikativne ponude dostavljaju se u prilogu ovog obrazloženja.

Upravni odjel za urbanizam,
komunalne poslove i zaštitu okoliša



ZAŠTITA OKOLIŠA I ODRŽIVI RAZVOJ

Grad Ivanec
Trg hrvatskih Ivanovaca 9b
42240 Ivanec
OIB: 84121580205

Adresa: Trnjanska 37, 10000 Zagreb
Tel: +385 (0)1 61 14 867
Fax: +385 (0)1 61 55 875
E-mail: info@dvokut-ecro.hr
Web: www.dvokut-ecro.hr
MB: 0539651
OIB: 29880496238
IBAN: HR7923600001101488462

Zagreb, 01.10.2018.

BROJ PONUDE: P295_18

Informativna ponuda
za pružanje usluge mjerenja kvalitete zraka pokretnim ekološkim
laboratorijem na lokaciji – peradarska farma - Horvatsko bb, Ivanec

S A D R Ź A J

A. PREDMET PONUDE

B. ROK

C. CIJENA

D. OBVEZE NARUČITELJA

E. PRILOZI PONUDI

E.1. POPIS SUGLASNOSTI MINISTARSTVA ZA OBAVLJANJE STRUČNIH POSLOVA ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE

E.2. CERTIFIKATI KVALITETE DRUŠTVA

E.3. POPIS ZAPOSLENIKA

E.4. POPIS OPREME I PROSTORA U VLASNIŠTVU DRUŠTVA

E.4.1. MJERNI INSTRUMENTI ZA MJERENJE EMISIJA

E.4.2. MJERNI INSTRUMENTI U POKRETNOM EKOLOŠKOM LABORATORIJU

E.4.3. OCEANOGRAFSKI LABORATORIJ

E.4.4. RAČUNALNA OPREMA DRUŠTVA

E.5. REFERENTNA LISTA PROJEKATA (SAMO SRODNI PROJEKTI)



A. PREDMET PONUDE

Praćenje kakvoće zraka

DVOKUT-ECRO d.o.o. posjeduje pokretni laboratorij za mjerenja kvalitete zraka te pružamo usluge mjerenja 15-tak polutanata zajedno sa svim relevantnim meteorološkim parametrima. Na taj se način može odrediti stvarna razina zagađenja zraka.

Mjerenje kvalitete zraka obavlja se na lokaciji izvora zagađenja. **Mjerenja traju kontinuirano, 24 sata na dan, ukupno 30 dana u jednom terminu mjerenja (30 dana ljeti i 30 dana zimi).**

Za vrijeme mjerenja potrebno je osigurati lokaciju za smještaj Pokretnog ekološkog laboratorija i standardni priključak za električnu struju.

U skladu s Uredbom o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/12) i Pravilnikom o praćenju kvalitete zraka (NN 79/17) ponuđenim mjerenjima obuhvatili bi slijedeće:

- Amonijak: $100 \mu\text{g} / \text{m}^3$ (razdoblje usrednjavanja – 24 h)
- Sumporovodik: $7 \mu\text{g} / \text{m}^3$ (razdoblje usrednjavanja – 1 h)
 $5 \mu\text{g} / \text{m}^3$ (razdoblje usrednjavanja – 24 h)
- merkaptani ($\text{mg C}_2\text{H}_5\text{SH} / \text{m}^3$)

Pokretni ekološki laboratorij društva DVOKUT-ECRO d.o.o. akreditiran je od strane Hrvatske akreditacijske agencije pod brojem 1232 (Klasa: 383-02/07-30/23, Urbroj: 569-02/2-10-26, Datum izdanja: 15.03.2015. Akreditacija ističe: 14.3.2020).

Osim postojećih podataka i podataka dobivenih našim dodatnim mjerenjima s PEL-om, koristit ćemo i standardizirane matematičke modele kao i druge metode u skladu s opće prihvaćenom praksom u svijetu, a sve u cilju dobivanja što relevantnijih rezultata procjene stupnja onečišćenja.



P295_18_Informativna ponuda za pružanje usluge mjerenja kvalitete zraka pokretnim ekološkim laboratorijem na lokaciji – peradarska farma - Horvatsko bb, Ivanec

Laboratorij tvrtke Dvokut ECRO akreditiran je od strane Hrvatske akreditacijske agencije pod brojem 1232 (Klasa: 383-02/14-30/050, Urbroj: 569-02/2-15-10, Datum izdanja: 15.03.2015.).

CO, CO ₂ , O ₂	Određivanje ugljikova monoksida, ugljikova dioksida i kisika (HRN ISO 12039:2012)
Dimni broj	Određivanje dimnog broja (HRN DIN 51402-1:2010)
protok plinova	Mjerenje brzine i obujamskog protoka plinova u odvodnom kanalu (HRN ISO 10780:1997)
krute čestice	Ručna metoda određivanja masene koncentracije čestica (HRN ISO 9096:2006)
krute čestice	Emisije iz nepokretnih izvora– Određivanje niskih razina masenih koncentracija prašine – 1 dio: Ručna gravimetrijska metoda (HRN EN 13284-1:2007)
SO ₂	Određivanje masene koncentracije sumporova dioksida – Značajke rada automatskih mjernih metoda (HRN ISO 7935:1997)
NO/NO ₂	Određivanje masene koncentracije dušikovih oksida – Značajke rada automatskih mjernih metoda (HRN ISO 10849:2008)

B. ROK

Praćenje kakvoće zraka

Mjerenja traju kontinuirano, 24 sata na dan, ukupno 30 dana u terminu mjerenja (30 dana ljeti te 30 dana zimi).

Izrada izvještaja o provedenom praćenju kakvoće zraka – do 15 dana od završetka pojedinog mjerenja.

Termini mjerenja dogovoriti će se s Naručiteljem.



C. CIJENA

69.000,00 kn po jednom terminu mjerenja (uključuje 30 dana mjerenja)

U cijenu nije uključen PDV.

NAČIN PLAĆANJA

100% prema dostavljenom izvještaju o provedenom mjerenju

D. OBVEZE NARUČITELJA

Naručitelj je dužan osigurati:


- Za vrijeme mjerenja potrebno je osigurati lokaciju za smještaj Pokretnog ekološkog laboratorija i standardni priključak za električnu struju (a mjerenje potrebno nam je mjesto gdje možemo parkirati naš laboratorij (to je običan kamion, dimenzije parkirnog mjesta su oko 3 x 10 metara) te priključak na električnu struju..
- osobu za kontakt s ponuditeljem;

Zahvaljujemo Vam na povjerenju!

S poštovanjem,

Tajana Uzelac Obradović, mag.biol.

Tajana Uzelac Obradović
Voditeljica Odjela za razvoj poslovanja

 **DVOKUT ECO d.o.o.**
proizvodnja i istraživanje
Z A G R E B, Trnjanska 37



E. PRILOZI PONUDI

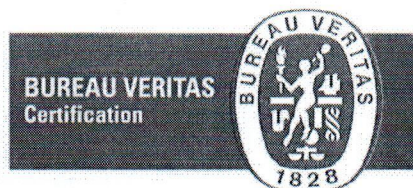
E.1. POPIS SUGLASNOSTI MINISTARSTVA ZA OBAVLJANJE STRUČNIH POSLOVA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRIRODE

- Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije;
- Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš;
- Izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti strategija, plana, programa ili zahvata za ekološku mrežu;
- Priprema i izrada dokumentacije za postupak utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa s prijedlogom kompenzacijskih uvjeta;
- Izrada studija procjene rizika uvođenja i ponovnog uvođenja i uzgoja divljih vrsta;
- Izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša;
- Izrada operativnog programa praćenja stanja okoliša;
- Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća;
- Izrada programa zaštite okoliša;
- Izrada izvješća o stanju okoliša;
- Izrada izvješća o sigurnosti;
- Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš;
- Izrada posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša;
- Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća;
- Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime;
- Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš;
- Izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša;
- Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijetee opasnosti;
- Praćenja stanja okoliša;
- Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša;
- 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“;
- **Praćenja kvalitete zraka;**
- Praćenja emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora.



E.2. CERTIFIKATI KVALITETE DRUŠTVA

S ciljem osuvremenjivanja procesa u poslovanju, povećanja učinkovitosti i podizanje kvalitete usluga DVOKUT-ECRO 2006. godine uvodi certificirane sustave upravljanja kvalitetom i okolišem ISO 9001 i ISO 14001. Od 2012. društvo je certificirano za sustav upravljanja zaštitom na radu i zdravljem zaposlenika (OHSAS 18001). Od lipnja 2017. je društvo certificirano sukladno normi ISO 27001 za sustav upravljanja informacijskom sigurnošću.



Pokretni ekološki laboratorij za praćenje kakvoće zraka od 2010. godine posjeduje akreditaciju sukladno certificiranoj normi ISO 17025.



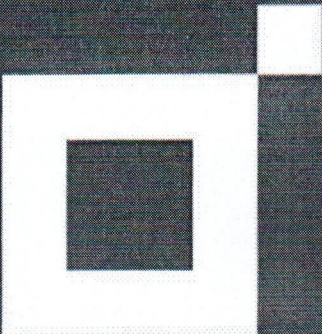
DVOKUT-ECRO d.o.o. je nositelj AAA Certifikata bonitetne izvrsnosti sukladno međunarodnom sustavu ocjenjivanja boniteta tvrtke Bisnode u 2014., 2015., 2016. i 2017. godini.

Društvo je prvo u Republici Hrvatskoj dobilo Potvrdu usklađenosti upravljanja društveno odgovornim poslovanjem u skladu s principima i smjernicama utvrđenima u normi ISO 26000:2010. Dobitnici smo nagrade za Društveno odgovorno poslovanje u kategoriji male tvrtke za 2011., 2012., 2016. i 2017. godinu.



Društvo je prvo u Republici Hrvatskoj dobilo Potvrdu usklađenosti upravljanja društveno odgovornim poslovanjem u skladu s principima i smjernicama utvrđenima u normi ISO 26000:2010. Dobitnici smo nagrade za Društveno odgovorno poslovanje u kategoriji male tvrtke za 2011., 2012., 2016. i 2017. godinu.

Potvrda o akreditaciji - DVOKUT-ECRO d.o.o.



Potvrda o akreditaciji
Accreditation Certificate

Ovime se utvrđuje da je
This is to recognize that

DVOKUT ECRO proizvodnja i istraživanje d.o.o.
Pokretni ekološki laboratorij
Trnajska 37/IV, HR-10000 Zagreb

osposobljen prema zahtjevima norme
is competent according to
HRN EN ISO/IEC 17025:2007
(ISO/IEC 17025:2005+Cor. 1:2006;
EN ISO/IEC 17025:2005+AC :2006)
za/to carry out

Ispitivanja kvalitete zraka i emisije
onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora
Testing of ambient air quality and testing of pollution emission in the air
from the stationary sources


u području opisanom u prilogu koji je sastavni dio ove potvrde o
akreditaciji.
for the scope described in the annex which is the constituent part of
this accreditation certificate.

Br./No.: 1232
Klasa/Ref.No.: 383-02/14-30/050
Urbroj/Id.No.: 569-02/2-15-10
Zagreb, 2015-03-15

Akreditacija istječe-Accreditation expiry: 2020-03-14
Prva akreditacija-Initial accreditation: 2010-03-15

HAA je potpisnica multilateralnog sporazuma s Europskom organizacijom za akreditaciju (EA)
HAA is a signatory of the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement

Ravnatelj:
Director General:
Tihomir Babić, dipl. ing.
Tihomir Babić
HAA-Ob-717-1/izdanje/issue 6



HAA
Hrvatska akreditacijska agencija
Croatian Accreditation Agency

E.3. POPIS ZAPOSLENIKA

Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch. Direktorica; Voditeljica projekata i stručna suradnica
Ines Gecić, mag. geol. Voditeljica Odjela za procjenu utjecaja na okoliš i prirodu; Voditeljica projekata i stručna suradnica
Mario Pokrivač, struč. spec. ing. sec. – zaštita okoliša, mag. ing. traff. Voditelj Odjela za sprečavanje, kontrolu i sanaciju onečišćenja; Voditelj projekata i stručni suradnik
mr.sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming. Voditelj Odjela za praćenje stanja okoliša; Voditelj projekata i stručni suradnik
mr.sc. Ines Rožanić, MBA Voditeljica Odjela za financijske i ekonomske analize; Voditeljica projekata i stručna suradnica
Tajana Uzelac Obradović, mag. biol. Voditeljica Odjela za Razvoj poslovanja; Voditeljica projekata i stručna suradnica
Igor Anić, univ. spec. ecoing., mag. ing. geoling. Voditelj projekata i stručni suradnik
Marijana Bakula, mag. ing. cheming. Voditeljica projekata i stručna suradnica
mr.sc. Konrad Kiš, mag.ing.silv. Voditelj projekata i stručni suradnik; ovlaštenu inženjer šumarstva
Daniela Klaić Jančijev, mag.biol. Voditeljica projekata i stručna suradnica
Mirjana Marčenić mag. ing. prosp. arch. Voditeljica projekata i stručna suradnica
Jelena Fressl, mag. biol. Voditeljica projekata i stručna suradnica
Katarina Bulešić, mag. geogr. Voditeljica projekata i stručna suradnica
Tomislav Hriberšek, mag. geol. Voditelj projekata i stručni suradnik
Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch Voditelj projekata i stručni suradnik, projektant- ovlaštenu krajobrazni arhitekt
Vjeran Magjarević, mag. phys. geophys. Voditelj projekata i stručni suradnik
Dr.sc. Tomi Haramina, mag. phys., PMP Voditelj projekata i stručni suradnik
Tereza Horvat, univ. bacc. oec. Stručna suradnica
Imelda Pavelić, univ. spec. ecoing., mag. ing. agr. Stručna suradnica
Najla Baković, mag. oecol. Stručna suradnica
Ivana Ribičić, bacc.oec. Stručna suradnica
Vesna Žarak, dipl. arheol. Stručna suradnica
Sven Jambrošić, bacc. ing. evol. sust. Pripravnik
Katja Marković, mag. oecol. et prot nat Pripravnica
Anja Gselman Stanić, mag. komunikologije Voditeljica ureda



E.4. POPIS OPREME I PROSTORA U VLASNIŠTVU DRUŠTVA

Sa sjedištem u Trnjanskoj ulici broj 37 u Zagrebu poduzeće obavlja svoju djelatnost u vlastitom radnom prostoru unutar kojeg je smješten i laboratorij za analizu, obradu i prikaz mjernih rezultata i provjeru mjernih postupaka i podataka dobivenih mjerenjem. Ured je opremljen potrebnom informatičkom opremom, a poduzeća posjeduje i širok spektar stručne literature za potrebe obavljanja djelatnosti.

Pokretni ekološki laboratorij (PEL) služi za mjerenje koncentracija polutanata u zraku. Čisti zrak je smjesa plinova dušika (79 %) i kisika (21 %). Djelovanjem čovjeka zrak se onečišćuje plinovima. To su najčešće:

- plinovi nastali izgaranjem goriva: sumporni dioksid (SO₂), dušični oksid (NO), dušični dioksid (NO₂), ugljični monoksid (CO) i ugljični dioksid (CO₂). Ovdje se može ubrojati i ozon (O₃) koji je vrlo štetan i opasan u prizemnim slojevima atmosfere.
- plinovi nastali biološkom razgradnjom materijala (npr. na deponijima otpada): metan (CH₄), sumporovodik (H₂S)
- plinovi nastali kod rafinerijskih procesa: različiti tipovi ugljikovodika, benzen, toluen, ksilen

Uz te plinove česta su onečišćenja lebdećim česticama (kamenolomi, promet).

U PEL-u se nalaze instrumenti za mjerenje svih navedenih onečišćenja u zraku. Instrumenti rade 24 sata na dan, mjere trenutne koncentracije koje se potom usrednjuju. U vozilu se nalazi i akustični radar za detekciju onečišćenja na visinama do 1000 metara. Istovremeno, PEL služi i kao meteorološka stanica jer se mjere i svi meteorološki parametri (najvažniji su brzina i smjer vjetra).

E.4.1. MJERNI INSTRUMENTI ZA MJERENJE EMISIJA

MADUR GA 40 T plus je uređaj namijenjen za analizu emisija iz stacionarnih izvora. Radi na principu elektrokemijskih ćelija a mjeri: kisik, ugljikov monoksid, sumporov dioksid, dušične okside, ugljikovodike te temperature plina i okoline.

MADUR PHOTON II je uređaj namijenjen za analizu emisija iz stacionarnih izvora. Radi na principu NDIR senzora a mjeri: kisik, ugljikov monoksid, sumporov dioksid, dušične okside, ugljikovodike te temperature plina i okoline.

TECORA Isostack Basic HV je uređaj namijenjen za izokinetičko uzorkovanje. Koristi se za uzorkovanje čestica.

GA2000Plus - analizator za mjerenje odlagališnih plinova kao i aparaturu za bušenje i mjerenje odlagališnih plinova, te pruža usluge mjerenja i izrade zakonom propisanih izvješća o provedenim mjerenjima



E.4.2. MJERNI INSTRUMENTI U POKRETNOM EKOLOŠKOM LABORATORIJU

HORIBA APHA 360	s/n 801004
Analizator za mjerenje ukupnih ugljikovodika i metana	
mjerna područja:	: 0-5 / 0-10 / 0-25 / 0-50 ppm
donja granica detekcije:	0.05 ppm C (2 sigma)
metoda mjerenja:	plamenoionizacijska
HORIBA APMA 360	s/n 909001
Analizator za mjerenje ugljik monoksida (CO)	
mjerna područja:	0-10 / 0-20 / 0-50 / 0-100 ppm
donja granica detekcije:	0.05 ppm (2 sigma)
metoda mjerenja:	infracrvena apsorpcija
HORIBA APSA 350	s/n 107009
Analizator za mjerenje koncentracije SO ₂	
mjerna područja:	0-0,1 / 0-0,2 / 0-0,5 ppm
donja granica detekcije:	0.5 ppb (2 sigma)
metoda mjerenja:	UV fluorescencija
HORIBA APNA 350E	s/n 564362085
Analizator za mjerenje koncentracije NO, NO ₂ , NO _x	
mjerna područja:	0-0,1 / 0-0,2 / 0-0,5 / 0-1 ppm
donja granica detekcije:	0.5 ppb (2 sigma)
metoda mjerenja:	kemiluminiscencija
HORIBA APOA 350E	s/n 564118075
Analizator za mjerenje koncentracije O ₃	
mjerna područja:	0-0,1 / 0-0,2 / 0-0,5 / 0-1 ppm
donja granica detekcije:	0.5 ppb (2 sigma)
metoda mjerenja:	UV apsorpcija
HORIBA APBA 250E	
Analizator za mjerenje koncentracije CO ₂	
mjerno područje:	0-3000 ppm
donja granica detekcije:	1.0 ppm (2 sigma)
metoda mjerenja:	infracrvena apsorpcija
GRIMM 180-D	s/n 8HG14034
Analizator za mjerenje lebdećih čestica promjera < 10µm	
mjerno područje:	0,1-1500 mg/m ³
donja granica detekcije:	1.0 µg/m ³ (2 sigma)
metoda mjerenja:	laserski spektrometar
SERES GC 955-600	s/n 1764
Analizator za mjerenje benzena, toluena, p-ksilena, etilbenzena (BTEX)	
mjerno područje:	0-300 vppb
donja granica detekcije:	0.15 vppb
metoda mjerenja:	plinska kromatografija, kolona AT624, punjenje: 94% dimethylpolysiloxane, 6% cyanopropylphenyl (EN 14662-3 :2005)
SERES SF 2000 G	s/n 9090336
Analizator za mjerenje koncentracije SO ₂ / H ₂ S	



**P295_18_Informativna ponuda za pružanje usluge mjerenja kvalitete zraka pokretnim ekološkim
laboratorijem na lokaciji – peradarska farma - Horvatsko bb, Ivanec**

mjerna područja:	0-0,1 / 0-0,5 / 0-1 / 0-5 / 0-10 ppm
donja granica detekcije:	1 ppb
metoda mjerenja:	UV fluorescencija
TELEDYNE 100E	s/n 2515
Analizator za mjerenje koncentracije SO₂	
mjerna područja:	do 20000 ppb
donja granica detekcije:	0.4 ppb
metoda mjerenja:	UV fluorescencija (EN 14212:2005)
TELEDYNE 200E	s/n 2566
Analizator za mjerenje koncentracije NO, NO₂, NO_x	
mjerna područja:	Min: 0-50 ppb; Max: 0-20000 ppb
donja granica detekcije:	0.4 ppb
metoda mjerenja:	kemiluminiscencija (EN 14211:2005)
TELEDYNE T201	s/n 57 (T201) / sn 1034 (M501NH3)
Analizator za mjerenje koncentracije NO, NO₂, NO_x, NH₃	
mjerna područja:	Min: 0-50 ppb; Max: 0-2000 ppb
donja granica detekcije:	1.0 ppb
metoda mjerenja:	kemiluminiscencija (EN 14211:2005)

E.4.3. OCEANOGRAFSKI LABORATORIJ

Pokretna radna stanica postavljena na brodu Chris Craft 30' EXPRESS CRUISER (10m dužine, 3,3m širine s 2 motora diesel IVECO-Aifo svaki po 100KW) s najsuvremenijom navigacijskom opremom, uključujući i radar.

Koriste se ujedno i slijedeći instrumenti:

ROXANN GROUNDMASTER GD-X sustav za klasificiranje dna (dvofrekvencijski) koji se primjenjuje u moru i kopnenim vodama. Komunicirajući sa brodskim GPS-om i pomoću svoje eho-sonde RoxAnn šalje računalu podatke o morskom dnu u digitalnom obliku. Sonda odašilje signale pomoću kojih se može odrediti tvrdoća i hrapavost dna. Zapisuju se podaci o položaju, vremenu, dubini i o klasifikaciji dna, a oni se kasnije mogu integrirati u GIS sustav. Upravo spoj ovih moćnih alata omogućuje određivanje prostranost određenih bentoskih staništa te o geologiji samog dna. Prostorne i vremenske serije tada daju uvid u promjene na tom području i predstavljaju alat za dugoročno praćenje sa svrhom planiranja, projektiranje i upravljanja okolišem.

TELEDYNE RD INSTRUMENTS WORKHORSE SENTINEL 600kHz za mjerenje brzine i smjera strujanja vode. Sentinel spada u kategoriju oceanografskih instrumenata pod „ADCP“ (Acoustic Doppler Current Profiler) koji se služi tipom sonara u obliku 4 zrake. Posebnost ovih uređaja jest u različitim načinima primjene te mogućnostima koje nude. Sentinel se može koristiti u dinamičkim i stacionarnim uvjetima, odnosno fiksirajući uređaj na brod dobivaju se podaci i o brzini kretanja broda koji omogućuju dobivanje podataka o strujama, dok se postavljanjem na morsko dno dobivaju dugoročni podaci koji se pohranjuju u memoriju samog uređaja. Zahvaljujući posebnim dodacima Sentinel mjeri tlak te smjer i učestalost valova.



YSI ProDSS with GPS sa pripadajućim senzorima za električnu vodljivost i temperaturu, turbiditet, otopljeni kisik i klorofil/fikocitrin namijenjen je mjerenju navedenih parametara u moru te mjerenju električne vodljivosti i temperature, turbiditeta i otopljenog kisika u slatkoj vodi. Dubinska mjerenja su ograničena duljinom pripadajućeg kabela te maksimalna dubina uzorkovanja iznosi 60 metara. Na uređaju se nalazi GPS i senzor za dubinu.

LI – COR, LI – 1500 LIGHT SENSOR LOGGER je uređaj za mjerenje atenuacije svjetlosti u vodenom stupcu. Na uređaju se nalazi GPS. Maksimalna operativna dubina do koje se može pratiti opadanje svjetlosti dubinom je 30 metara. Količina svjetlosti, bitan je fizikalni čimbenik koji diktira život u moru.

E.4.4. RAČUNALNA OPREMA DRUŠTVA

HARDWARE

- Računala:
 - 18 x osobnih računala (Intel i5)
 - 6 x prijenosna računala (Dell, HP)
 - 5x Tablet računala (Lenovo)
 - 2x NAS, centralizirano mjesto za rad i pohranu dokumenata
- Mreža:
 - lokalna mreža: 1Gb
 - pristup internetu: optika (50 Mbps/20 Mbps)
- Izlazna jedinice:
 - Konika Minolta C360 (mrežni printer, scanner, fotokopirni uređaj)
 - Samsung CLX-3305FW
 - Brother MFC-J6920DW
 - Fax Canon
 - LCD projektor Toshiba
 - Specijalni uređaji za mjerenje kakvoće zraka (Madur)
- Ulazne jedinice:
 - Sony digitalni fotoaparat
 - Canon digitalni fotoaparat
 - Olympus digitalni fotoaparat i pripadajuće podvodno kućište
 - Garmin eTrex 30x, ručni GPS uređaj

SOFTWARE

- Windows 10 PRO, 64b
- Office 365
- ArcGIS
- AutoCAD licenca
- AutoCAD LT licenca
- ZWCad Professional – kompatibilna, efikasna, interaktivna i prilagodljiva CAD platforma za 2D i 3D projektiranje
 - a. aplikacija je u potpunosti kompatibilna s AutoCAD®-om i Windows operativnim sustavom
 - b. aplikacija omogućuje efikasnu implementaciju
 - c. aplikacija omogućuje efikasno upravljanje nacrtima i njihovim sadržajem
 - d. aplikacija omogućuje fleksibilnu adaptivnost kroz prilagodljivo sučelje
- NitroPDF
- Tango – aplikacija za analizu i modeliranje podataka
- Doctus BT – aplikacija za pomoć pri odlučivanju i upravljanje znanjem u zaštiti okoliša, planiranju, upravljanju ljudskim resursima, upravljanju projektima i marketingu



E.5. REFERENTNA LISTA PROJEKATA (SAMO SRODNI PROJEKTI)

Praćenje kakvoće zraka

- Mjerenje kvalitete zraka na lokacijama kamenoloma u Fužinskom benkovcu, Garici (otok Krk) i Marišćini praćenjem UTT (u tijeku)
- Mjerenje kvalitete zraka na lokaciji kod asfaltne baze u naselju Rakitje, Grad Sveta Nedjelja (u tijeku)
- Mjerenje kvalitete zraka kamenolom TRSTENICA (u tijeku)
- Mjerenje kvalitete zraka pokretnim ekološkim laboratorijem na dvije lokacije u blizini odlagališta otpada Piškornica (u tijeku)
- Mjerenje kvalitete zraka Međimurje, INA .d. (u tijeku)
- Mjerenje kvalitete zraka HOLCIM d.o.o. (u tijeku)
- Mjerenje kvalitete zraka na uređaju za pročišćavanje otpadnih voda grada Županje – UPOV Županja, KOMUNALAC d.o.o. (u tijeku)
- Mjerenje kvalitete zraka WWTP Vodice, Wassertechnik GmbH (u tijeku)
- Mjerenje emisija para ugljikovodika koje se oslobađaju tijekom punjenja pokretnih spremnika na Autopunilištu Terminal Omišalj i Autopunilištu Terminal Žitnjak (u tijeku)
- Ispitivanje kvalitete zraka na lokaciji šljunčare Hrastovljan praćenjem UTT (u tijeku)
- Praćenje kvalitete zraka na uređaju za pročišćavanje otpadnih voda u Slavonskom Brodu (u tijeku)
- Određivanje ukupne taložne tvari u vanjskom zraku na lokaciji eksploatacijskog polja tvrtke Hidrel d.o.o., Hidrel d.o.o. (u tijeku)
- Mjerenje kvalitete zraka pokretnim ekološkim laboratorijem na lokaciji – proizvodni pogon LUSH Strmec (2018)
- Praćenja kvalitete zraka na lokaciji uređaja za pročišćavanje otpadnih voda Donji Kraljevec (2018)
- Praćenja kvalitete zraka na lokaciji uređaja za pročišćavanje otpadnih voda Podturen (2018)
- Praćenje kvalitete zraka na uređaju za pročišćavanje otpadnih voda aglomeracije Vodice – Srma i Tribunalj (2017)
- Praćenje kvalitete zraka u uvali Mala Sitnica (2017)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka na uređaju za pročišćavanje otpadnih voda grada Karlovca i Duge Rese, Vodovod i kanalizacija d.o.o. Karlovac (2017)
- Praćenje kvalitete zraka na uređaju za pročišćavanje otpadnih voda Novo Selo na Dravi (2017)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka na uređaju za pročišćavanje otpadnih voda Prud (2017)
- Praćenje kvalitete zraka na uređaju za pročišćavanje otpadnih voda u Šibeniku (2017)
- Analiza sastava plina s uređaja za pročišćavanje otpadnih voda u Karlovcu (2017)
- Kontrola kvalitete zraka – Holcim, Očura (2017)
- Ispitivanje kvalitete zraka na lokaciji u Zlatar Bistrici (2017)
- Mjerenje emisija odlagališnih plinova i praćenja ukupne taložne tvari (UTT) na Centru za gospodarenje otpadom "Bikarac" (2017)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka na uređaju za pročišćavanje otpadnih voda grada Grubišno polje (2016)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka na uređaju za pročišćavanje otpadnih voda Vodovod d.o.o., UPOV SB (2016)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka na uređaju za pročišćavanje otpadnih voda Karlovac (2016)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka na uređaju za pročišćavanje otpadnih voda u Našicama (2016)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka na uređaju za pročišćavanje otpadnih voda Vrljika (2016)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka na biološkom uređaju za pročišćavanje otpadnih voda Kaštelir (2016)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka na uređaju za pročišćavanje otpadnih voda Mali Lošinj (2016)



- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka odlagalište Piškornica (2016)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka WWTP Kaštelir (2016)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka na uređaju za pročišćavanje otpadnih voda Benkovac (2016)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka na odlagalištu Diklo, grad Zadar (2015)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka na uređaju za pročišćavanje otpadnih voda u Karlovcu (2015)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka na biološkom uređaju za pročišćavanje otpadnih voda Kaštelir (2015)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka na uređaju za pročišćavanje otpadnih voda u Šibeniku (2015)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka na uređaju za pročišćavanje otpadnih voda u Sisku (u izgradnji) (2015)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka u općini Gradec (2015)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka na području kamenoloma Očura (2015)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka na uređaju za pročišćavanje otpadnih voda Centar - u Zadru (2015)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka na području kamenoloma Očura (2014)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka na području UPOV Zadar (2014)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka na području UPOV Slavonski Brod (2014)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka na području UPOV Našice (2014)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka na području kamenoloma Očura (2013)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka s ciljem određivanja nultog stanja okoliša na lokaciji centra za gospodarenje otpadom Biljane Donje, Zadarska županija (2013)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka na području kamenoloma Očura (2012)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka za Gerovo (2012)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka u općini Viškovo (2012)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka za grad Varaždin (2012)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka za grad Pazin (2012)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka na području kamenoloma Očura (2011)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka na području odlagališta otpada Imotski (2011)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka u naselju Dugopolje (2011)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka u naselju Duga resa (2011)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka u području tvornice Rockwool (2010)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka na području grada Daruvara (2010/2011)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka na području autoceste Autocesta Zagreb-Split-Dubrovnik, dionica Bosiljevo-Dugopolje (2010)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka lokacija, Kamenolom Očura, HOLCIM (2010)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka lokacija, Pješčara Jerovec, IGM (2010)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka radi utvrđivanja izvora i razine onečišćenja zraka na području naselja Čička Poljana (2010)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka na području Zadarske županije (2009)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka na području grada Buzeta (2009)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka na području grada Slavenskog Broda (2009)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka na području autoceste Autocesta Zagreb-Split-Dubrovnik, dionica Bosiljevo-Dugopolje (2009)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o nultom stanju kvalitete zraka na području općine Rugvica, UIH d.d. (2009)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka - Kompostana u Kloštar Ivaniću, EKO-FLOR (2008)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka lokacija, Kamenolom Očura, HOLCIM (2008)



- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka lokacija, Pješčara Jerovec, IGM (2008)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka na području Međimurske županije (2008)
- Izvješće o kvaliteti zraka u Općini Popovača (2008)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka na području autoceste Autocesta Zagreb-Split-Dubrovnik, dionica Bosiljevo-Dugopolje (2008)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka na komunalnom odlagalištu Kokojevica, Korčula (2007)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka lokacija, Kamenolom Očura, HOLCIM (2007)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka lokacija, Pješčara Jerovec, IGM (2007)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka na području naselja Velika Gorica radi utvrđivanja lokacije za postavljanje automatske mjerne postaje za praćenje kvalitete zraka (2007)
- Revizija studije izbora potencijalnih lokacija za postavljanje mjernih postaja za ispitivanje kvalitete zraka u Varaždinskoj županiji (2007)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka u Varaždinskoj županiji (2007)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka u Krapinsko-zagorskoj županiji (2007)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka u Vukovarsko – srijemskoj županiji (2007)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka - Kompostana u Kloštar Ivaniću, EKO-FLOR (2007)
- Izvješće o posebnom mjerenju tijekom samozapaljenja odlagalište otpada Stanišće, Grad Hvar (2006)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka - Spalionica otpada „Herbos“, Sisak (2006)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka lokacija, Kamenolom Očura, HOLCIM (2006)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka lokacija, Pješčara Jerovec, IGM (2006)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka - Eksploatacijsko polje „Gradišće“, Žminj (2006)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka - Kamenolom „Široko brdo“, Vrata (2006)
- Izvješće o stanju okoliša temeljem praćenja kvalitete zraka na području Zagrebačke županije (2006)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka u Gradu Sisku (2006)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka u Topuskom (2006)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka u Gradu Buzetu (2006)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka u Gradu Varaždinu (2006)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka na području autoceste Zagreb – Split (2006)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka - Odlagalište otpada Grada Buzeta (2005)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka - Odlagalište otpada „Dolci“, Stari Grad (2005)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka -Odlagalište otpada „Stanišće“, Grad Hvar (2005)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka - Odlagalište otpada „Prapatna“, Jelsa (2005)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka u okolišu odlagališta otpada grada Buzeta (2005)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka - Kamenolom „Sandarovo“, Kanfanar (2005)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka - Kamenolom "Križarovica" (2005)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka u selu Milotski Breg, Žminj (2005)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka na lokaciji Topolovac na području Grada Siska (2005)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka na lokaciji Galdovo na području grada Siska (2005)
- Izvješće o ispitivanjima nultog stanja kvalitete zraka u selu Golaš (2005)



- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka na području autoceste Zagreb – Split (2005)
- Izvješće o kvaliteti zraka - Odlagalište otpada Sodol, Ogulin, Grad Ogulin (2004)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka - Kamenolom "Podbadanj", Crikvenica (2004)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka - Kamenolom Očura, Očura (2004)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka - Kamenolom Jerovec, Jerovec (2004)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka - Varaždinske županije (2004)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka na području autoceste Zagreb – Split (2004)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka - Odlagalište komunalnog otpada Duplje, Novi Vinodolski (2003)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka - Mesna industrija Pazin d.d., Sveti Petar u Šumi (2003)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka - Kamenolom "Straža – Vinceli", Đurmanec (2003)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka - Kamenolom Očura, Očura (2003)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka - Kamenolom Jerovec, Jerovec (2003)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka - Industrija nafte d.d., Rijeka (2002)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka - Asfaltna baza Kompolje, Otočac (2002)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka - Kamenolom Očura, Očura (2002)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka - Kamenolom Jerovec, Jerovec (2002)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka - Odlagalište otpada Kneginec Gornji, Kneginec Gornji (2001)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka - Industrija nafte d.d., Rijeka (2001)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka - Kamenolom Očura, Očura (2001)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka - Kamenolom Jerovec, Jerovec (2001)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka - Kamenolom Stoja, Pula (2001)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka - Kamenolom Rakalj, Maškun rudarsko d.d. (2001)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka - Kamenolom "Podrola", Rakalj (2001)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka - Kamenolom Broćanac, Slunj (2001)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka - Zoljani (cementara), Našice (2001)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka - Kamenolom Ivanec, Ivanec (2001)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka - Shopping City Zagreb, Zaprešić (2001)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka - Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda, Valkane, Pula (2001)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka - Dalekovod (buduća cinčaonica), Dugo Selo (2000)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka - Uljanik brodogradilište d.d., Pula (2000)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka - Zoljani (cementara), Našice (2000)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka - Šibak (buduća šljunčara), Rugvica (2000)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka - Vodocrpilište Šibice, Zaprešić (1999)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka - odlagalište Duplje, Novi Vinodolski (1999)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka – odlagalište otpada, Krapinsko-zagorska županija (1999)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka - Istarske ciglane, Borut – Cerovlje (1999)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka – kamenolom Ivanec, Ivanec (1999)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka - Vukovina (buduća šljunčara), Velika Gorica (1999)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka – turističko naselje "Pineta" – Valbandon (1998)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka - Fažana (1998)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka - Ripenda i Semići (1998)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka - Facility PUTO, Jakuševac (1998)



- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka - Županja (1998)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka - Golubovečki kamenolom (1998)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka - Željeznička pruga Gradec-Sveti Ivan Žabno (1997)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka - Osnovne škole, Zagreb (1997)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka – odlagalište otpada, Umag (1997)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka – reciklažno dvorište "Kuniščak", Zagreb (1997)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka - HEMPEL, Umag (1997)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka - SIPRO, Umag (1997)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka - TE Lukovo Šugarje, Obrovac (1997)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka - Ličko-senjska županija (1997)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka - Istarska županija (1997)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka - Reciklažna dvorišta, Zagreb (1996)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka – odlagalište otpada "Jakuševac", Zagreb (1996)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka - CHROMOS, Žitnjak, Zagreb (1996)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka - PLIVA, Savski Marof (1996)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka - kamenolom "Plaškarica", Bosiljevo (1996)
- Provedba mjerenja te izrada Izvješća o kvaliteti zraka – zaljev Kaštela (1995)





Institut za
medicinska
istraživanja
i medicinu
rada

Institute
for Medical
Research and
Occupational
Health

Klasa: 04-44/19-01/3

Ur.Broj: 100-09/19-1

Republika Hrvatska
Varaždinska županija
Grad Ivanec
Trg hrvatskih Ivanovaca 9B
42240 IVANEC

Zagreb, 22.1.2019.

PONUDA
za mjerenja posebne namjene

Na osnovu Vašeg traženja od 14.1.2019. šaljem Vam Ponudu za određivanje kvalitete zraka za parametre koji se prate s obzirom na pojavu neugodnih mirisa: amonijak, sumporovodik i merkaptani na jednom mjernom mjestu.

Indikativna mjerenja kvalitete zraka prema Pravilniku o praćenju kvalitete zraka (NN 79/17) provode se tijekom 8 tjedana ravnomjerno raspoređenih kroz godinu (minimalni obuhvat podataka 14%). Predlažemo da se mjerenja provode tijekom 30 dana ljeti te 30 dana zimi, pri čemu bi se sakupilo 60 uzoraka za svako onečišćenje. Ponuda se odnosi na troškove mjerenja na jednoj lokaciji.

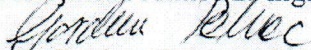
Zbog zauzetosti mjerne opreme u mogućnosti smo započeti s mjerenjima u ljeto 2019.

Cijena mjerenja iznosila bi **70.700,00 + PDV**

Jedinične cijene dane su u Troškovniku koji je sastavni dio ove Ponude.

Mjerenja bismo provodili pokretnom mjernom postajom za koju treba na terenu osigurati dovod struje i nadzor.

Predstojnica Jedinice za higijenu okoline


Dr.sc. Gordana Pehnec, dipl.ing.kem.

Ravnateljica


Dr. sc. Ana Lucić Vrdoljak, dipl. ing. med.biokem.

TROŠKOVNIK
za indikativna mjerenja – 60 uzoraka

Onečišćenje	Jedinična cijena (kn)	Broj uzoraka	Ukupna cijena (kn)
Amonijak (NH ₃)	200,00	60	12.000,00
Sumporovodik (H ₂ S)	200,00	60	12.000,00
Merkaptani (RSH)	200,00	60	12.000,00
Najam pokretne mjerne postaje: 350,00 kn po danu x 60 dana			21.000,00
Baždarenje, kontrola i postavljanje aparature te putni troškovi			6.700,00
Statistička obrada rezultata i izrada Izvještaja			7.000,00
UKUPNO	70.700,00 kn + PDV		

