

---

Republika Srbija  
MINISTARSTVO ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE  
Ul. Omladinskih brigada br. 1  
11070 Novi Beograd

## Z A H T E V

za određivanje obima i sadržaja za ažuriranje studije o proceni uticaja na životnu sredinu postrojenja za proizvodnju kreča kapaciteta 350 t/dan na platou kamenoloma „Suvodo“ – Izgradnja krečne peći F – 5 na katastarskoj parceli 515 KO Jelen Do

Nosilac projekta:  
„JELEN DO“ DOO JELEN DO

---

Emil Koža, direktor

---

Darko Križan, direktor

Septembar 2019. godine

---

## ZAHTEV

za određivanje obima i sadržaja za ažuriranje studije o proceni uticaja na životnu sredinu postrojenja za proizvodnju kreča kapaciteta 350 t/dan na platou kamenoloma „Suvodo“  
– Izgradnja krečne peći F – 5 na katastarskoj parceli 515 KO Jelen Do

**NOSILAC PROJEKTA:**

**„JELEN DO“ DOO JELEN DO**  
Jelen Do, 31210 Požega

**IZRADA ZAHTEVA:**

**„EXPERT–INŽENJERING“ DOO ŠABAC**  
Stojana Novakovića 27/II, 15000 Šabac

**UČESNICI U IZRADI:**

Titomir Obradović, dipl. inž. maš., specijalista upravljanja zaštitom životne sredine  
Dragana Jelesić, master analitičar zaštite životne sredine  
Violeta Erić, master inženjer zaštite životne sredine  
Milica Vujković, master analitičar zaštite životne sredine

Septembar 2019. godine

## SADRŽAJ

UVOD.....	3
1. PODACI O NOSIOCU PROJEKTA.....	4
2. OPIS LOKACIJE.....	5
Osetljivost životne sredine u datim geografskim oblastima koje mogu biti izložene štetnom uticaju projekta a naročito u pogledu: .....	9
(a) postojećeg korišćenja zemljišta .....	9
(b) relativnog obima, kvaliteta i regenerativnog kapaciteta prirodnih resursa u datom području ..	12
(c) apsolutnog kapaciteta prirodne sredine, uz obraćanje posebne pažnje na močvare, priobalne zone, planinske i šumske oblasti, posebno zaštićena područja (prirodna i kulturna dobra) i gusto naseljene oblasti.....	13
3. OPIS PROJEKTA .....	14
(a) opis fizičkih karakteristika projekta i uslova korišćenja zemljišta u fazi izvođenja i fazi redovnog rada projekta .....	14
(b) opis glavnih karakteristika proizvodnog postupka (priroda i količina korišćenja materijala); ..	22
(v) procena vrste i količine očekivanih otpadnih materija i emisija koji su rezultat redovnog rada projekta.....	37
(d) procena vrste i količine očekivanih otpadnih materija i emisija koji su rezultat redovnog rada projekta:.....	38
- zagađenje voda.....	38
- zagađenje vazduha.....	38
- zagađenje zemljišta .....	41
- buka, vibracija .....	41
- svetlost, toplota, radijacija, itd .....	42
4. PRIKAZ GLAVNIH ALTERNATIVA.....	43
5. OPIS ČINILACA ŽIVOTNE SREDINE .....	44
(a) stanovništvo .....	44
(b) fauna .....	44
(v) flora .....	45
(g) zemljište .....	45
(d) voda.....	46
(đ) vazduh.....	47
(d) klimatski činioci .....	49
(ž) građevine.....	50
(z) nepokretna kulturna dobra i arheološka nalazišta .....	50
(i) pejzaž.....	51
(j) međusobni odnosi navedenih činilaca .....	51
6. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU .....	52
(a) postojanja projekta .....	52
(b) korišćenja prirodnih resursa .....	52
(v) emisija zagađujućih materija, stvaranja neugodnosti i uklanjanja otpada .....	53
7. OPIS MERA PREDVIĐENIH U CILJU SPREČAVANJA, SMANJENJA ILI OTKLANJANJA SVAKOG ZNAČAJNOG ŠTETNOG UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU .....	54
8. NETEHNIČKI REZIME INFORMACIJA OD 2 DO 7 .....	60
UPITNIK uz zahtev za određivanje obima i sadržaja studije o proceni uticaja na životnu sredinu .....	62
PRILOZI .....	75

## UVOD

Preduzeće „JELEN DO“ datira još iz davne 1928. godine, koje je tada, u improvizovanim pećima, peklo i proizvodilo kreč. Dvadeset godina kasnije, nakon drugog svetskog rata, 1948. godine, Vojno građevinsko preduzeće „Ratko Mitrović“, iz Beograda, otvorilo je pogon za proizvodnju tehničkog kamena i negašenog kreča. U to vreme, mesečna proizvodnja negašenog kreča u deset peći bila je oko 300 t. 1954. godine te poljske peći prestaju sa radom i preduzeće se modernizuje novim krečnim pećima i drobilicama na dizel pogon. Osam godina kasnije, tačnije 1962. godine, započela je izgradnja savremenijih peći za kreč i pogona za hidrataciju kreča.

Krajem sedamdesetih godina prošlog veka sa 6000 t dnevne proizvodnje kreča i kamenih agregata preduzeće „JELEN DO“ je postalo najveći proizvođač u tadašnjoj Jugoslaviji, i po pitanju produktivnosti i po primenljivoj tehnologiji. Nedugo zatim, 1989. godine, preduzeće „JELEN DO“ izdvaja se iz Građevinske radne organizacije „Ratko Mitrović“ i nastavlja poslovanje kao samostalno preduzeće.

Privatizacija preduzeća je završena 2003. godine kada je, tenderskom prodajom, vlasnik 70% kapitala „JELEN DOLA“ postala „Nexe Grupa“ iz Našica u Republici Hrvatskoj, a od sredine juna 2013. godine kupovinom akcija i preuzimanjem vlasništva od strane firme „Carmeuse SA“, postaje sastavni deo „Carmeuse Grupe“.

Da bi se obezbedio adekvatan i pravovremen odgovor na očekivane tržišne tendencije rasta potrošnje kreča, a u skladu sa svojim strateškim opredeljenjem za unapređenje saradnje sa industrijskim kupcima i povećanja učešća industrijske potrošnje u ukupnoj prodaji kreča, „JELEN DO“ je, uz obezbeđivanje svih neophodnih dozvola i izrade projektne dokumentacije, izgradilo i pustilo u pogon novu „Maerz“ krečnu peć kapaciteta proizvodnje 350 t kreča po danu.

Nosilac projekta je u julu 2009. godine dobio saglasnost na Studiju o proceni uticaja na životnu sredinu postrojenja za proizvodnju kreča kapaciteta 350 t/dan na platou kamenoloma „Suvodo“ – Izgradnja krečne peći F – 5 na katastarskoj parceli 515 KO Jelen Do. Rešenje o saglasnosti na Studiju o proceni uticaja na životnu sredinu, broj 535-02-46/2008-02 od 30.07.2009. godine, izdalo je nadležno, Ministarstvo zaštite životne sredine i prostornog planiranja Republike Srbije. Navedeno Rešenje priloženo je u poglavlju Prilozi, podtačka (a) Dokumentacioni izvori ovog Zahteva, prilog broj 3.

Nosilac projekta „JELEN DO“ d.o.o. planira da realizuje projekat „Silos za skladištenje čvrstog goriva sa adaptacijom zgrade duvaljki i dogradnjom krečne peći“ na katastarskoj parceli 515 KO Jelen Do, Požega. Silos je planiran kao industrijsko-tehnološki objekat u funkciji centralnog objekta (krečne peći krečne peći F – 5) na predmetnoj lokaciji. U funkcionalnom i tehnološkom smislu, novi objekat silosa za čvrsto gorivo predstavlja dopunu grupacije tehnoloških objekata - postrojenja u kojima se odvija prerada eksploatisane sirovine.

Planirani objekat silosa namenjen je za smeštaj alternativnog energenta koji će se koristi u procesima sagorevanja u krečnoj peći, koja je u postojećem stanju već priključena na internu gasovodnu mrežu preduzeća. Konkretno silos je namenjen skladištenju i doziranju visoko kaloričnog uglja – PET koks, koji će se po potrebi koristiti u procesu pečenja kreča u objektu krečne peći.

Za predmetni projekat je izrađen Idejni projekat. Predmet Idejnog projekta je objekat silosa za skladištenje čvrstog goriva – B3 i adaptacija postojećeg objekta B2 (zgrada duvaljki - sektor sa kompresorom) koji se prilagođava novim tehnološkim zahtevima. Projektom je predviđena mogućnost tehnološkog povezivanja novog objekta silosa, zgrade duvaljki i krečne peći.

Na osnovu navedenog Nosilac projekta podnosi Zahtev za određivanje obima i sadržaja za ažuriranje studije o proceni uticaja na životnu sredinu postrojenja za proizvodnju kreča kapaciteta 350 t/dan na platou kamenoloma „Suvodo“ – Izgradnja krečne peći F – 5 na katastarskoj parceli 515 KO Jelen Do.

Cilj podnošenja Zahteva za ažuriranja studije je da se, nakon navedenih izmena, utvrdi uticaj proizvodnog procesa koji se odvija u okviru postrojenja za proizvodnju kreča „Jelen Do“ na stanje životne sredine, definišu mere i uslovi za sprečavanje, smanjenje i otklanjanje štetnih uticaja na životnu sredinu i zdravlje ljudi, pri čemu je, u tu svrhu, izvršen obilazak lokacije, prikupljanje svih raspoloživih i relevantnih podataka uz obavljene konsultacije sa predstavnicima Nosioca projekta.

## 1. PODACI O NOSIOCU PROJEKTA

NAZIV: JELEN DO društvo s ograničenom odgovornošću za proizvodnju i promet građevinskog materijala, Jelen Do

SEDIŠTE: Jelen Do, Požega

ADRESA: Jelen Do, Požega

MATIČNI BROJ: 07219784

PIB: 100859864

DELATNOST: 2370 - Sečenje, oblikovanje i obrada kamena

DIREKTOR: Emil Koža, Darko Križan

KONTAKT OSOBA: Goran Prodić

TELEFON: +381 31 590 570

Mobilni: +387 66 589 478

e-mail: goran.prodic@carmeuse.ba

U poglavlju Prilozi podtačka Dokumentacioni izvori predmetnog Zahteva, Prilog broj 1 i 2, priloženi su Rešenje kojim se usvaja registraciona prijava, Agencija za privredne registre Republike Srbije, Registar privrednih subjekata, BD 54334/2017 od 26.06.2017. godine i Izvod o registraciji privrednog subjekta, Republika Srbija, Agencija za privredne registre, od 23.11.2018. godine, koji se tiču Nosioca projekta.

## 2. OPIS LOKACIJE

Osnovu za istraživanje uticaja na životnu sredinu uvek mora predstavljati konkretna prostorna celina sa svim svojim specifičnostima koje postoje u okviru prethodno utvrđenih prostornih granica i koje se ogledaju u karakteristikama prirodnih i stvorenih činilaca.

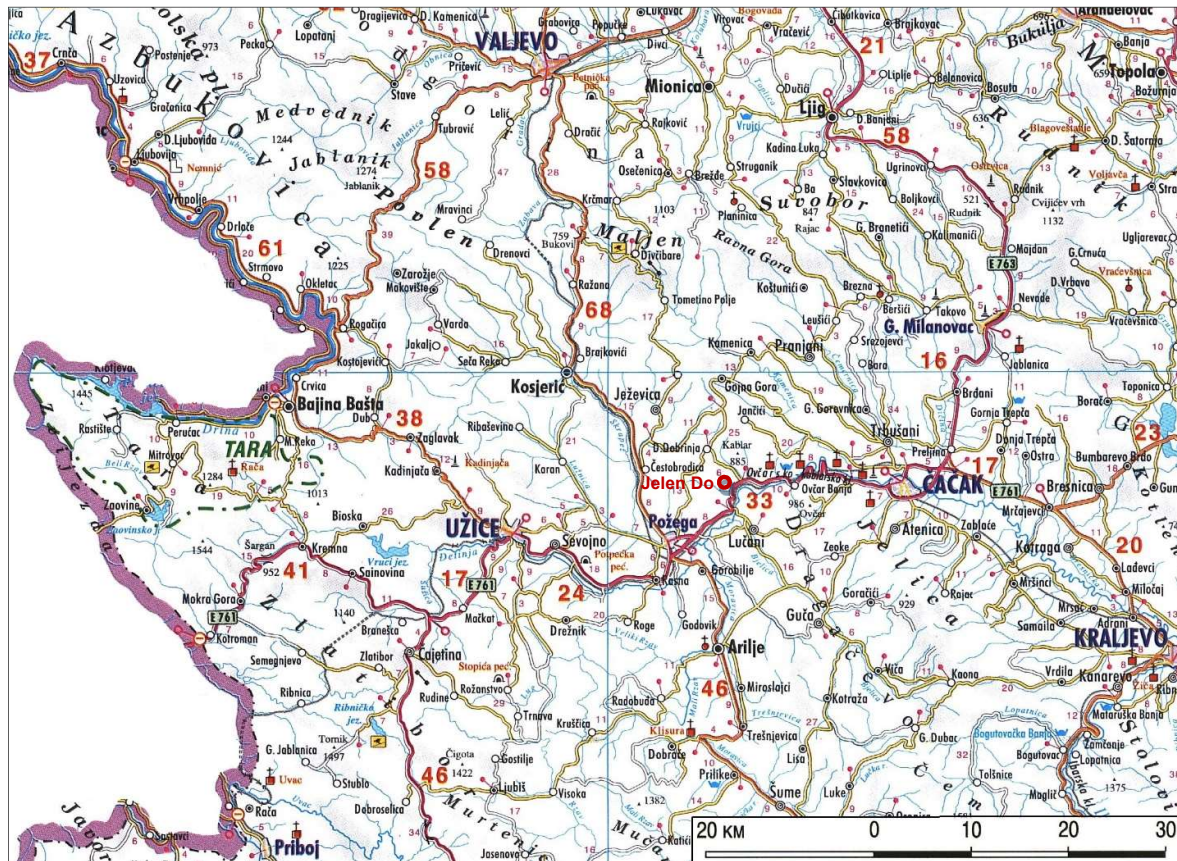
Nosilac projekta „JELEN DO“ d.o.o. izgradio je postrojenje za proizvodnju kreča - krečnu peć F - 5, kapaciteta 350 t/dan, na platou kamenoloma „Suvodo“, na katastarskoj parceli 515 KO Jelen Do.

### Makrolokacija

Opština Požega prostire se na površini od od 42 683 ha, odnosno u njenim administrativnim granicama nalazi se 426,83 km<sup>2</sup> (po Službi za katastar nepokretnosti Požega - 42 683 ha 79 a 95 m<sup>2</sup>).

Geografske koordinate opštine su 43° 51' SGŠ i 20°02' IGD nadmorska visina je 311-900 m.

Opština Požega nalazi se u Zlatiborskom okrugu, sa sedištem u Užicu i jedna je od deset opština. Nalazi se u zapadnoj Srbiji, u prostranoj i osunčanoj kotlini u kojoj se granaju donji tokovi Skrapeža, Moravice i Đetinje od kojih nastaje Zapadna Morava. Najniža zona naselja, aluvijalna ravan, zatvorena je sa severa Maljenom, sa istoka masivima Ovčara i Kablara, sa juga Blagajom i sa zapada blagim padinama Trešnjice. Ima karakteristike brdovito-niskoplaninskog područja.



Slika 1. – Položaj opštine Požega u odnosu na susedne industrijske centre

Opština Požega se nalazi u centralnom delu zapadne Srbije a povezana je sa užim i širim okruženjem drumskim i železničkim saobraćajem značajnim za čitavu Republiku. Najznačajnija saobraćajnica koja prolazi kroz područja opštine Požega je državni put Beograd-Gornji Milanovac-Čačak-Požega-Užice-Čajetina sve do crnogorskog primorja. Drugi krak proteže se od Požege i Užica ka Višegradu-Foči-Trebinju do Dubrovnika.

Opština Požega je povezano sa Beogradom sa putem preko Valjeva i Kosjerića i regionalnim putem Požega-Tometino Polje-Divčibare-Valjevo. Regionalnim putem opština Požega je povezana preko Arilja sa Ivanjicom. Putevima koji vode od Čačka dolinom zapadne Morave i dolinom Ibra područje je povezano sa ostalim regionima u Srbiji.

Prugom Beograd-Bar i prugom Stalać-Čačak-Požega područje je povezano železničkom mrežom.

Na teritoriji Opštine, prema popisu iz 2011. godine, živi 26.638 stanovnika. Opštinu čini jedno gradsko (Požega) i 41 naselje seoskog tipa: Bakionica, Velika Ježevica, Visibaba, Vranjani, Glumač, Godovik, Gornja Dobrinja, Gorobilje, Gugalj, Donja Dobrinja, Dražinovići, Duškovci, Zaselje, Zdravčiči, Jelen Do, Kalenići, Lopaš, Loret, Ljutice, Mađer, Mala Ježevica, Milićevo Selo, Mršelji, Otanj, Papratište, Pilatovići, Prijanovići, Prilipac, Radovci, Rasna, Rečice, Roge, Rupeljevo, Svračkovo, Srednja Dobrinja, Tabanovići, Tvrdiči, Tometino Polje, Tučkovo, Uzići i Čestobrodica.

Lokacija predmetnog projekta se nalazi u ataru naselja Jelen Do, na udaljenosti 12 km od Požege, a 28 km od Čačka. Položaj lokacije projekta u odnosu na naselje Požega prikazan je na slici 2.



Slika 2. – Lokacija predmetnog projekta u odnosu na naselje Požega

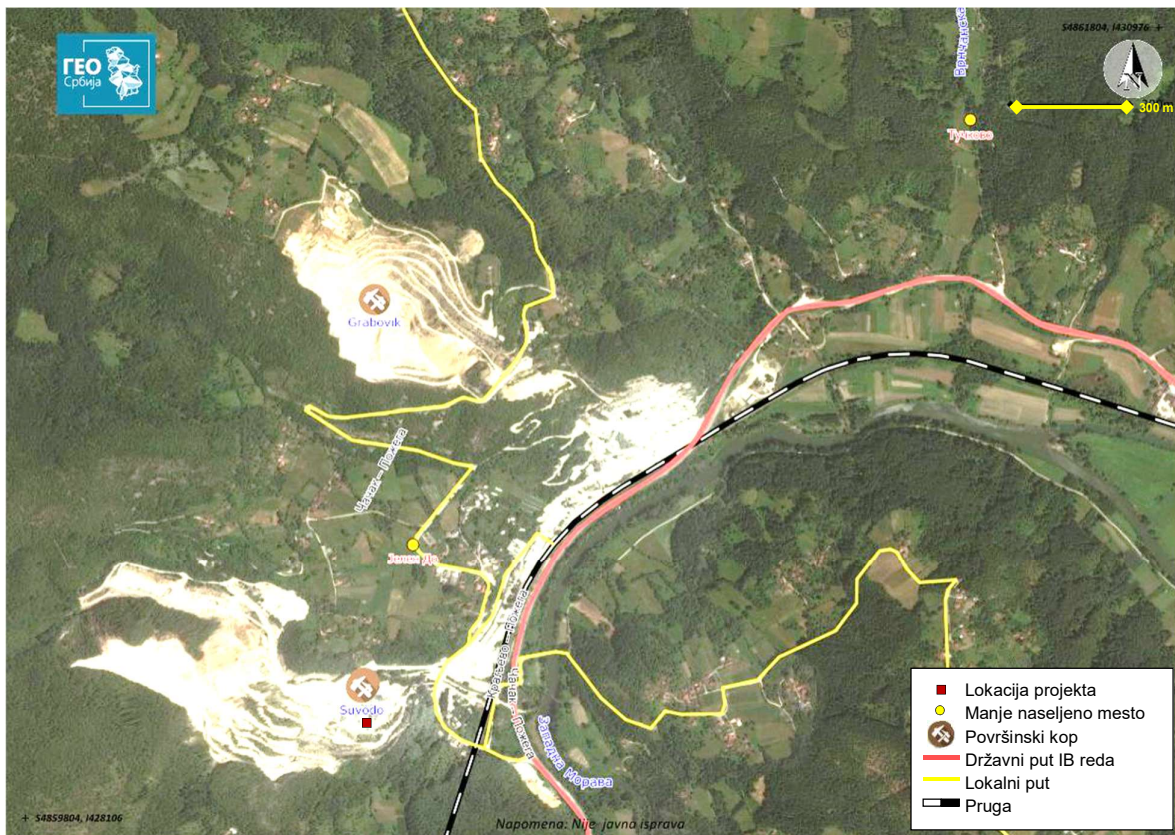
## Mikrolokacija

Predmetna lokacija nalazi se na samom ulazu u naselje Jelen Do iz pravca deonice državnog puta Čačak – Požega. U širem smislu, predmetna lokacija pripada području na kome se nalaze eksploataciono polje i radna zona površinskog kopa „Suvodo“.

Severno od površinskog kopa „Suvodo“ je površinski kop „Grabovik“. Između ova dva površinska kopa krečnjaka nalazi se naselje Jelen Do. Sam površinski kop „Suvodo“ sa istočne strane ograničava reka Zapadna Morava, a sa severne potok Suvidol.

Severno od površinskog kopa „Suvodo“ je spoljašnje odlagalište. Istočno od površinskog kopa „Suvodo“, odnosno na krajnjem južnom do jugoistočnom delu naselja Jelen Do, nalaze se postojeći proizvodni i pomoćni objekti kompleksa za proizvodnju kamena i kreča „JELEN DO“ (upravna zgrada, restoran, krečne peći, hidratizare, pakirnica, magacin, radionica i dr.). Jugoistočnu granicu kompleksa predstavlja železnička pruga i pomenuti državni put IB reda (Čačak – Užice, oznaka 23 puta) čije trase se protežu levom obalom Zapadne Morave.

Ortofoto snimak mikrolokacije i šireg okruženja prikazan je na slici broj 3 dok je na slici 4. prikazan pogled na naselje Jelen Do sa površinskog kopa „Suvodo“.



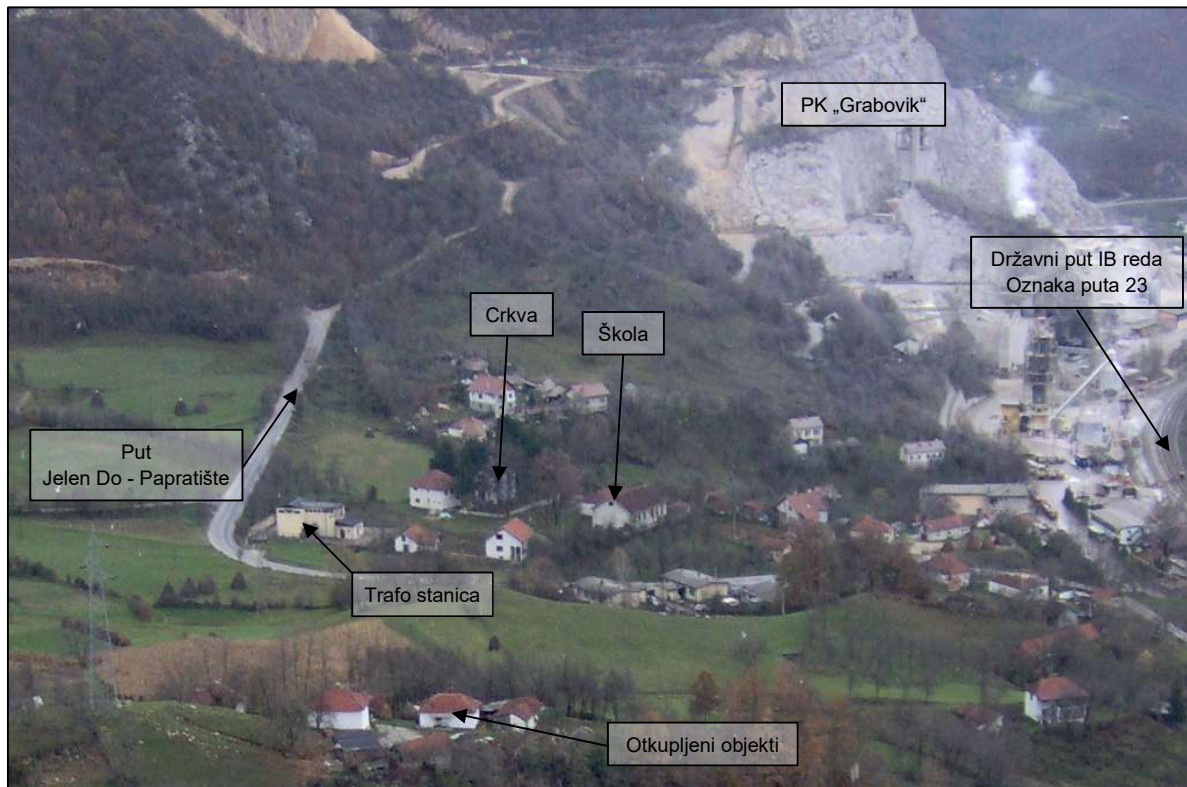
Slika 3. - Ortofoto snimak mikrolokacije okruženja (Izvor: www.geosrbija.rs)

Plato površinskog kopa „Suvodo“ na kom je izgrađena krečna peć F - 5, nalazi se na nadmorskoj visini 325-326 metara, dok se najbliži objekti naselja Jelen Dola nalaze sa severne strane (slika 4) na nadmorskoj visini 370 m i udaljeni su ~ 190 m i isti su otkupljeni od strane Nosioca projekta.

Ostali pojedinačni objekti sa severne strane nalaze se na nadmorskoj visini ~360 metara i udaljeni su od lokacije projekta ~230 metara, objekti stanovanja sa severozapadne strane nalaze se na nadmorskoj visini ~370 metara i udaljeni su ~240 metara, a objekti sa jugoistočne strane nalaze se iza brda (kote ~420 mnv) na nadmorskoj visini ~300 metara i udaljeni su 220 metara.



Na širem prostoru pored izgrađenih industrijskih objekata kompleksa „JELEN DO“ i stambenih objekti naselja Jelen Do, u n naselju Jelen Do nalaze se objekti: crkva, škola, trafo stanica kao i lokalno groblje. Stanovništvo sela Jelen Do se bavi poljoprivredom kao dopunskom delatnošću, jer je uglavnom zaposleno u industrijskom kompleksu preduzeća „JELEN DO“.



Slika 4. – Pogled na Jelen Do sa površinskog kopa „Suvodo“

Direktan pristup predmetnoj parceli ostvaruje se sa lokalnog opštinskog puta, koji povezuje Jelen Do sa naseljima Papratište, Bakionica, Loret, Tabanovići, S. Dobrinja. Konkretno, na predmetnoj lokaciji je organizovana radna zona kamenoloma, sa industrijskim objektima i postrojenjima u kojim se odvija prerada eksploatisanih mineralnih sirovina.

Susedne parcele u okruženju su uglavnom neizgrađene i u najvećem broju pripadaju preduzeću „JELEN DO“. Sa severne strane, na katastarskim parcelama 470/1 i 470/2, nalazi se grupacija napuštenih porodičnih objekata (otkupljeni u prethodnom periodu). Sa zapadne i južne strane, predmetna parcela se graniči sa parcelama iste namene, na kojim se odvija eksploatacija kamena. Sa istočne strane, parcela se graniči sa javnom saobraćajnom površinom (lokalni opštinski put).

U morfološkom smislu teren je brdovit sa strmim padinama i planinskim grebenima koji se pružaju od središta ka krajevima parcele.

Predmetnu parcelu karakteriše izuzetno velika denivelacija terena, sa ukupnom visinskom razlikom od 125 metara u pravcu sever-jug, odnosno 50 metara u pravcu istok-zapad. Ulaz u parcelu sa lokalnog puta se nalazi na koti 303 mnv, što je ujedno i najniža tačka predmetne parcele.

Prema kvalitetu, teren pripada čistim karbonatnim stenama ujednačenog kvaliteta, sa velikom debljinom krečnjačkog produktivnog sloja (u obodnim delovima parcele). U severnom delu parcele nalazi se deo korita potoka Suvodo, koji se u periodu izrazito dugotrajnih i intenzivnih padavina puni vodom iz viših delova kamenoloma i dalje otiče ka reci Zapadna Morava.

U poglavlju Prilozi podtačka Grafički prilozi predmetnog Zahteva dati su situacioni plan - postojeće stanje (prilog 2).

Osetljivost životne sredine u datim geografskim oblastima koje mogu biti izložene štetnom uticaju projekta a naročito u pogledu:

(a) postojećeg korišćenja zemljišta

Zemljište na kome je izgrađena krečna peć, nalazi se na katastarskoj parceli broj 515 KO Jelen Do. Na osnovu Prepisa lista nepokretnosti broj 73 KO Jelen Do, predmetna katastarska parcela prema načinu korišćenja i katastarskoj klasi vode se kao građevinsko zemljište van granica gradskog građevinskog zemljišta.

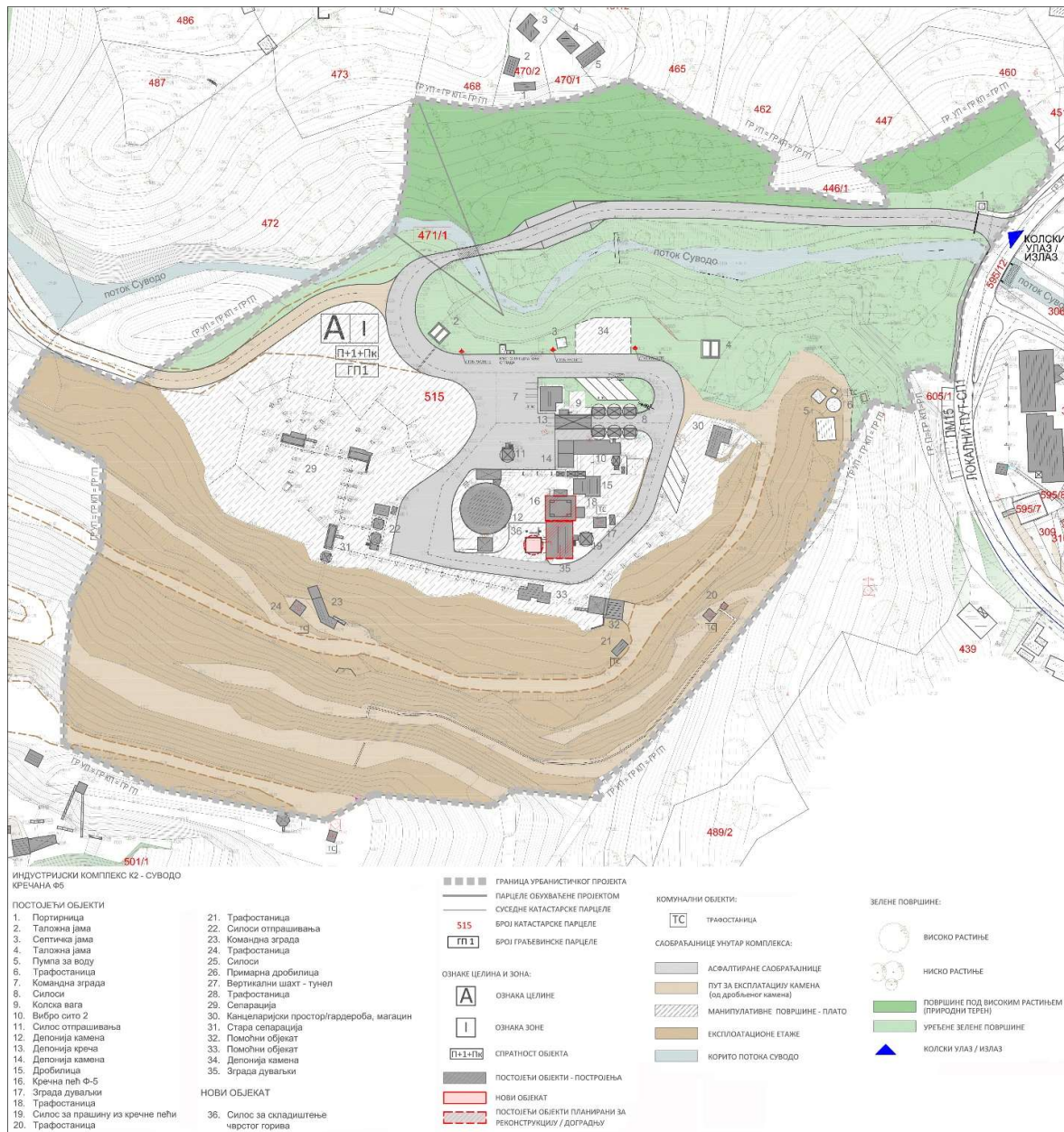
Tabela 1. – Postojeće korišćenje zemljišta

Kat. parcela	Vlasnik	Potes ili ulica i kućni broj	Br. zgrade	Način korišćenja i katastarska klasa	Površina (ha.ar.m <sup>2</sup> )				
515	„JELEN DO“ d.o.o. Jelen Do	Ajdukovac	1	Zemljište pod zgradom - objektom	00.02.92				
			2		00.00.85				
			3		00.00.71				
			4		00.00.18				
			5		00.00.16				
			6		00.00.48				
			7		00.00.65				
			12		00.00.45				
			13		00.00.23				
			14		00.00.42				
			15		00.00.06				
			16		00.00.22				
			17		00.00.23				
			18		00.01.65				
			19		00.01.28				
			20		00.00.14				
			21		00.00.08				
			22		00.00.82				
			23		00.00.07				
			24		00.00.25				
			25		00.00.38				
			26		00.00.32				
			27		00.00.92				
			28		00.00.14				
			29		00.01.93				
			30		00.00.97				
			31		00.00.17				
			32		00.00.54				
			33		00.00.16				
			34		00.00.40				
			35		00.00.21				
			36		00.04.45				
							Ostalo veštački stvoreno nepl.	07.14.57	
							Šuma 8. klase	00.14.43	
			Ukupno					07.51.44	

Ministarstvo građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture donelo je Rešenje kojim se dozvoljava upotreba postrojenja za proizvodnju kreča kapaciteta 350 t/dan na platou kamenoloma „Suvodo“ – Izgradnja krečne peći F – 5 na katastarskoj parceli broj 515 KO Jelen Do, na teritoriji opštine Pirot, broj 951-03-01226/2014-07 od 08.06.2016. godine.

Prostornim planom Opštine Požega, kao i Planom detaljne regulacije „Industrijske zone Jelen Do“, predviđena je obavezna izrada urbanističkog projekta za izgradnju novog industrijskog objekta silosa za čvrsto gorivo, kao i adaptaciju i rekonstrukciju postojećih industrijskih objekata na predmetnoj parceli.

Na zahtev Nosioca projekta „Arhi pro“ d.o.o., preduzeće za arhitekturu, inženjering, elektroniku i promet izradilo je Urbanistički projekat za izgradnju Silosa za čvrsto gorivo na GP1 formiranoj od katastarskih parcela broj 515 i 471/1 KO Jelen Do. Navedeni urbanistički projekat potvrđen je od strane Odeljenja za urbanizam, građevinarstvo, stambeno-komunalne poslove i zaštitu životne sredine Opštinske uprave požega, 03 br. 350-42/16 od 10.08.2016. godine.



Slika 5. – Urbanističko arhitektonsko rešenje preuzeto iz Urbanističkog projekta za izgradnju Silosa za čvrsto gorivo na GP1 formiranoj od katastarskih parcela broj 515 i 471/1 KO Jelen Do.

Ministarstvo građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture izdalo je Nosiocu projekta Lokacijske uslove za izgradnju silosa za skladištenje čvrstog goriva sa adaptacijom zgrade duvaljki i dogradnjom

krečne peći, broj predmeta: KOR-M301-1945-ŠSN-3/2018, zavodni broj: 350-02-00440/2018-14 dana 03.04.2019. godine.

Prema navedenim Lokacijskim uslovima predmetna parcela se nalazi u obuhvatu Plana detaljne regulacije „Industrijske zone Jelen Do“, zona I, u okviru prostorne celine A, koja obuhvata industrijski kompleks površinskog kamenoloma „Suvodo“. Opšta pravila građenja i uređenja objekata u industrijskim kompleksima:

- U granicama industrijskih kompleksa i servisnoj zoni dozvoljena je izgradnja više objekata (proizvodni objekti i postrojenja, tehnološka oprema, komandni centri, radionice, servisi, pomoćni, tehnički objekti i drugi objekti prema specifičnim potrebama osnovne delatnosti koja se obavlja u radnoj i servisnoj zoni);
- Stepenn zauzetosti građevinske parcele u radnoj zoni je maksimalno 40%;
- Postojeći objekti kod kojih su urbanističkih parametri veći od maksimalno dozvoljenih, se zadržavaju u postojećem stanju, bez mogućnosti daljeg povećanja, ali uz mogućnost izvođenja radova na investicionom i tekućem održavanju, rekonstrukciji, sanaciji i adaptaciji prostora;
- Maksimalna spratnost tehnoloških objekata, postrojenja i opreme u radnoj zoni je u funkciji tehnoloških procesa kamenoloma i iznosi „Prizemlje sa tehnološkom visinom objekta/postrojenja“;
- Maksimalna spratnost ostalih objekata u radnoj zoni je P+1+Pk;
- Maksimalna spratnost pomoćnih i pratećih objekata u radnoj zoni je P+Pk;
- Maksimalna visina proizvodnih objekata, postrojenja i opreme u funkciji eksploatacije kamena nije ograničena i uslovljena je specifičnim tehnološkim potrebama i procesima koji se obavljaju u radnim zonama.
- Prostor radne zone neophodno je opremiti propisanim saobraćajnim površinama i objektima, kao i infrastrukturnim sistemima vodosnabdevanja, prikupljanja i prečišćavanja otpadnih voda, priljučkom na elektroenergetsku i telekomunikacionu mrežu;
- Neophodno je izvršiti uređenje manipulativnog prostora, parkinga za različite vrste vozila;
- Na parceli odrediti posebne prostorije ili ograđeni prostor sa posudama za prikupljanje otpada;
- Proizvodne objekte, tehnološku opremu i postrojenja planirati na minimalnom udaljenju od 10 m u odnosu na bočne i zadnje granice parcele;
- Ostale objekte u radnoj zoni planirati na minimalnom udaljenju od 5 m u odnosu na bočne i zadnje granice parcele;
- Na predmetnoj parceli/parcelama u okviru radne zone planirati minimum 15% zelenih površina u direktnom kontaktu sa tlom;
- U granicama građevinske parcele radne zone planirati podizanje zaštitnog zelenog nojaca minimalne širine 10 m prema susednim parcelama druge namene; Zaštitni zeleni pojas ulazi u obračun ukupno ostvarenih zelenih površina na parceli/kompleksu;
- Zbog sprovođenja sigurnosnih mera zaštite ostalih korisnika prostora obuhvaćenog Planom, granice industrijskih kompleksa je neophodno ograditi čvrstom ogradom minimalne visine 220 cm;
- Na osnovu izveštaja strateške procene uticaja na životnu sredinu, u skladu sa Uredbom o utvrđivanju Liste I projekata za koje je obavezna procena uticaja i Liste II projekata za koje se može zahtevati procena uticaja na životnu sredinu, obavezna je primena zaštitnih rastojanja od okruženja i preduzimanje mera zaštite životne sredine za lokalitete i pojedinačne proizvodne kapacitete.

U poglavlju Prilozi podtačka Dokumentacioni izvori predmetnog Zahteva data je:

- Kopija plana katastarske parcele broj 515 KO Jelen Do, broj lista nepokretnosti 73, izdata od strane Republičkog geodetskog zavoda, Služba za katastar nepokretnosti Požega, broj 953-1/2019-135 od 11.06.2019. godine (prilog 4.),
- Prepis lista nepokretnosti broj 73 KO Jelen Do, Republičkog geodetskog zavoda, Služba za katastar nepokretnosti Požega, broj 953-1/2019-1083 od 05.08.2019. godine (prilog 5.).
- Rešenje kojim se dozvoljava upotreba postrojenja za proizvodnju kreča kapaciteta 350 t/dan na platou kamenoloma „Suvodo“ – Izgradnja krečne peći F – 5 na katastarskoj parceli broj 515 KO Jelen Do, na teritoriji opštine Piroto, Ministarstvo građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture, broj 951-03-01226/2014-07 od 08.06.2016. godine (prilog 6.),

- Lokacijski uslovi za izgradnju silosa za skladištenje čvrstog goriva sa adaptacijom zgrade duvaljki i dogradnjom krečne peći na k. p. br. 515 KO Jelen Do, Požega, potrebne za izradu Idejnog projekta, Projekta za građevinsku dozvolu i Projekta za izvođenje, Ministarstvo građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture, broj predmeta: KOR-M301-1945-ŠSN-3/2018, zavodni broj: 350-02-00440/2018-14 od 03.04.2019. godine (prilog 7.).

(b) relativnog obima, kvaliteta i regenerativnog kapaciteta prirodnih resursa u datom području

Prirodni resursi su opšte dobro i zajedničko bogatstvo. Njihovo korišćenje, privredna primena i ekonomsko vrednovanje treba da budu planski usmereni i namenski kontrolisani. Bez obzira na vrstu, strukturu i pojedinačne količine, oni su osnov za predstojeći privredni i ekonomski razvoj svake zemlje, tako i Srbije. Naravno, postoji i deo prirodnih resursa koji mora ostati izvan ekonomskih i privrednih tokova i koji treba da bude sačuvan za buduće generacije, a to posebno važi za one resurse koji se teško obnavljaju i neobnovljive prirodne resurse. Prema trajanju, prirodni resursi mogu biti: neobnovljivi resursi (mineralne sirovine) i obnovljivi resursi (zemljište, vode, flora i fauna na kopnu i moru, kao i neki nemetali npr. šljunak i pesak, kao i morske soli). Neobnovljivi resursi su prisutni u ograničenim količinama i njihova nalazišta imaju ograničen „vek trajanja“.

Opština Požega raspolaže značajnim vodnim resursima, pre svega na Rzavu, koji se, prema strateškim planskim dokumentima Srbije svrstava u malobrojne zone koje imaju pozitivni vodni bilans (višak raspoloživih voda u odnosu na potrebe u neposrednom okruženju), što stvara uslove da se višak voda prevodi u vodom deficitarne zone Srbije, pre svega prema Pomoravlju i Šumadiji.

Posebnu dragocenost za vrednovanje vodnih resursa opštine čini splet prirodnih uslova i socioloških okolnosti koji omogućava da se realizuju dve velike akumulacije na Velikom Rzavu- „Svrackovo“ i „Roge“, koje čine okosnicu Rzavskog podsistema u okviru Zapadnomoravsko-rzavskog regionalnog sistema, jednog od najznačajnijih sistema za snabdevanje pijaćom vodom Srbije.

Na teritoriji opštine je sastavno čvorište toka Zapadne Morave. Na području opštine se spajaju na vrlo kratkom potezu Moravica (Ivanjička), Skrapež i Đetinja, stvarajući tok Zapadne Morave,

Za razliku od površinskih voda, koje su vrlo značajne, podzemne vode su skromnih kapaciteta, tako da zadovoljavaju samo lokalne potrebe pojedinih seoskih naselja, vrlo često sa nedovoljnom obezbeđenošću. Upravo zbog skromnih kapaciteta podzemnih voda, sve veći broj sela u opštini se povezuje na Rzavski regionalni sistem. Neka aluvijalna izvorišta su ugrožena zagađivanjem (uključujući i ranije korišćeno izvorište Požege), što još više relativizira njihov značaj sa gledišta snabdevanja vodom naselja.

Na teritoriji Opštine Požega nema geotermalnih izvora.

Ukupna površina obradivog poljoprivrednog zemljišta je 9.358 ha. Od ukupno 5.552 domaćinstva 3.353 su mešovita gazdinstva, a individualnih poljoprivrednih gazdinstava ima svega 1.087, od čega je do 60 godina starosti 664 domaćinstva, a preko 60 godina starosti je 423 domaćinstva.

Šume na teritoriji opštine Požega pripadaju tarsko-zlatiborskom šumskom području. Ukupna obrasla površina šuma na području Opštine iznosi 12.787 ha te prosečna šumovitost na području opštine iznosi oko 30% od ukupne površine zemljišta. Po tipu uzgoja šumske površine diferenciraju se na visoke šume kojih ukupno ima oko 48%, izdanačke šume kojih ima oko 47% i šumskih kultura čije površine iznose oko 5% od ukupne šumske površine na području opštine.

Na teritoriji opštine Požega postoje četiri šumske gazdinske jedinice sa ukupnom površinom šuma od 3902.2 ha. Od toga Maljen-Ridovi zauzimaju 1700ha ili 43%, Smišalj oko 400 ha ili 10%, požeške šume 950 ha ili 23% i Venac-Blagaja 850ha ili 24% ukupnih šuma.

Stanje šuma na području ne zadovoljava s obzirom na sastav biljnih vrsta koje učestvuju u sastav šumskih sastojina. Najzastupljenija vrsta drveća su lišćari sa 72.2% i to bukva 51.5%, cer 14.4%, bagrem 3.5%, ostalo su četinari 27.8% pretežno crni bor.

Na području opštine Požega je lovište „Mileševo“, ukupne površine 41.143 ha, od čega šume čine samo 28,8% površine.

Požeška i Dobrinjska kotlina koje presecaju teritoriju opštine Požega bogate su aluvijalnim šljunkovito peskovitim naslagama i pružaju mogućnost kontrolisane eksploatacije šljunka, peska i gline kao građevinskog materijala, kojih ima i u dolini Moravice, Skrapeža i Đetinje.

Na području opštine najviše se eksploatiše krečnjak i to u Jelen Dolu gde je zastupljena proizvodnja građevinskog kamena i kreča. Kamenoloma za eksploataciju krečnjaka manjeg obima ima na nekoliko lokacija. Utvrđena je i značajna rezerva mermera – Plavi tok u Kalenićima koji se koristi kao ukrasni kamen, ali i kao sirovina u farmaceutskoj i kozmetičkoj industriji. Tvrdoća tog mermera je takva da onemogućuje dobijanje većih blokova i to mu umanjuje vrednost. Konstatovana je pojava geološki mlađeg neogenog uglja u Rasnoj, a u reonu sela Ljutica otkrivene su rezerve dolomita.

Na teritoriji opštine Požega zastupljen je raznovrsni životinjski i biljni svet. Tu je više od 170 vrsta ptica (u Srbiji se taj broj kreće oko 350), smeštenih kako u kanjonu Rzava (više vrsta grabljivaca), tako i u Požeškoj kotlini (više vrsta ptica vodenih staništa).

- (c) apsolutnog kapaciteta prirodne sredine, uz obraćanje posebne pažnje na močvare, priobalne zone, planinske i šumske oblasti, posebno zaštićena područja (prirodna i kulturna dobra) i gusto naseljene oblasti

Opština Požega je smeštena u porečju Moravice, Skrapeža i Đetinje, u plodnoj kotlini omeđenoj planinama. Reljef Opštine ima karakteristike brdovito-niskoplaninskog terena, sa rasponom nadmorske visine od 310 do 1103 metra. Najniža zona naselja, aluvijalna ravan, zatvorena je sa severa Maljenom, sa istoka masivima Ovčara i Kablara, sa juga Blagajom i sa zapada blagim padinama Trešnjice.

U hidrološkom pogledu u jugoistočnom delu lokacije dominira reka Zapadna Morava. Pored Zapadne Morave, kada je u pitanju predmetna lokacija, treba pomenuti leve pritoke Zapadne Morave, površinske tokove koji dreniraju analizirani teren: potok Suvodol i Papratišku reku.

Uvidom u Centralni registar zaštićenih prirodnih dobara koji vodi Zavod za zaštitu prirode Srbije, konstatovali smo da se na teritoriji opštine Požega nalazi dva stroga prirodna rezervata („Čalački potok“ i „Velika Pleć - Vražji Vir“) i pet spomenika prirode („Pet stabala hrasta lužnjaka“, „Stablo hrasta Cera – Počeča“, „Stablo hrasta lužnjaka – Ljutice“, „Stablo hrasta lužnjaka - Bele Vode“ i „Visibaba - stabla lužnjaka“).

Područje na kome se planira izgradnja silosa za skladištenje čvrstog goriva sa adaptacijom zgrade duvaljki i dogradnja krečne peći se ne nalazi unutar zaštićenog područja za koje je sproveden ili pokrenut postupak zaštite, ne nalazi se u prostornom obuhvatu ekološke mreže niti u prostoru evidentiranog prirodnog dobra.

Na predmetnoj lokaciji nema zaštićenih biljnih i životinjskih vrsta, niti ugroženih ili retkih biljnih zajednica jer se radi o dugo korišćenom zemljištu pod dominantnim antropogenim uticajima.

Uredbom Vlade Republike Srbije („Sl. glasnik RS“, br.16/00) Ovčarsko-Kablarska klisura je proglašena predelom izuzetnih odlika. Predmetna lokacija se nalazi na oko 3 km od jugozapadne granice zaštićenog prirodnog dobra (Ovčarsko-Kablarske klisure).

Prema popisu iz 2011. godine u naselju Jelen Do živelo je 109 stanovnika. Broj stanovnika u odnosu na popis iz 2002. godine manji je za 33%.

Plato PK „Suvodo“ na kom je izgrađena krečne peći F5 i na kom se planira izgradnja silosa za skladištenje čvrstog goriva sa adaptacijom zgrade duvaljki i dogradnja krečne peći, nalazi se na nadmorskoj visini 325-326 metara, dok se najbliži objekti Jelen Dola nalaze sa severne strane na nadmorskoj visini 370 m i udaljeni su ~ 180 m i isti su otkupljeni od strane Nosioca projekta.

### 3. OPIS PROJEKTA

Nosilac projekta „JELEN DO“ d.o.o. planira da realizuje projekat „Silos za skladištenje čvrstog goriva sa adaptacijom zgrade duvaljki i dogradnjom krečne peći“ na katastarskoj parceli 515 KO Jelen Do, Požega. Silos je planiran kao industrijsko-tehnološki objekat u funkciji centralnog objekta (krečne peći krečne peći F – 5) na predmetnoj lokaciji. U funkcionalnom i tehnološkom smislu, novi objekat silosa za čvrsto gorivo predstavlja dopunu grupacije tehnoloških objekata - postrojenja u kojima se odvija prerada eksploatisane sirovine. Planirani objekat silosa namenjen je za smeštaj alternativnog energenta koji će se koristi u procesima sagorevanja u krečnoj peći, koja je u postojećem stanju već priključena na internu gasovodnu mrežu preduzeća. Konkretno silos je namenjen skladištenju i doziranju visoko kaloričnog uglja – PET koksa, koji će se po potrebi koristiti u procesu pečenja kreča u objektu krečne peći.

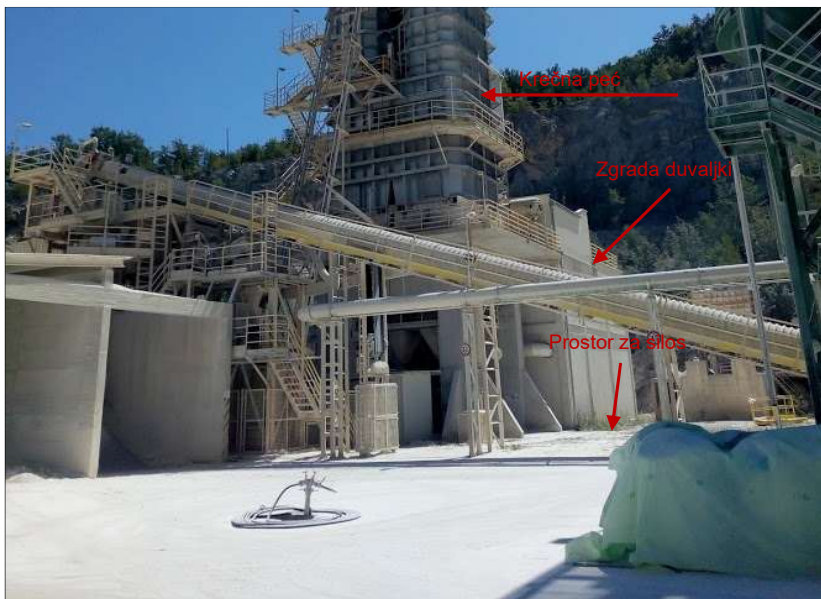
U cilju izgradnje objekat silosa pored Urbanističkog projekta za izgradnju silosa urađen je Idejni projekat koji sadrži:

- Glavnu svesku („Mašinoprojekt kopring“ ad Beograd, maj 2017. godine),
- 1 Projekat arhitekture („Arhi pro“ d.o.o. Beograd, maj 2017. godine),
- 2/1 Projekat konstrukcije-deo 1 („Arhi pro“ d.o.o. Beograd, maj 2017. godine),
- 2/2 Projekat konstrukcije-deo 2 („Mašinoprojekt kopring“ ad Beograd, jul 2017. godine),
- 2/3 Projekat saobraćajnica („Mašinoprojekt kopring“ ad Beograd, jul 2017. godine),
- 4 Projekat elektroenergetskih instalacija („Mašinoprojekt kopring“ ad Beograd, maj 2017. g.),
- 6 Projekat mašinskih instalacija („Mašinoprojekt kopring“ ad Beograd, jul 2017. godine),
- 7 Projekat tehnologije („Mašinoprojekt kopring“ ad Beograd, jul 2017. godine),
- Elaborat zaštite od požara („Arhi pro“ d.o.o. Beograd, februar 2018. godine).

- (a) opis fizičkih karakteristika projekta i uslova korišćenja zemljišta u fazi izvođenja i fazi redovnog rada projekta

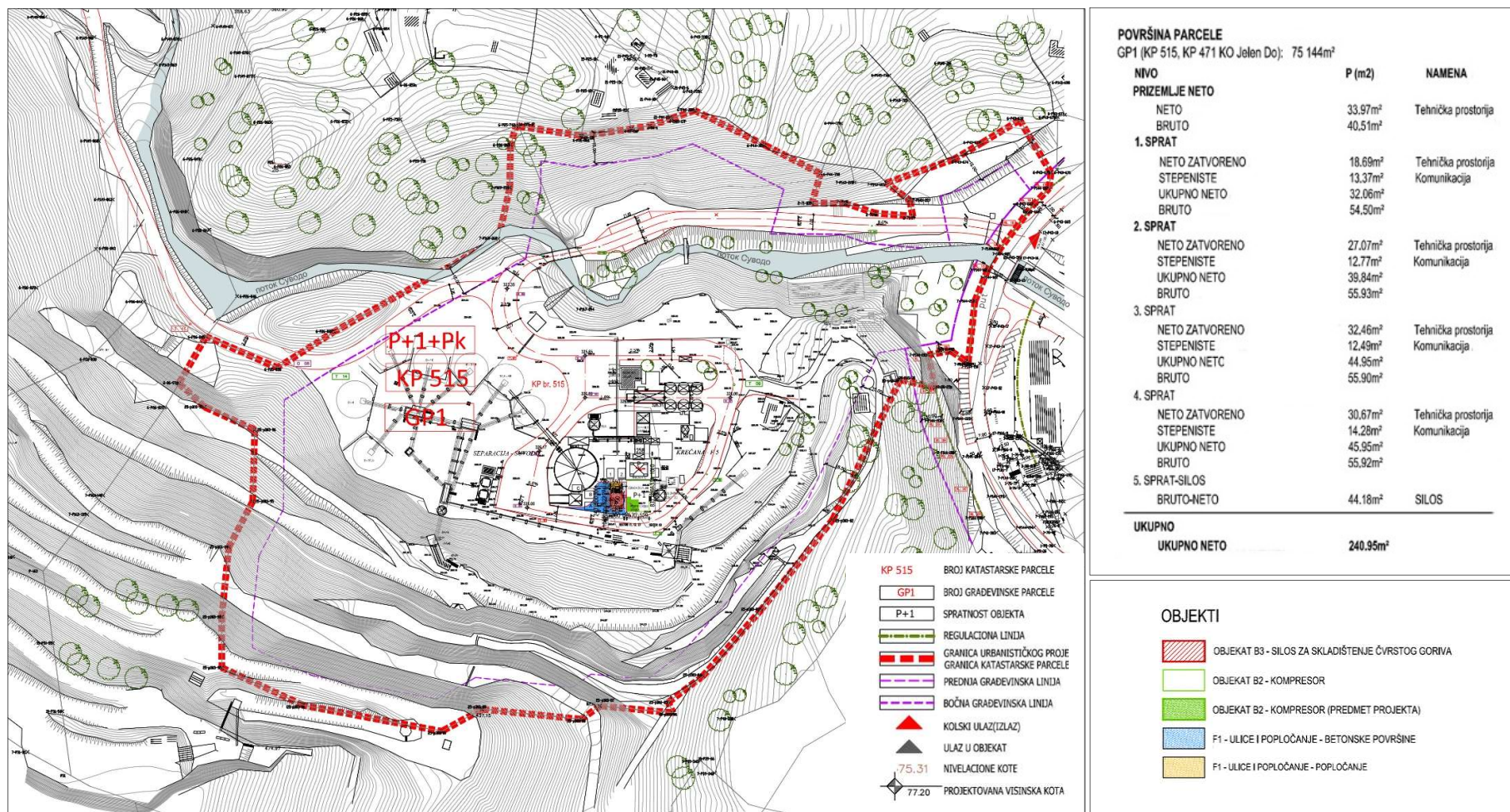
U poglavlju Prilozi podtačka Grafički prilozi predmetnog Zahteva dat je situacioni plan - Novoprojektovano stanje (prilog 3).

Projektним rešenjem silos je pozicioniran u okviru centralne grupacije tehnoloških objekata postrojenja za proizvodnju kreča na radnom platou kamenoloma. Budući da je planirano ostvarivanje tehnološke veze sa zgradom duvaljki i krečnom peći F - 5, silos je pozicioniran neposredno uz zapadnu stranu zgrade duvaljki na radnom platou.



Slika 6. - Prostor na kome je planirana izgradnja silosa za čvrsto gorivo

Zahtev za određivanje obima i sadržaja za ažuriranje studije o proceni uticaja na životnu sredinu



Slika 7. - Novoprojektovano stanje



## OPIS OBJEKATA

### OBJEKAT KREČNE PEĆI

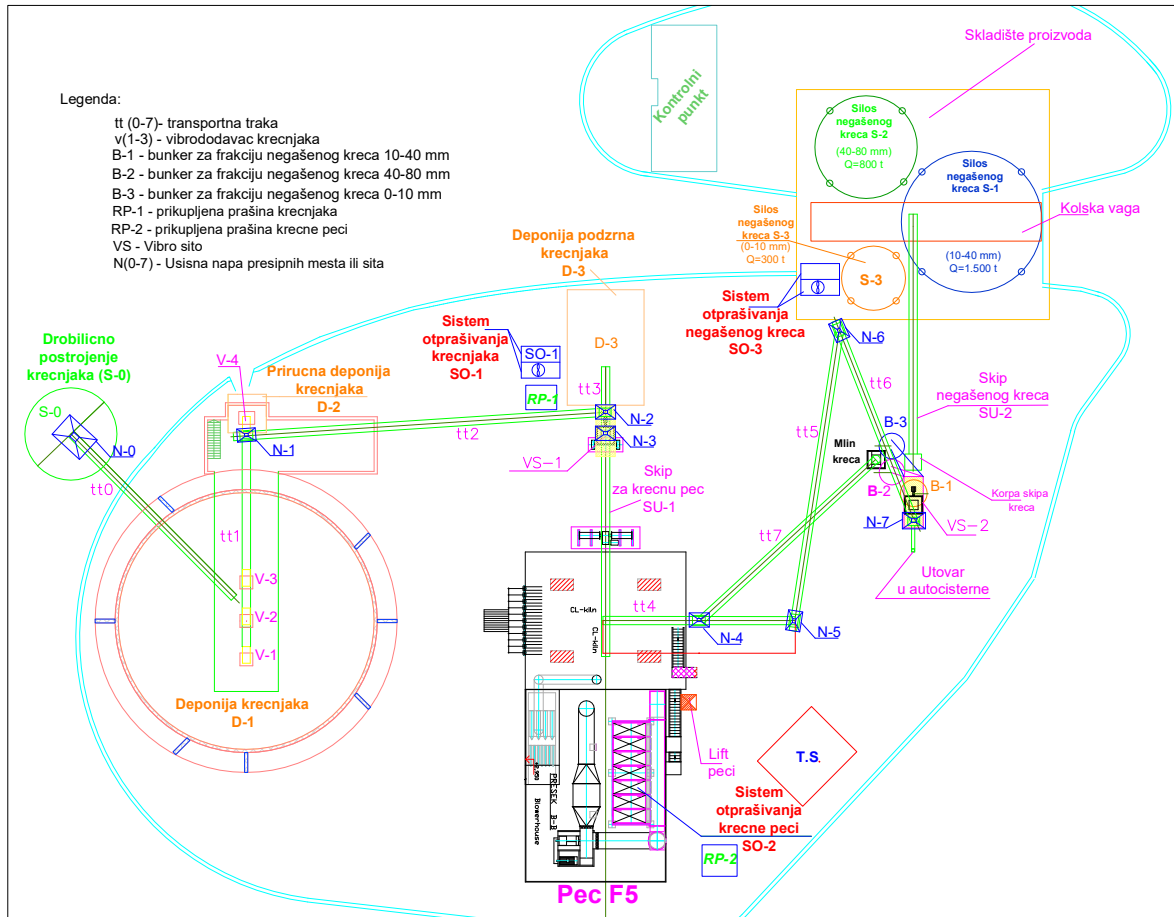
Krečna peć predstavlja centralni tehnološki deo postrojenja za proizvodnju negašenog kreča na lokaciji Suvodo. Pored krečne peći, ovaj sistem obuhvata i objekte za deponovanje kamena, transportne trake, vibraciona sita i dozere kamena, sisteme za otprašivanje, silose za smeštaj proizvoda, kolsku vagu i prateće instalacione sisteme.

Nosilac projekta je u junu 2016. godine dobio Rešenje kojim se dozvoljava upotreba postrojenja za proizvodnju kreča kapaciteta 350 t/dan na platou kamenoloma „Suvodo“ – Izgradnja krečne peći F – 5 na katastarskoj parceli broj 515 KO Jelen Do, na teritoriji opštine Pirot. Rešenje kojim se dozvoljava upotreba postrojenja za proizvodnju kreča kapaciteta 350 t/dan na platou kamenoloma „Suvodo“ – Izgradnja krečne peći F – 5 na katastarskoj parceli broj 515 KO Jelen Do, na teritoriji opštine Pirot, broj 951-03-01226/2014-07 od 08.06.2016. godine, izdalo je nadležno, Ministarstvo građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture a Republike Srbije. Navedeno Rešenje priloženo je u poglavlju Prilozi, podtačka (a) Dokumentacioni izvori ovog Zahteva, prilog broj 6.



Slika 8. – Krečna peć sa označenim delom na kome se planira dogradnja nove platforme

Na sledećoj slici prikazana je dispozicija tehnološko-mašinske opreme.



Slika 9. – Dispozicija tehnološko-mašinske opreme

Sama krećna peć marke „Maerz“, je slobodnostojeći objekat prizemne spratnosti i velike tehnološke visine. Sastoji od postamenta i dva vertikalna betonska šahta u kojima se obavlja proces pećenja kreća. Sa spoljašnje strane šahti postavljen je sistem otvorenih čeličnih galerija i stepeništa, kojima se omogućava revizioni pristup šahtama i instalacionoj tehnološkoj opremi peći. Pristup krećnoj peći moguć je sa tri strane. Za potrebe priključivanja novog silosa za čvrsto gorivo u postojeći sistem za proizvodnju negašenog kreća, projektom su predviđene intervencije na krećnoj peći.

Predviđene intervencije podrazumevaju tehnološko povezivanje silosa za gorivo sa krećnom peći, prvenstveno u smislu povezivanja instalacione opreme (kablovi i sistem cevi). Pored toga, u cilju ostvarivanja pristupa, kontrole, upravljanja i revizije planiranih instalacionih priključaka, planira se dogradnja krećne peći u smislu dodavanja nove spoljašnje galerije-platforme na vertikalnom šahtu peći na visini od 17.53 m. Platforma se planira kao laka, otvorena čelična konstrukcija koja se postavlja u sistemu postojeći metalnih platformi na spoljašnjem zidu krećne peći.

### OBJEKAT B3 – SILOS ZA SKLADIŠTENJE ČVRSTOG GORIVA

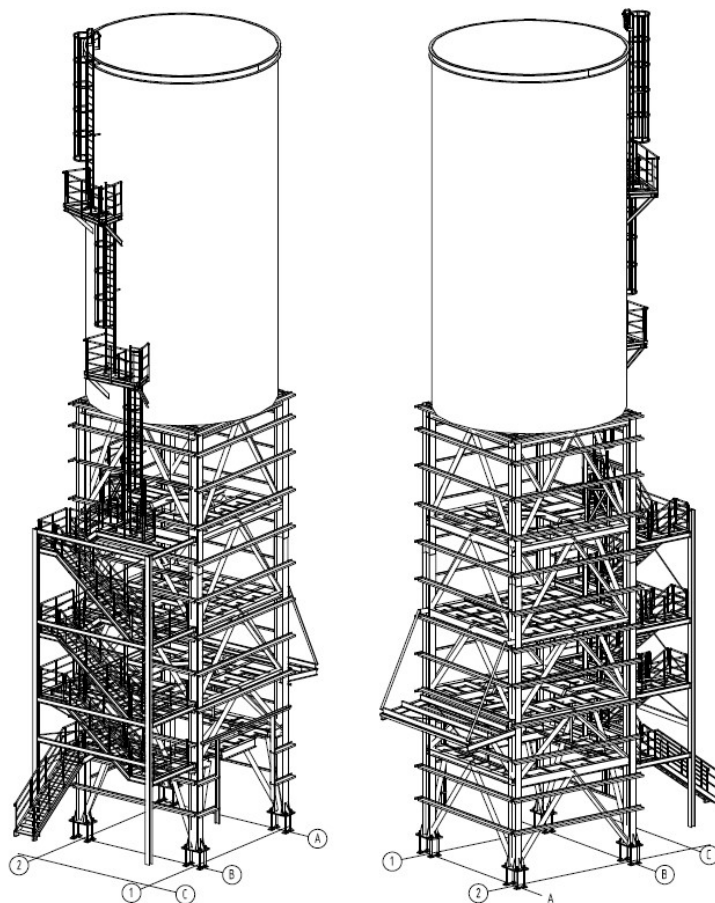
Silos za čvrsto gorivo je namenjen skladištenju i doziranju alternativnog goriva (PET koks), koje će se koristiti za potrebe rada krećne peći. Silos je planiran kao slobodnostojeći tehnološki objekat, koji se priključuje većem postrojenju za proizvodnju kreća. Osim noseće uloge, postament silosa namenjen je i za smeštaj tenološke opreme i razvod instalacija, dok je sam rezervoar namenjen skladištenju energenta. Tehnološka veza planiranog silosa sa krećnom peći planirana je posredno preko zgrade duvaljki, u kojoj se

planira razvod potrebnih tehnoloških instalacija i priključaka. Projektom je predviđeno postavljanje silosa neposredno uz zgradu duvaljki, sa njene zapadne strane na koti 326.20 mnv radnog platoa kompleksa, koja je usvojena za nultu kotu. Udaljenje objekta silosa od postojeće zgrade duvaljki iznosi 180 cm u delu postamenta, odnosno 120 cm u zoni samog rezervoara silosa.



Slika 10. – Lokacija novoprojektovanog silosa

Postament silosa je planiran sa kvadratnom osnovom gabarita 6.50 x 6.50 m, dok je rezervoar silosa kružne osnove prečnika 7.50 m.



Slika 11. – Konstrukcija silosa (preuzeto iz Projekat konstrukcije-deo 2)

Sa severne strane uz objekat silosa planiran je sistem otvorenog dvokrakog čeličnog stepeništa (maksimalnog gabarita 2.80 x 5.80 m), kojim se ostvaruje kretanje po vertikali sa spoljašnje strane postamenta i pristup tehničkim revizionim platformama. U cilju ostvarivanja revizionih pristupa tenološkoj

opremi i instalacijama koje se nalaze u sklopu postamenta silosa, planirano je postavljanje četiri tehničke platforme, kojima se vrši revizija unutrašnjih i spoljašnjih prostora. U tom smislu, sa svake platforme planiran je tehnički ulaz u unutrašnjost konstruktivnog dela postamenta i to na kotama +2.8, +5.20, +8.40 i +12.10 m. Čelično stepenište planirano je do ukupne visine 12.10 m, odakle se dalje vertikalno kretanje planira čeličnim penjalicama postavljenim sa spoljašnje strane rezervoara. Ulaz u objekat silosa sa kote terena planiran je sa njegove zapadne strane, odakle se sa kote 0.00 (326.20 mnv) pristupa unutrašnjosti postamenta.

Objekat silosa je prizemne spratnosti sa velikom tehnološkom visinom. Ukupna visina postamenta koji nosi rezervoar iznosi 16.60 m od kote terena, dok je sam rezervoar silosa cilindričnog oblika visine 14.50 metara. Ukupna visina objekta u najvišoj tački (ne računajući zaštitnu transparentnu krovnu ogradu) iznosi + 31.10 m.

U cilju zaštite instalacionih sistema i operatera silosa, sa južne i istočne strane postamenta silosa planirane su metalne nadstrešnice na različitim visinama. Oko postamenta silosa, sa istočne i zapadne strane planirane su pristupne betonske staze.

Glavni kolski pristup silosu, planiran je sa postojeće interne saobraćajnice na kompleksu. Pristup teretnog vozila kojim se vrši punjenje silosa energentom je planiran sa zapadne strane objekta u vidu radne manipulativne površine – platoa.

## **Opis konstrukcije**

### Temelji

Pre početka iskopa za temelj čelične konstrukcije potrebno je obezbediti temelje postojećeg objekta sa kompresorom. Stoga, prvo postaviti betonski zid koji će obezbediti sigurnost postojećeg objekta.

Sama čelična konstrukcija oslanja se na armirano-betonsku temeljnu ploču, dimenzija u osnovi 750x750 cm i debljine 120 cm. Dubina fundiranja je -2.00 m.

Ploča prizemlja je debljine 15 cm.

Glavni čelični stubovi ankerovani su za temeljnu ploču.

Stubovi koji nose spoljno čelično stepenište ankerovani su za temelje samce dimenzija 140x140 cm i visine 75 cm. Dubina fundiranja -1.25 m.

Takođe, projektovana je i betonska sokla visine 50 cm, debljine 21 cm oko oboda konstrukcije.

### Čelična konstrukcija

Konstrukcija objekta obuhvata čeličnu skeletnu konstrukciju koja nosi silos za skladištenje.

Čelična noseća konstrukcija je projektovana sa 4. sprata.

Raspored stubova noseće konstrukcije u prizemlju je sledeći:

- Čelična konstrukcija: poprečni raspon 5.5 m, podužni raspon 5.5 m,
- Nadstešnica: poprečni raspon 2.3 m, podužni raspon 5.5 m,
- Stepenište: poprečni raspon 5.5 m, podužni raspon 3.0 m.

Međuspratna konstrukcija tehničkih etaža - platforme sastoje se od valjanih čeličnih profila, spoljne obodne čelične grede i unutrašnje, ka vazdušnom prostoru, koje su spojene upravnim čeličnim rebrima.

Pod na pojedinačnim nivoima je od podnih rebrastih metalnih panela debljine 6 mm sa ojačanjima. Pristup nivoima +2,80 m, +5,20 m, +8,40 i +12,10 je omogućen čeličnim stepeništem.

Podesti i gazišta stepeništa su pokriveni galvanizovanim metalnim rešetkama LICHTGITTER SP 230-34/38-4. Ostatak platformi je pokriven galvanizovanim metalnim rešetkama tipa SP 330-34/38-4.

Visina čelične konstrukcije koja podupire rezervoar je +16.60 m. Ukupna visina cele konstrukcije (čelična konstrukcija + rezervoar) je +31.00 m. Pojedinačni spratovi su na nivoima +0,10 m (prizemlje), +2,80 m, +5,20 m, +8,40 m i +12,10 m.

Čelična konstrukcija je prekrivena fasadnim limom trapezoidnog profila SAT35/207, SATJAM (debljine 0,63 mm) kao I transparentnim panelima trapezoidnog profila SAT35/207, SATJAM (debljine 0,63 mm) sa četiri strane objekta.

Nadstrešica na nivou +4.77 m sa južne strane projektovana je sa limenim krovnim pokrivačem trapezoidnog preseka SAT35/207, SATJAM (debljina 0,63mm). Konstrukcija se sastoji od sistema krovnih čeličnih greda sa zategama. Nagib krova je 12%

Stepenište je projektovano bez krovnog pokrivača.

### **OBJEKAT B2 (ZGRADA DUVALJKI)**

Postojeći objekat je postavljen uz samu krečnu peć i spratnosti je P+1. Objekat je masivne armiranobetonske konstrukcije i u njemu je smeštena potrebna tehnološka oprema sistema krečne peći. Pristup objektu moguć je sa tri strane. U okviru ovog objekta su smeštene kompresorska stanica sistema za ubacivanje vazduha u krečnu peć (procesni vazduh za potrebe sagorevanja i hlađenja), kao i sistem za otprašivanje krečne peći. Ulaz u prizemlje objekta nalazi se sa južne strane, dok se ulaz na prvu etažu ostvaruje sa njegove istočne strane, preko otvorenih čeličnih stepeništa. Na ravnom krovu objekta smeštena je tehnološka oprema. U skladu sa tehnološkim zahtevima za povezivanje silosa u sistem krečne peći, predviđena je adaptacija dela zgrade duvaljki, preko koga se vrši primarno povezivanje silosa na tehnološki sistem krečne peći.

Adaptacija se planira u zoni objekta neposredno uz planirani silos, u smislu otvaranja novih građevinskih otvora u nekonstruktivnim fasadnim zidovima, koji su neophodni za prolaz i priključke instalacija tehnološke opreme. Planira se probijanje više otvora različitih dimenzija u zidovima prizemlja i prvog sprata. Pored toga, u kompresorskoj stanici zgrade duvaljki (prostorija najbliža silosu) se planira izrada novog betonskog postamenta za novi kompresor.

Radovi na postojećem objektu se sastoje u sledećem:

- Probijanje novih otvora u nekonstruktivnim zidovima na nivoima prizemlja +0.10 m i nivou +5.47m na preciziranim mestima,
- Novo betonsko postolje za kompresor na nivou +0.10 m,
- Instalacija nove tehnološke opreme i kablova.

### **Demontaža i rušenje**

Za deo radova koji uključuju rušenje potrebno je probiti nekoliko otvora na nekonstruktivnim zidovima na nivoima +0.10m i +5.47 m. Na nivou prizemlja potrebno je probiti nekoliko otvora u nekonstruktivnom zidu debljine 30 cm. To su otvori dimenzija 2 x Ø300 mm, 250x200 mm i 890x450 mm. Na nivou +5.47 potrebno je probijanje otvora dimenzija 550x300 mm u nekonstruktivnom zidu debljine 25 cm. Probijanje otvora u postojećim nekonstruktivnim zidovima na nivoima +0.10m i +5.7 m – 0,55 m<sup>3</sup>.

### **Novoprojektovano**

Novoprojektovano stanje na nivoima prizemlja i prvog sprata uključuju instalaciju nove tehnološke opreme i kablova. Dimenzije otvora 2 x Ø300 mm i 890x450 mm služe za prenos tehnoloških cevi na nivo +0,10 m.

Neophodno je instalirati ventilator na otvor 250x200 mm. Na nivou prizemlja su projektovana dva nova betonska postolja za kompresor dimenzija 1330x300 mm i visine od 132 mm. Otvor dimenzija 550x300 mm na nivou +5,47 služi za prolaz tehnoloških kablova. Potrebno je obezbediti protivpožarnu zaptivenost otvora na mestu prolaza kablova i tehnološke opreme.



Slika 12. – Zgrada duvaljki sa označenim delom koji se adaptira za potrebe priključenja silosa

### **MATERIJALIZACIJA**

Fasadni lim trapezoidnog profila SAT35/207, SATJAM (debljine 0,63 mm) kao i transparentni paneli trapezoidnog profila SAT35/207, SATJAM (debljine 0,63 mm) sa četiri strane objekta.

Ograda je projektovana između postojećeg objekta B2 i silosa za skladištenje čvrstog goriva B3. Delovi ograde su i dve ulazne kapije. Visina ograde je 125 cm dok je ukupna dužina 190 cm.

Krovni pokrivač je od limenog panela trapezoidnog preseka SAT35/207, SATJAM (debljina 0,63 mm).

Pod na pojedinačnim nivoima je od podnih rebrastih metalnih panela debljine 6 mm sa ojačanjima. Pristup nivoima +2,80m, +5,20m, +8,40 i +12,10 je omogućen čeličnim stepeništem.

Ostatak platformi je pokriven galvanizovanim metalnim rešetkama tipa SP 330-34/38-4.

Stepenište je čelično, sa obodnim gredama koje se oslanjaju na čelične stubove. Podesti i gazišta stepeništa su pokriveni galvanizovanim metalnim rešetkama LICHTGITTER SP 230-34/38-4.

Unutrašnje ograde i ograda stepeništa je od čeličnih profila. Visina ograde je 110 cm sa rukohvatom.

### **PARTER – PRISTUPNE POVRŠINE**

Projektom su predviđeni parking prostor za teretna vozila, pristup ulazu i stepeništu novoprojektovanog objekta B3.

Primenjena kolovozna konstrukcija je: AB 11 4 cm, BNS 22 sa 8 cm, DK 0/31 20 cm, DK 0/63 30 cm.

### **INSTALACIJE ZA POTREBE TEHNOLOGIJE**

Priključenje novoprojektovanih objekata na distributivni sistem biće izvršeno prema uslovima za priključenje br. 27/42389/2017 od 17.03.2017. godine izdatim od strane „EPS Distribucija“ d.o.o. Beograd, Ogranak Elektrodistribucija Užice, Pogon Požega, sa postojeće elektroenergetske infrastrukture – TS 35/10 kV „Jelen Do“, merna grupa br. 15338 na srednjem naponu i postojeće MBTS 10/0.4kV 2x1000 KVA u neposrednoj blizini postrojenja za skladištenje i doziranje čvrstog goriva. Mesto priključka je postojeći NN razvod oznake =1H u MBTS 10/0.4kV 2x1000 KVA.

Za potrebe novog tehnološkog procesa za skladištenje i doziranje čvrstog goriva Projektom elektroenergetskih instalacija predviđena je ugradnja:

- NN električne instalacije za potrebe tehnologije skladištenja i doziranja čvrstog goriva,

- Novi NN elektro ormari MCC7 i MCC8,
- Korekcija faktora snage za trafo T2,
- Novi NN elektro orman za sistem kontrole skladištenja i doziranja čvrstog goriva PLC-SF,
- Prikupljanje signala iz tehnologije i kontrole procesa sistema za skladištenja i doziranja čvrstog goriva,
- NN električne instalacije osvetljenja i priključnica,
- Instalacije gromobranske zaštite, uzemljenja i izjednačenja potencijala.

Sve instalacije koje su predmet navedenog projekta biće izvedene u skladu sa SRPS/IEC propisima i standardima, u skladu sa zahtevima proizvođača električne opreme su preduslov funkcionalnosti opreme, bezbednosti i sigurnosti na radu i zaštite objekta od požara i eksplozije.

- (b) opis glavnih karakteristika proizvodnog postupka (priroda i količina korišćenja materijala);

### **OPIS POSTOJEĆEG TEHNOLOŠKOG POSTUPKA**

Od površinskog kopa – separacije krečnjaka ležišta „Suvodo“ pomoću trakastog transportera T1 se doprema krečnjak u deponiju D1 - skladište kamena za peć. Deponija kamena je cilindričnog oblika, pokrivena i ima zapreminu od 2000 m<sup>3</sup>, odnosno može primiti oko 2800 t krečnjaka, što obezbeđuje zalihu za trodnevni rad krečne peći.

Ispod skladišta krečnjaka D1 nalazi se armirano betonski podrum, za smeštaj opreme za izuzimanje i transport krečnjaka. U podu skladišta su tri otvora u ravni paralelnoj simetralnoj ravni podruma. Pored skladišta krečnjaka se nalazi čelični usipni koš UK1 obložen gumom. Ispod koša se nalazi produžetak podruma a na koš se kači vibrododavač VD1. Svi vibrododavači dodaju krečnjak na transporter T2 za iznošenje krečnjaka iz skladišta. Transporter T3 prihvata krečnjak i transportuje ga na jednoetažno vibrosito VS1 (KS/ED 1300\*3 „Binder“). Ovo prosejavanje je neophodno da bi se odstranila granulacija krečnjaka ispod dužine ivice od 31 mm jer bi manja zrna remetila prostrujavanje krečne peći. Nadfrakcija se vodi u čeličnu posudu SP kvadratnog preseka obloženu gumom, sa dnom koji se otvara pomoću hidrauličnog cilindra. Iz ove posude se kamen ispušta u korpu skip uređaja SK, kojom se dozira krečna peć. Neodgovarajuća frakcija se putem transportera sa trakom T4 odvozi na deponiju podzrna D2, odakle se utovarivačem i kamionima odvozi na ponovnu separaciju.

Kompletna linija od skladišta krečnjaka zaključno sa punjenjem korpe skipa je pokrivena sistemom otprašivanja.

Proces rada krečne peći se sastoji:

- Faze predgrevanja do temperature pečenja-kalcinacije (810-900°C) (na parcijalnom pritisku CO<sub>2</sub> od 100 kPa),
- Faze pečenja-održavanja na temperaturi kalcinacije i
- Faza hlađenja.

Sa povećanjem temperature u procesu, menjaju se mehanička svojstva a posebno zapremina krečnjaka kroz različite faze kalcinacije.

Termičko-fizički proces kalcinacije se sastoji iz 5 faza:

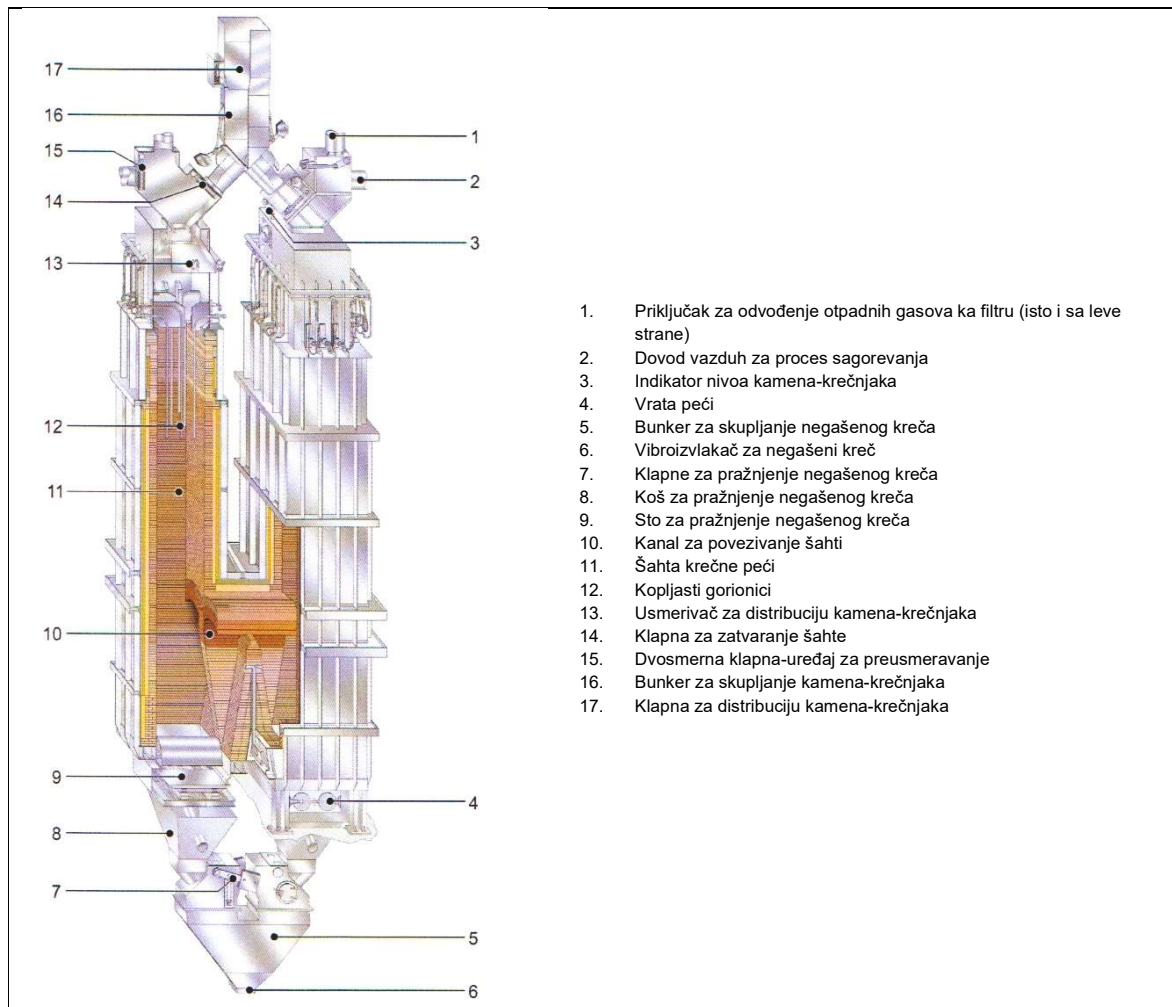
1. Za vreme prve faze zagrevanja od temperature na kojoj se krečnjak nalazi u skladištu do temperature kalcinacije ne povećava se zapremina krečnjaka.

2. Dovođenjem toplote dolazi do ekspanzije krečnjaka.

3. Nakon što je počela kalcinacija površinskog sloja, zapremina pora površinske zone se povećala, dok zapremina krečnjaka ostaje konstantna.

4. Kada je proces kalcinacije završen, krečnjak dostiže maksimalnu poroznost, ali mu je zapremina još uvek nepromenjena.

5. Sa povećanjem temperature kalcinacije i vremena zadržavanja na toj temperaturi, negašeni kreč počinje da se sinteriše.



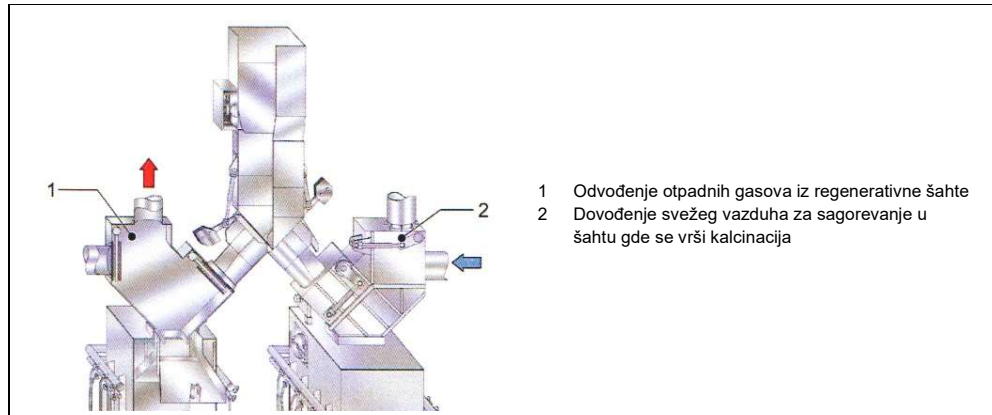
Slika 13. - Skica peći je data sa legendom

Peć se sastoji iz dve paralelne šahte, povezane sistemom za punjenje, sistemom za dovođenje vazduha za sagorevanje, odvođenjem produkata sagorevanja, instalacijom prirodnog gasa, dovodom vazduha za hlađenje negašenog kreča, kanalom za propuštanje regenerativnog vazduha i sistemom za ispuštanje negašenog kreča. Obe šahte se pune krečnjakom odgovarajuće granulacije. Obe su šahte snabdevene kopljastim gorionicima za sagorevanje zemnog gasa u masi krečnjaka/kreča. Koplja su u dvostukom cevnom plaštu u čijem međuprostoru struji vazduh za njihovo hlađenje. Jednovremeno se samo u jednoj sagoreva gas, tom prilikom se u tu šahtu ubacuje i vazduh za sagorevanje kroz priključak 2. Plamen zagreva krečnjak i vrši kalcinaciju, a vrela vazduh struji na dole, kroz kanal za povezivanje šahti prelazi u drugu šahtu. Prethodno se meša sa vazduhom za hlađenje negašenog kreča. U drugoj šahti gasovi se dižu prema gore, prolaze kroz sloj kreča, i kroz sloj sveže ubačenog krečnjaka. U tom sloju predaju svoju energiju krečnjaku, zagrevaju ga do temperature pogodne za početak sagorevanja gasa i kroz priključak 1 napuštaju šahtu ohlađeni i odlaze u filter radi izdvajanja praškastih materija. Proces je reverzibilan, ciklički se ponavlja, tako da se proces kalcinacije odvija naizmenično u jednoj pa u drugoj šahti, a neaktivna šahta je za pripremu krečnjaka. Peć je tako konstruisana da obe šahte imaju svoju predkomoru za punjenje i svoju izlaznu komoru za ispuštanje negašenog kreča, sistema „prevodnice“. Ovim rešenjem je sprečen prodor parazitnog vazduha kako za vreme punjenja tako i za vreme pražnjenja šahte.



Skip uređaj SK prazni svoju korpu u usipni koš peći. U zavisnosti od potrebe, razdelnik usmerava dozu krečnjaka u predkomoru jedne ili druge šahte. Kada se usipni otvor predkomore zatvori, otvara se otvor za njeno pražnje i krečnjak se preko usmerivača upušta u šahtu peći. Uvek se dozira ona šahta u kojoj započinje proces regeneracije.

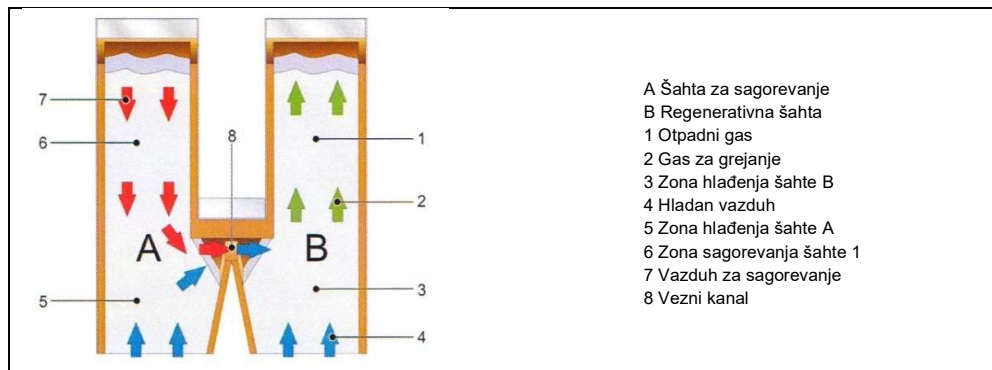
Dovođenje prirodnog gasa do aktivne gorionične grupe sa obavlja elektromagnetnim ventilima, dok se tokovi vazduha za sagorevanje i otpadnih gasovi regulišu duplim dvopoložajnim klapnama, koje pokreću hidraulični cilindri. Na slici 14. prikazana je ilustracija principa preusmeravanja.



Slika 14. - Uređaj za usmeravanje vazduha za sagorevanje/otpadnog gasa

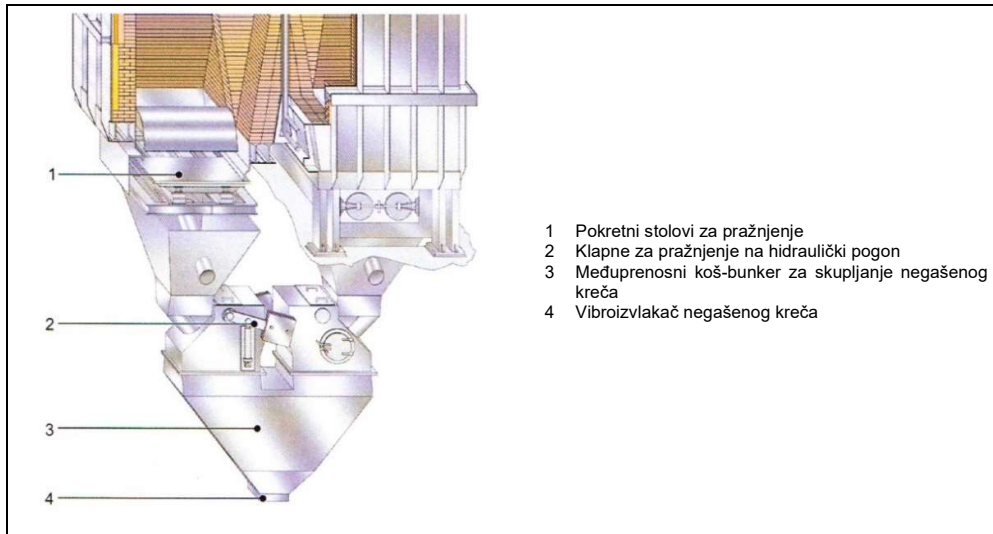
### Hlađenje negašenog kreča

U donjoj zoni obe šahte, ispod kanala za povezivanje ubacuje se vazduh za hlađenje negašenog kreča. Taj vazduh se zagreva i meša se sa produktima sagorevanja i prelazi kroz kanal za povezivanje u drugu šahtu, gde se meša sa zagrejanim vazduhom za hlađenje regenerativne šahte.



Slika 15. - Vazduh za hlađenje

Negašeni kreč se kontinuirano prazni iz šahta pomoću srednjih transportnih stolova (1), koji rade na hidraulički pogon. Stepem pražnjenja se kontroliše automatski kontrolnim sistemom peći, a prema nivou kamena u zoni za predgrevanje. Pokretni stolovi za pražnjenje (1) su locirani ispod zone hlađenja svake šahte. Stolovi pune manji koš (komoru za zaptivanje), koji se nalazi ispod i u njemu se skuplja negašeni kreč. Vazduh za hlađenje ulazi kroz komoru i prolazi do šahte preko kreča na stolu za pražnjenje. Obe šahte imaju svoju komoru za zaptivanje. Kada se prazni komora tokom svakog perioda preusmeravanja, klapne će se otvoriti kako bi obezbedile da kreč padne u međuprenosnik za zaptivanje, zatvara se klapna koja se nalazi ispod stola za ispuštanje kreča, a otvara se klapna prema košu (3) za ispuštanje negašenog kreča. Koš (3), koji nije pod pritiskom, a opremljen je vibrododavačem za doziranje kreča na trakasti transporter. Obe šahte imaju i svoj koš za ispuštanje krečnjaka ispod kojih se nalaze vibrododavači VD5 i VD6 koji materijal dodaju na transporter sa trakom T5.



Slika 16. – Uređaj za pražnjenje

Instalacija procesnog vazduha se sastoji od :

- duvaljki za snabdevanje vazduhom za sagorevanje: 3 (tri) jedinice, svaka ima protok od 8000 m<sup>3</sup>/h i napor od 400 mbar,
- duvaljki za snabdevanje vazduhom za hlađenje pečenog kreča: 2 (dve) jedinice, svaka ima protok od 7500 m<sup>3</sup>/h i napor od 350 mbar i
- duvaljke za snabdevanje vazduhom za hlađenje cevi gorionika: 1 (jedna) jedinica, koja ima protok od 3200 m<sup>3</sup>/h i napor od 700 mbar.

Sve duvaljke su opremljene usisnim filterima, prigušivačima buke usisavanja, nepovratnim i sigurnosnim ventilima. Duvaljke se montiraju na ramove, koji se nalaze na anti-vibracionim podlogama. Elektro motori duvaljki su 1/2 AC motori sa frekventnim regulatorima (sa regulacijom broja obrtaja). Elektro motori su opremljeni sa specijalnim ležajevima. Ležajevi su konstruisani za povećane radjalne sile (za V- kaiševе).

Oprema za sagorevanje prirodnog gasa se sastoji od gasne rampe i cevnih gasnih gorionika kom.44, ukupne težine cca 4 t.

Instalacija otpadnog gasa i sistema otprašivanja peći se sastoji od :

- dvopoložajne klapne na hidraulični pogon,
- cevovoda otpadnog vazduha do filterskog postrojenja
- vrećastog filterskog postrojenja,
- ventilatora za otpadni gas
- pužnog transportera i rotacionog ventila za izvlačenje prašine iz filtera,
- bunkera za skladištenje izdvojene prašine i
- dimnjaka za otpadni gas.

#### **Transportni sistem, separacija i dodatno usitnjavanje negašenog kreča**

Kreč koji je dobijen kao proizvod u peći se transportuje transporterom T5, zatim dalje kosim transporterom T6 do dvokrake sipke SR1. Ukoliko je potrebna veličina zrna negašenog kreča 0-80 mm, dvokrakom sipkom SR1 materijal se usmerava na ravni trakasti transporter T7 pa dalje na transporter T8 ka silosima. Ukoliko su potrebna zrna veličine do 10 mm materijal odlazi dvokrakom sipkom SR1 na kosi trakasti transporter T9 koji materijal prebacuje kroz dvokraku sipku SR2 na jednoetažno vibraciono sito VS2 (KS/ED 1300\*3 „Binder“). Na situ se izdvajaju frakcije do 10 mm i nadfrakcija. U liniji separacije je predviđena ugradnja udarne drobilice NP 1007 (DU), firme „Metso Minerals“. Prosejani negašeni kreč se

transporterom T8 vodi dalje ka silosima. Nakon prosejavanja, frakcije koje nisu prosejane sa vibracionog sита VS2 odlaze na kosi trakasti transporter T10 koji materijal transportuje do udarne drobilice (DU). Tako usitnjeni materijal se vraća u proces transporterom sa trakom T11 ponovo do transportera T9. Kada krupnoća zrna zadovolji potrebnu veličinu materijal se transporterom sa trakom T8 transportuje do elevatora EL.

U slučaju da neki od elemenata transportnog sistema za punjenje silosa nije u funkciji a potrebno je isprazniti peć, negašeni kreč se sa transportera T9, pomoću dvokrake sipke SR2 usmerava na pokrivenu deponiju D3.

Elevator EL je elevator sa rotirajućim gravitacionom koficama. Materijal se elevatorom podiže na vrh silosa odakle se iz gravitacionih kofica ispušta na dvoetažno vibraciono sito VS3 (KS/DD 1300\*4 „Binder“). Sa vibrosita frakcija od 0 do 10 mm se upušta direktno u silos S2, a druge dve frakcije na reverzibilne transportere T12 ili T13. Na transporter T12 padaju zrna veličine od 10-40 mm i sa njim se transportuju u silose S1, S3, S6 i S4 koji može da prihvati i zrna veličine 40-80 mm sa transportera T13. Sa vibrosita na transporter T13 padaju zrna 40-80 mm. Materijal se dalje sa transportera T13 ubacuje u silose S5 i S4 koji može da prihvati i zrna veličine 10-40 mm sa transportera T12. Oprema iznad silosa je smeštena u objekat čelične konstrukcije pokriven i obložen sa svih strana jednostrukim trapeznim limom radi zaštite silosa i opreme od atmosfrskih padavina.

#### **Skladište negašenog kreča sa sistemom za rinfuzni utovar**

Proizvedene frakcije kreča se skladište u odvojene silose:

- Frakcija (10-40) mm u tri ćelije od po 500 t (Silosi S1, S3 i S6),
- Frakcija (40-80) mm u dve ćelije od po 500 t (Silosi S4 i S5),
- Frakcija (0-10) mm u jednu ćeliju od 500 t (Silos S2).

Svi silosi su opremljeni sa sistemom za pražnjenje i sistemom za otprašivanje.

Silos S1, S3, S4, S5 i S6 na kraju konusa imaju vibrododavače (VD7 do VD11) koji dodaju materijal iz silosa na ravni transporter sa trakom T14. Silos S2 u kome se nalazi najsitnija frakcija 0-10 mm na kraju konusa ima pužni transporter PT1 kojim se materijal doprema na transporter T14. Sa transportera T14 materijal se doprema na pokretni reverzibilni transporter sa trakom T15 kojim se pune kamioni kojima je omogućen prilaz ispod platforme na kojoj se nalaze transporteri T14 i T15.

Na kraju transportera T15 nalazi se teleskopska sipka ST3 za punjenje kamiona i kamion cisterni.

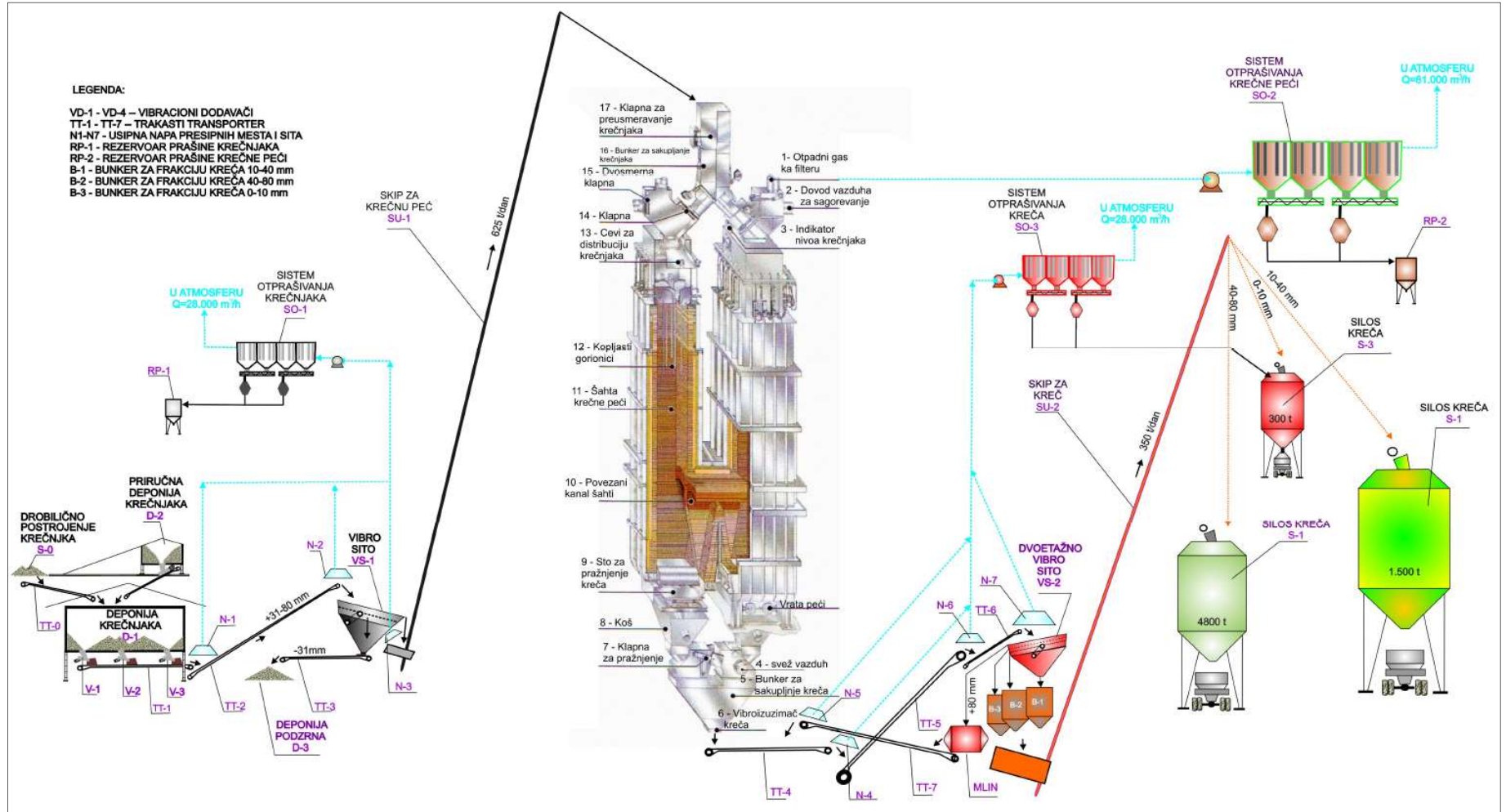
Kolska vaga dužine 18 m je postavljena sa zapadne strane zgrade silosa prema kontejnerima za upravljanje procesima. Pokretni transporter sa trakom T15 puni sanduk kamiona koji se nalazi na kolskoj vagi. Kamion ostaje u ovom položaju sve dok se sanduk ne napuni. Vaga treba da bude opremljena tako da omogući utovar zadate težine. Na osnovu tog merenja treba da bude ispostavljena i otpremnica, što znači da vaga mora biti povezana u postojeći informacioni sistem preduzeća.

Postojeće postrojenje za proizvodnju kreča, tehnološka šema skladištenja sirovina, proizvodnje i otpreme kreča prikazana je na sledećoj slici.

#### **OPIS NOVOPROJEKTOVANOG TEHNOLOŠKOG POSTUPKA**

Predmet projekta je objekat silosa za skladištenje čvrstog goriva – B3 i adaptacija postojećeg objekta B2 (zgrada duvaljki - sektor sa kompresorom) koji se prilagođava novim tehnološkim zahtevima. Projektom je predviđena mogućnost tehnološkog povezivanja novog objekta silosa, zgrade duvaljki i krečne peći.

Novoprojektovani objekat B3 se sastoji iz čelične noseće konstrukcije na kojoj se nalazi silos za skladištenje čvrstog goriva. Visina čelične konstrukcije je +16,60 m dok je ukupna visina objekta +31,00 m.



Slika 17. - Tehnološka šema postrojenja za proizvodnju

### **Ulazni podaci:**

#### **Klimatski uslovi**

Nadmorska visina 330m

Temperatura max. +40oC / Min.-10oC.

Relativna vlažnost 55%

Opterećenje vetra 0,66 kN/m<sup>2</sup> (kPa),

Brzina vetra v(B m, 50,10)=19m/s

Seizmičnost a<sub>g</sub>= pogledati geološka ispitivanja;

Seizmična zona: 8

Seizmički faktor N = 0,05

#### **Električna energija**

Naponski sistem AC 400/230 V, 50 Hz

24VDC

#### **Parametri za projektovanje**

- K<sub>st</sub> -> 150 bar m/s

- P<sub>Max</sub> = 9 Bar

- Maksimalna površinska temperatura instrumenta: 165°C

- Eksplozivne atmosfere :

- o Zone 20 unutar tehnološke opreme
- o Zone 22 u okolini tehnološke opreme

#### **Radni parametri opreme**

Kapacitet skladištenja

- Silos za čvrsta goriva      600m<sup>3</sup> korisne zapremine

- Skladište                      8,5 m<sup>3</sup>

#### **Transport**

Istovar goriva: 25t/h

Pražnjenje silosa: 312 m<sup>3</sup>/h → 156 t/h

Gorivo u peći po jednom gorioniku: prašina 0,9 t/h – 3,0 t/h

lignit 0,6t/h – 1,9 t/h

#### **Otprašivanje**

- Koncentracija izduvne prašine 20 mg/m<sup>3</sup>

Godišnji radni fond i potreba za radom

Dana u godini: 365 dana

Održavanje i zaustavljanje 65 dana

Godišnji radni fond proizvodnje: 300 dana

Dnevne smene 3 smene/dan

Sati po smeni 8 sati/smeni

Godišnje radno vreme proizvodnje: 7200 sati/god

Novu proizvodnu liniju će održavati sadašnji radnici.

Protok fluida je podeljen u nekoliko proizvodnih odeljenja kako sledi:

- Čvrsta goriva - istovar i skladištenje
- Čvrsta goriva – transport
- Cevna mreža (vakuumsko čišćenje, N<sub>2</sub>, komprimovani vazduh).

#### **Čvrsta goriva - istovar i skladištenje**

##### **Istovar čvrstog goriva iz kamiona u silos S1201**

Istovar materijala iz kamiona u silos se izvodi pneumatskim transportom, gde je pritisak vazduha između 1.5 – 1.9 bara, i postiže se sa kompresorom u kamionu.

Nakon što se kamion parkira u postrojenju na prostoru za istovar ispred silosa, operator kompleksa mora da zatraži istovar korišćenjem ključa u bravici montiranog na lokalnoj razvodnoj kutiji blizu mesta istovara u silos.

Istovarna stanica ima operacionu razvodnu kutiju na otvorenom u kompleksu, koja se otključava izaključava ključem/prekidačem (= zaštita od neovlašćenog rada) od strane ovlašćenog osoblja za rad. Svetlosni indikatori pokazuju koja istovarna stanica ima izdub za punjenje sa kontrolnog centra (zeleno svetlo za indikaciju) ili koja je zakočena (crveno svetlo za indikaciju).

Onda kada je zahtev prosleđen, operator iz kontrolne sobe će proveriti da li u silosu ima dovoljno prostora za utovar. Nakon ove provere, da li u silosu postoji dovoljno prostora, operator u kontrolnoj sobi će započeti proceduru istovara materijala iz kamiona u silos.

Operator u kompleksu će posebnim stezaljkama uzemljiti opremu, da bi se onemogućila pojava razlike potencijala na opremi. Ispravnost uzemljenja se proverava preko povezanog elektrostatičkog uređaja za uzemljenje. Nakon što je uzemljenje kamiona izvršeno, vozač kamiona može da počne povezivanje fleksibilnih creva transportera i sigurnosnih i zaštitnih obujmica na svakom brzom priključku i do transportne cevi silosa. Sigurnosne obujmice (prstenovi) će biti postavljeni između istovarne cevi kamiona i transportnih creva, zatim između dva transportna creva i između transportnih creva i transportne cevi silosa.

Nakon što se transportna creva povežu na transportne cevi silosa, operator u polju može da počne sa proceduralnim redosledom istovara pritiskom na „Start“ prekidač na lokalnoj kutiji. Kada se prekidač za start pritisne, redosled operacija se automatski startuje slanjem 30-sekundnih akustičnih i vizuelnih signala kako bi se obavestili ljudi u prostoru da je procedura istovara u početnoj fazi. Nakon ovoga filter na vrhu silosa startuje i pneumatski zaštitni ventil u blizini kamiona će se otvoriti kako bi se oslobodio prostor od kamiona do silosa čvrstog goriva. Kada je pneumatski zaštitni ventil otvoren nakon nekog vremena, na razvodnoj kutiji će se pojaviti zeleno svetlo koje pokazuje operatoru u prostoru da istovar sirovine u silos može da se izvrši. Filter na vrhu silosa je statički i ima ulogu zadržavanja finih delova čvrstog goriva unutar silosa, kao i da eliminiše svež vazduh koji dolazi sa pneumatskog transporta.

U međuvremenu vozač kamiona će povećati pritisak kamiona silosa do 1.9 bara koristeći njegov lični kompresor kamiona, i nakon ovoga polako će otvoriti ručni ventil na izlazu sirovine iz kamiona i podesiće tokom istovara vazduh za fluidizaciju kamiona i u dovod vazduha tako da se ne poveže cev silosa. Istovar iz kamiona se realizuje nakon što vozač kamiona otvori ručni ventil na izlaznom kraju sirovine iz kamiona. Tokom istovara, vozač kamiona i operater u polju moraju ostati blizu kamiona iz sigurnosnih razloga.

Nakon što je kamion ispražnjen vozač kamiona će smanjiti pritisak u kamionu na „nula bara“, i zaustaviti kompresor kamiona. Nakon ovoga, operator u polju će pritisnuti „Stop“ dugme i redosled zaustavljanja će početi automatski zatvaranjem pneumatskog zaštitnog ventila pored kamiona i nakon određenog perioda vremena zaustaviće se i filter silosa. Na kraju, na lokalnoj kutiji će se pojaviti crveno svetlo koje pokazuje da je istovar iz kamiona završen.

Vozač kamiona može da demontira fleksibilno transportno crevo, sigurnosne prstenove i uzemljenje kamiona. Na kraju operator u polju, mora da isključi prekidač na lokalnoj kutiji tako da ne bi dozvolio neovlašćenim licima da upravljaju instalacijom.

#### Skladištenje u silos S1201

Materijal se čuva u čeličnom silosu korisne zapremine 600 m<sup>3</sup>. Pritisak u silosu je 2 bar. Silos je opremljen sa filterom koji odvaja prašinu iz vazduha. Ispiranje filtera nije aktivno tokom inertnog perioda da bi se izbeglo curenje kiseonika u opremu.

#### Fluidizacija silosa čvrstog goriva S1201

Ovo kolo se koristi da se napravi aeracija (ventilacija) prašine čvrstog goriva u cilju bržeg punjenja mernog levka (weighing hoppera) korišćenjem komprimovanog vazduha ili u budućnosti CO<sub>2</sub>.

Fluidizacija silosa sa komprimovanim vazduhom može se, a i ne mora koristiti kada rotacioni ventil ispod silosa radi. Fluidizacija silosa sa komprimovanim vazduhom se vrši tek onda kada prašina čvrstog goriva ne izlazi iz silosa.

Ovo kolo je sastavljeno iz: regulatora pritiska, tri elektro ventila koji se koriste kao dvostruka blokada i sečiva koje se koristi da bi se osiguralo da vazduh ne ulazi u silos kada se on ne koristi; trokraki ventil u cilju izbora između komprimovanog vazduha ili u budućnosti CO<sub>2</sub>; tri elektro ventila za potrebe odabira u koji nivo treba ubaciti vazduh, tri nivoa injektiranja komprimovanog vazduha, test ventili i ručnog podešavajućeg ventila (ball valve).

## **Čvrsta goriva - transport**

### **Punjenje mernog levka S1102**

Merenje količine prašina čvrstog goriva je esencijalni deo sistema sagorevanja. Ovde se meri težina prašine čvrstog goriva u potpunosti u skladu sa procesnom specifikacijom, korišćenjem tri dozirne ćelije instalirane ispod mernog levka pod uglom od 120°.

Merni levak se puni sa čvrstim gorivom iz silosa (S1201), procedura punjenja obuhvata sistem fluidizacije sirovine u silosu, filter silosa, rotacioni ventil i dva kupolasta ventila (dome valve).

Uloga kupolastog ventila je da osigura potpunu zaptivenost levka, pošto je vrlo bitno da se zna tačna količina čvrstog goriva koja se ubacuje u peć. Dva filtera na mernom levku se snabdevaju sa komprimovanim vazduhom preko pneumatskih ventila, i ovi filteri omogućavaju utovar u levak bez širenja prašine u radni prostor.

Redosled punjenja mernog levka (S1102) je vođen uglavnom u automatskom režimu i započinje nakon što merni levak otpušta pritisak koristeći ventil regulacije protoka (butterfly valve) posle dva filtera na mernom levku i kada je filter na vrhu silosa u pogonu. Nakon što merni levak nije pod pritiskom i filter na vrhu silosa je u radu, kupolasti ventili između mernog levka i silosa će se otvoriti. Kada je put između mernog levka i silosa pristupačan i slobodan, rotacioni ventil će startovati određenom brzinom da bi se merni levak snabdeo sa prašinom čvrstog goriva.

Masa u mernom levku se prati tokom ovog vremena i kada je prag mase u mernom levku dostignut, rotacioni ventila ispod silosa će zaustaviti kupolaste ventile, filteri na mernom levku će se zatvoriti, kao i filter silosa. Ovo znači da je merni levak snabdeven sa zahtevanom težinom proračunatom programom.

### **Paljenje čvrstog goriva u peći**

Prašina čvrstog goriva se transportuje do ulaznih cevi (lance) u peć, korišćenjem pneumatskog transporta koji transportuje prašinu čvrstog goriva koja izlazi iz mernog levka i koja je ravnomerno dozirana preko 11 rotacionih ventila do vertikalnih gorionika peći. Svaki dozirni rotacioni ventil injektuje čvrsto gorivo u peć preko dve ulazne cevi.

Pneumatski vazduh snabdevan preko rotacione duvaljke (rotary blower) se koristi kao nosilac koji transportuje prašinu čvrstog goriva u peć. Duvaljka se upravlja preko frekventno regulisanog motora, dozvoljavajući kontrolu ulaska vazduha u transportne cevi prašine čvrstog goriva; količina vazduha se zadaje od strane operatora na HMI (Human Machine Interface) sistemu varirajući broj obrtaja duvaljke. Da bi se garantovalo da je protok vazduha ravnomeran, vazdušni ulazni disk se montira na svakoj transportnoj cevi. Merač diferencijalnog pritiska kontroliše da ne dođe do zakrčenja na transportnim linijama. Na svakoj transportnoj cevi se instalira kompenzacioni zglobovi koji obezbeđuje povezivanje cevi do mernog sistema, bez pravljenja značajnijih grešaka u masi prašine čvrstog goriva.

Usitnjena prašina čvrstog goriva se distribuira samo do cevi (lances) vratila ka sagorevanju korišćenjem pneumatski regulisanih ventila. Vertikalni gorionici cevi (22 cevi) ukopani u steni unutar cevi se koriste za sagorevanje. Prašina čvrstog goriva i transportovani vazduh, prolaze unutar cevi sa konačnim injektiranjem tokom perioda sagorevanja.

Gubitak mase u sistemu na osnovu uređaja za merenje naprezanja opterećenja ćelija, postavljenih na merni levak, kontinualno se meri količina sirovine koja ulazi u peć. Da bi se osiguralo konstantno snabdevanje goriva u peć, merni levak se zadržava na višem pritisku nego vazduh u transport, korišćenjem pneumatskih ventila. Pride, mikser unutar levka pomera prašinu goriva i obezbeđuje konstantan nivo na vrhu svih vazdušnih završenih rotacionih ventila. Dva ventila na izlazu filtera će ispustiti pritisak u levku kako bi se startovalo njegovo punjenje.

Veza između levka i dozirnih rotacionih snabdevača se podvrgava ventilaciji korišćenjem komprimovanog vazduha.

Tokom vremena kada je peć van pogona ili ako peć nije u operaciji cevi lances se hlade preko rashladnog vazduha. Transportovani vazduh se ispušta u atmosferu tokom vremena kada je peć van pogona ili ako ciklus peći nije u radu, a preko ventila.

### **Inertizacija sa N<sub>2</sub>**

Kako bi se smanjio rizik od požara ili eksplozije u kamionu silosa, silosu čvrstog goriva i mernom levku, postrojenje će imati mobilne (prenosive uređaje sa N<sub>2</sub> bocama na 200 bar ) koji mogu da se povežu i koriste ako bi se bilo kakva opasnost pojavila na instalaciji. Ako se bilo koja temperatura iznad postavljenog praga, detektuje nakon istovara iz kamiona, na vrhu silosa, dnu silosa ili u mernom levku, sve instalacije se automatski momentalno isključuju.

Nakon ovoga operator mora da načini provere u polju i u slučaju da se i mala opasnost detektuje, on će povezati N<sub>2</sub> boce na posebnu instalaciju, na specifičnim mestima u cilju injektiranja N<sub>2</sub>.

Dovoljna količina inertizacije se može garantovati jednostavnim čišćenjem praznih prostora individualnih komponenti sistema u odnosu 1:1. Ovo obezbeđuje da nivo kiseonika se zadržava ispod limita koncentracije kiseonika, čime se onemogućava eksplozija prašine, a takođe se limitira i smanjuje intenzitet požara.

### **Komprimovani vazduh**

Novi izvor komprimovanog vazduha - kompresor je instaliran u postojećoj zgradi duvaljki. Pritisak vazduha je 6 bar. Vazduh iz kompresora je osušen i filtriran i zatim se skladišti u 2 rezervoara kapaciteta 3 m<sup>3</sup>. Rezervoar T8007 snabdeva komprimovanim vazduhom krećnu peć, a rezervoar T8061 preostali deo mreže komprimovanog vazduha. Kondenzat iz rezervoara vazduha i kompresora se sakuplja u rezervoar kondenzata. Otpadni vazduh iz kompresora se prazni kroz izduvni kanal iz ZRD prostorije, kako bi se izbeglo povećanje temperature u prostoriji. Ovo je letnji režim rada kompresora. U zimskom režimu rada kompresora otpadni vreoz vazduh se pomoću dve žaluzine ubacuje u prostoriju. Procenjena potrošnja vazduha sa 30% rezerve je 450m<sup>3</sup>/h.

### **Eksplozivne zone**

Unutrašnji prostor za istovar, skladištenje i čuvanje/vaganje opreme je EX zona. Oprema je ugrađena u zatvorenoj zgradi, koja se produžava do konusa za sidrenje silosa. Unutrašnji prostori objekta kao i područje unutar 2 m od linije za istovar (crevo i priključne mlaznice) nalaze se u eksplozivnoj zoni.

### **Operativna kontrola**

#### **Operativne faze**

Tokom rada uređaja mogu se pojaviti sledeće faze procesa:

- Stojite na platformi:
- Svi pogoni se isključuju / isključuju.
- Standardni rad:
- Mašine rade u neprekidnom radu.



- Isključi operaciju
  - Zaustavljanje je u smeru izvođenja operacija i mašine se zaustavljaju sa kratkim vremenskim zakašnjenjem od naredbe „Stop“.
- Isključenje struje
  - Svi uređaji će se odmah zaustaviti - tehnološka linija nije povezana sa izvorom napajanja. Svi otvori (utičnice) na silosu moraju biti zatvorene.
  - Puštanje u rad će biti isto kao kod standardnog rada.
- Zaustavljanje zbog greške opreme
  - Svaka mašina koja je ispred mašine u kvaru, odmah će biti zaustavljena. Oprema koja je iza mašine u kvaru će biti zaustavljena kao u zatvorenom pogonu.
  - Nakon reparacije, puštanje u rad će biti isto kao kod standardnog rada.

### **Kontrolni sistem**

Tehnološki protok će se automatski kontrolisati preko sistema upravljanja, koji je povezan sa centralnom kontrolnom sobom. Moguće je uključiti CCR između kontrolnog moda iz CCR i lokalnog režima. Taster za zaustavljanje u hitnim slučajevima je aktivan u oba moda. Lokalni režim se koristi za period održavanja ili testiranja. Za rad iz CCR oprema se koristi u automatskom režimu. Istovar kamiona se vrši lokalno i njime upravljanja vozač i terenski operater uzodobrenje za rad od strane osoblja CCR-a. Važni podaci sa lokalnog panela su takođe dostupni u kontrolnoj sobi.

### **MONTAŽA I DEMONTAŽA**

Nova oprema biće instalirana u novoj zgradi. Oprema za vazduh pod pritiskom (kompresor, sušač, filter, rezervoari za vazduh i izduvni kanal) nalazi se u postojećoj zgradi duvaljki, ali nema demontaže postojeće opreme. Područje nove montaže opreme delimično je ograničeno veličinom kompresora i skladištem krečnjaka. Teškoće montažnih radova su u standardnim procedurama povezivanja silosa i tehnološke opreme. Kad god je to moguće, biće primenjeno predoblikovanje delova ili zajednička montaža opreme i čeličnih konstrukcija (građevinski deo).

### **OPIS MAŠINSKIH INSTALACIJA**

Projektovani su sledeći cevovodi:

- Cevovod za pneumatski transport
- Cevi za transport komprimovanog vazduha iz kompresora,
- Cevovod od EKS zone,
- Cevovod vakuumskog čišćenja,
- Cevovod razvoda azota.

#### **Cevovod za pneumatski transport**

Karakteristike materijala:

Materijal: prašina lignita  $\gamma = 0,5 \text{ t/m}^3$

veličina zrna: 0-0,090 mm

Temperatura: max. 60°C

Vlažnost: ambijentalna

Pritisak: 1,5 - 1,9 bar

Oprema služi za pneumatski transport prašine iz kamiona ka silosu. Veza je ostvarena cevovodom DN100 koji se vodi iznad prizemlja i povezuje kamion sa silosom. Nakon konekcije ugrađuje se odušni ručni kuglasti ventil DN15. Ovaj ventil je neophodan da bi se smanjio pritisak vazduha unutar creva kamiona i lakše razdvajanje creva od instalacije. Iza ovog ventila postavlja se ON/OFF ventil SV1212.1, koji omogućava odvajanje instalacije prilikom čišćenja. Čišćenje će vrši u slučaju začepljenja transportne linije, na šta ukazuje povećanje pritiska na PT1212.1. Tada se vrši ispiranje min. 15 sec nakon istovara kamiona da bi se izbeglo začepljenja u cevovodu. Temperaturni senzor TT1212.1 je instaliran na

transmitteru za indikaciju požara/eksplozije. Na osnovu rada instalacije vreme ispiranja se može podesiti i kasnije. Cev DN100 se vodi vertikalno naviše do vrha silosa. Koleno cevi na prelazu iz vertikalnog u horizontalni položaj je prečnika  $R = 1000$  mm.

Cevovod je dimenzije DN100 i fiksiran je na konstrukciju silosa. Napravljen je od čeličnih cevi i zavaren u punoj dužini. Kompletna mreža je povezana sa sistemom za uzemljenje zgrade.

Cevna mreža će biti ofarbana po želji Nosioca projekta sa oznakom „transport uglja“.

#### **Cevovod za transport komprimovanog vazduha**

Karakteristike materijala:

Materijal: komprimovani vazduh

Pritisak: 900 mbar

Temperatura: max. 60°C

Količina: 2640 Nm<sup>3</sup>/h

Vlažnost: ambijentalna

Cevovod služi za ubrizgavanje komprimovanog vazduha u transportni cevovod za prenošenje ugljene prašine u peć gorionika i povezuje kompresor M1101 sa potrošačima. Veličina cevi je DN200. Cevovod se vodi horizontalno, ravno, bez kolena, fiksiran na betonsku konstrukciju.

Napravljen je od čeličnih cevi i zavaren u punoj dužini. Priključak za kompresor je preko fleksibilnog creva i isporučuje sa sa kompresorom. Cevovod je povezan na sistem za uzemljenje zgrade SF.

Cevna mreža će biti ofarbana po želji Nosioca projekta sa oznakom „Transport vazduha“.

#### **Cevovod od EKS zone**

Karakteristike materijala:

Materijal: prašina lignita  $\gamma = 0,5$  t/m<sup>3</sup>

veličina zrna: 0-0,090 mm

Temperatura: max. 60°C

Vlažnost: ambijentalna

Cevovod odsisne ventilacije je zatvoren pomoću ventila SV1176.3 u standardnom režimu rada. Otvoren je tokom punjenja transportne linije. Sastoji se od cevi DN100, kojom se vazduh iz prizemlja vodi ka spoljnoj sredini i završnog komada koji je napravljen od cevi DN200 sa žaluzinom 625x160mm. Žaluzina sadrži filter tkaninu, koja skuplja prašinu koja teče iz sistema.

Cevovod je fiksiran na čeličnu konstrukciju. Cevna mreža će biti ofarbana po želji Nosioca projekta.

#### **Cevovod za vakuumsko čišćenje**

Materijal: prašina lignita -  $\gamma=0,5$  t/m<sup>3</sup>

obična prašina iz okoline -  $\gamma=1,6$  t/m<sup>3</sup>

sitni delovi (ostaci od brušenja i zavarivanja itd.)

Veličina zrna: prašina 0-0,090mm

Sitni delovi 0-10mm

Temperatura: max. 60oC

Vlažnost: ambijentalna

Oprema služi za uklanjanje prašine, koja sadrži čestice uglja, sprečavajući stvaranje eksplozivne atmosfere. Otprašivanje se vrši preko stalne mreže cevi koja se nalazi unutar zgrade. Mreža cevi je instalirana na podovima: +0,100, +2,800, +5.200, +8,400, +12.100, sa dvostrukim priključcima za svaki sprat dijagonalno. Područje bilo kog poda je u potpunosti dostupno crevima od 5,5 m dužine. Cevovod je povezan sa jednim izlazom iznad prizemlja +0,100 m na glavnom vodu. Pokretni otprašivač će biti priključen na izlaz cevi pomoću spojnice DN 4". Vertikalni cevovod ostvaren je cevima DN100 i debljinom cevi 3,2mm, a horizontalni delovi se sastoje od cevi DN80 i debljine 3,2 mm. Čišćenje se montira na

horizontalnim linijama, kako bi se čistio dostupni unutrašnji prostor cevi. Priključci na bočne strane su pomoću spojnice DN 3 ".

Poklopci za prašinu trajno moraju biti pričvršćeni za spajanje i demontažu. Maksimalno dva priključka se može koristiti istovremeno, ali se zbog potrošnje energije preporučuje korišćenje samo jedne veze. Mreža cevi izrađena je od čeličnih cevi i potpuno zavarena. Cevi i delovi za čišćenje su pričvršćeni kompresionim spojnica i povezani električno provodljivim trakama Cu.

Kompletna mreža je povezana sa sistemom uzemljenja zgrade. Kolena su  $R = 3D$ . Mreža je fiksirana na konstrukciju zgrade kroz podupirače i oslonce, koji su fiksni i slobodni. Mreža je bojena po zahtevu klijenta sa oznakom „Otrpršivač“.

#### **Cevovod za razvod azota**

Materijal: Azot se isporučuje u bocama

Pritisak u bocama: 200 Bar

Gustina gasa: 1,250 kg/m<sup>3</sup> na 0°C i 1,013 Bar

Da bi se smanjio rizik od požara ili eksplozija unutar istovarne cevi iz kamiona, silosa čvrstog goriva i u vagi za vaganje, instaliran je sistem inertizacije sa N<sub>2</sub> gasom i, ukoliko je potrebno, može biti uključen i CO<sub>2</sub> u budućnosti. N<sub>2</sub> gas se isporučuje mobilnim bocama pritiska 200 bara.

One se čuvaju u praznom prostoru između zgrade SF i postojeće BLV sobe i povezane su sa mrežom cevi. Ako je rizik od eksplozije / požara prilikom istovara kamiona, na vrhu silosa, dnu silosa ili vagonu za vaganje, veći od dozvoljenog, instalacije se odmah automatski zaustavljaju. Indikacija rizika od eksplozije / požara:

- Upotreba prašine: temperatura unutrašnjih prostorija se smatra za indikaciju opasnih uslova.

- Upotreba lignita: razmatraće se temperatura unutrašnjih prostora i analizador CO / O<sub>2</sub>. Ako jedan od posmatranih prostora označava temperaturu iznad 70°C, upozorenje će biti generisano i objekat će raditi sa većom pažnjom, vršiti proveru polja i u slučaju nužde gas N<sub>2</sub> će biti ubrizgan u opremu. Sa temperaturom preko 80°C, inertizacijski proces mora odmah da se započne aktiviranjem ručnih ventila u kontrolnoj ploči na osnovi + 5.200 m. Dovoljno inertiranje može se garantovati jednostavnim čišćenjem praznih prostora pojedinačnih komponenti sistema u razmeri 1:1. Ovo obezbeđuje da nivo kiseonika bude ispod granične koncentracije kiseonika, čime se onemogućava eksplozija prašine, a takođe će ograničiti i smanjiti intenzitet vatre. Tačke ubrizgavanja azota (potrošači) su 3 mesta ubrizgavanja: na vrh silosa, silosni filter, fluidizaciju silosa. Mreža je podeljena na 3 dela:

- mreža između skladišta N<sub>2</sub> i kontrolne table + 5.200 m.

Postolja za boce su povezani fleksibilnim crevom 1". Pritisak 200 Bar u bocama smanjen je na 50 Bar pomoću ventila za smanjenje pritiska PCV 2701.

- Mreža između kontrolnog panela + 5.200m i silosnog filtera.

Pritisak u mreži je 6 bara i podešen je od strane ventila za smanjenje pritiska PCV 2702. Veličina čeličnih cevi je 1 ".

- Mreža između kontrolnog panela + 5,200m i vrha silosa.

Pritisak u mreži je 16 bar i podešava se pomoću ventila za smanjenje pritiska PCV 2703. Veličina čeličnih cevi je 1". Ovo je glavni inertizacijski tok za silos. Mreža cevi izrađena je od pocinkovanih cevi povezanih fittingima. Konusni deo na silosu izrađen od standardnog čelika i zavaren.

Kompletna mreža je povezana sa sistemom uzemljenja zgrade pomoću Cu traka. Mreža je fiksirana na strukturu zgrade kroz podupirače i oslonce, koji su fiksni i slobodni. Cevi će biti označene „N<sub>2</sub>“ sa indikacijom protoka.

#### **Cevovod za razvod vazduha**

Medijum: Komrimovani vazduh

Pritisak: 6 Bar

Vazduh pod pritiskom 6 bar je instaliran na instrumente koji uključuju:

- Pneumatski ventili na vrhu silosa, pražnjenje i transport do gorionika,
- Ispiranje filtera na vrhu silosa i skladištu,
- ispiranje transportnih cevi,
- Aeracija silosa i skladišta.

Izvor vazduha sa potrebnim objektima opisan je u delu razvoda komprimovanog vazduha. Glavna dimenzija cevi iz kompresora je DN50 i dodatno se smanjuje na potrebnu veličinu po potrošačkoj potrošnji. Za svakog potrošača ugrađena je servisna jedinica sa podešavanjem pritiska.

Kondenzat iz vazdušnih rezervoara, kompresora i sušača se sakuplja kroz cevi i creva u rezervoar za odvod kondenzata. Mreža je izrađena od pocinkovanih cevi koje su pričvršćene fitinzima. Spušteni deo na silosu je izrađen od običnih čeličnih cevi koje se zavaruju. Mreža je fiksirana na građevinsku konstrukciju pomoću nosača i oslonaca. Procenjena potrošnja vazduha sa rezervom od 30% je 450 m<sup>3</sup>/h. U slučajevima opasnosti (povećana temperatura) ne sme se koristiti fluidiziranje silosa vazduhom pod pritiskom.

### Sirovine za proizvodnju

Sirovina za rad krečne peći je kamen - krečnjak, koji je eksploatisan na površinskom kopu „Suvodo“ i pripremljen u postrojenju za drobljenje i separaciju kamena.

Hemijski sastav kamena-krečnjaka je:

- CaCO <sub>3</sub>	97,27 % (CaO 54,70 %)
- MgCO <sub>3</sub>	2,11 % (MgO 1,19 %)
- Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,08 %
- Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,02 %
- SiO <sub>2</sub>	0,22 %
- SO <sub>3</sub>	0,00 %
- S	0,00 %
- Na <sub>2</sub> O	0,01 %
- K <sub>2</sub> O	0,01 %
- vlaga na 105°C	0,06 %
- gubitak pri paljenju( 1000°C)	43,55 %

Fizički sastav kamena-krečnjaka je :

- boja	svetlo siva
- oblik	fini čvrsti kristali
- gustina	2,27 g/cm <sup>3</sup>
- granulacija (31-80) mm	
- vlaga	max. 2%, bez gline i prašine
- odstupanje od tražene veličine	manje od 3 %
- distribucija	manje više linearno prikazana kriva

### Energija, energenti i voda

Za proizvodnju negašenog kreča koristi se toplotna i električna energija.

Toplotna energija se dobija sagorevanjem prirodnog gasa i koristi se za proizvodnju kreča. Časovna potrošnja prirodnog gasa iznosi 1.589 Nm<sup>3</sup>, a godišnja 13.614.552 Nm<sup>3</sup>/godinu.

Predmetnim projektom se uvodi PET Koks kao alternativni energent.

Karakteristike PET Koksa:

- Čvrsto materijal (čvrsto gorivo),

- Gustine 600 kg/m<sup>3</sup>,
- Granulacije od 0,1 mm do 0,5 mm,
- Sadržaj vode do 3%.

Njegova upotrebna vrednost i zastupljenost na tržištu je opravdana obzirom da snižava troškove proizvodnje i ima visoku kalorijsku vrednost, čime se povećava energetska efikasnost. Postoji niz čimilaca koji određuju kvalitet PET Koksa (procenat sumpora, vlažnost koju u sebi sadrži, isparljive materije).

Kompletna „Industrijska zona Jelen Do“, gasifikovana je izgradnjom priključnog gasovoda, mernoregulacione stanice i distributivnog gasovoda po kompleksu, čime je omogućeno korišćenje prirodnog gasa kao osnovnog energenta u tehnološkom procesima u okviru njenog kompleksa. Postojeća merno-regulaciona stanica (MRS) ima instalisani kapacitet od  $B_h=7000\text{m}^3/\text{h}$ . Distributivni gasovod kojim je predmetna lokacija povezana na MRS je izveden kao nadzemno-podzemni gasovod pritiska do 4 bar-a. Ovaj distributivni gasovod predstavlja internu mrežu preduzeća i na njega nisu priključeni drugi korisnici.

Predmetna lokacija je vezana nadzemnom dalekovodnom 35 kV mrežom za trafo stanicu „Požega 2“ (DV 35 kV TS 35/10 kV Požega 2 – TS 35/10 kV Jelen Do) odakle se vrši dalje napajanje lokalnih industrijskih trafo-stanica TS 10/0.4 kV raspoređenih po industrijskom kompleksu, prema rasporedu tehnološke opreme i postrojenja.

Na prostoru lokacije u zoni radnog platoa postoji razvedena mreža spoljnog osvetljenja, sa podzemnim napajanjem iz lokalnih industrijskih trafostanica na kompleksu. Napajanje novog objekta Silosa za čvrsto gorivo električnom energijom predviđeno je sa postojeće transformatorske stanice MBTS 10/0,4; 2x1000kVA „Peć F5“, nadzemnim 1 kV kablovima, tipa NAYY.

Na predmetnoj lokaciji postoji izveden interni sistem snabdevanja vodom za piće, vodom za sanitarno higijenske potrebe, kao i tehničkom vodom za potrebe industrijskog kompleksa. Postojeće instalacije su izvedene u skladu odobrenom tehničkom dokumentacijom za eksploataciju krečnjaka i dozvolama nadležnih organa (tehnička dokumentacija izrađena u sklopu dopunskog rudarskog projekta eksploatacije, 2004 godine).

Snabdevanje se vrši internim vodovodnim sistemom, koji zahvata podzemne vode izvorišta karstnog vrela Jelen Do (na parceli 306/1 KO Jelen Do), u blizini glavne upravne zgrade preduzeća. Od postojećeg vrela, prethodno hlorisana voda se prepumpava na predmetnu lokaciju do glavnog visinskog rezervoara zapremine 100 m<sup>3</sup> smeštenog na koti 340 mnv, a odatle glavnim cevovodom prečnika Ø3“ distribuiraju dalje do pojedinačnih objekata na lokaciji.

Predmetna lokacija opremljena je postojećom hidrantskom mrežom, a snabdevanje tehničkom protivpožarnom vodom se obavlja preko glavnog rezervoara vode na predmetnoj parceli 515, kao i delimično iz sistema bušenih bunara aluvionu reke Zapadne Morave (bunarskim pumpama 15 l/s).

### **Kapacitet**

Kapacitet krečne peći je 350 t/dan negašenog kreča. Broj ciklusa krečne peći na dan je 100 (3,5 t/ciklusu) pa vreme trajanja jednog ciklusa je  $24/100=0,24$  h. Potrebna količina krečnjaka za rad peći je 625,8 t/dan, ili 6258 kg/ciklusu.

(v) procena vrste i količine očekivanih otpadnih materija i emisija koji su rezultat redovnog rada projekta

U toku obavljanja redovnih aktivnosti u postojećim objektima na kompleksu, dolazi do nastajanja sledećih vrsta otpadnih materija:

- Rudarski otpad (otpad iz tehnoloških procesa eksploatacije i prerade krečnog kamena)
  - jalovina, nepečeni krečnjak
- Industrijski otpad (otpad iz tehnoloških procesa prerade krečnog kamena, otpad vezan za održavanje tehnološke opreme i instalacija, istrošeni rezervni delovi, građevinski otpad.)
  - filterska prašina
  - metalni otpad, gumeni otpad, ambalaža maziva, otpadna ulja i maziva, pocepane i zapušene filter vreće, zauljene krpe, istrošeni akumulatori i dr.
  - razni otpad od izgradnje, adaptacije i rušenja objekata
  - izdvojena ulja i masti iz taložnika
- Komercijalni otpad (otpad nastao obavljanjem delatnosti poslovanja)
  - papir, karton, istrošeni kancelarijski materijal, kutije i razne ambalaže, metalni proizvodi i sl.
- Komunalni otpad (otpad nastao obavljanjem osnovnih funkcija i aktivnosti korisnika)
  - ostaci hrane, papir, kartonska, staklena i PET ambalaža, tekstilni predmeti, nameštaj, tehnički uređaji, baterije, i sl.

Planirani objekat silosa predstavlja industrijski objekat za smeštaj i doziranje čvrstog goriva za potrebe sagorevanja u krečnoj peći i kao takav, tokom svog rada (dopuna silosa, doziranje goriva), može generisati izvesne količine industrijskog otpada.

Nosilac projekta „JELEN DO“ DOO Jelen Do upravljanje otpadom vrši u skladu sa Planom upravljanja otpadom.

Posebne mere upravljanja otpadom:

- Rudarski otpad – jalovina se odlaže izvan predmetne lokacije, na deponiju jalovine na KP 218 (u okviru šireg prostora industrijskog kompleksa „Suvodo“), u skladu sa odobrenim rudarskim projektom eksploatacije kamena,
- Prašina prikupljena u sistemima za otprašivanje krečne peći, presipnih mesta i vibro-sita na liniji transporta krečnjaka, se prikuplja i čuva u odgovarajućim silosima (tri nezavisna silosa za prašinu) do daljeg usmeravanja (komercijalizacija na tržištu),
- Reciklabilni i ambalažni otpad se sortira i privremeno skladišti na predmetnoj parceli, do predaje ovlašćenom operateru na dalje upravljanje,
- Građevinski otpad se sortira i privremeno deponuje na lokaciji do konačne predaje nadležnom komunalnom preduzeću ili operateru koji poseduje dozvolu za upravljanjem ovom vrstom otpada na dalji tretman,
- Komercijalni i komunalni otpad se odlažu u predviđenim kontejnerima na lokaciji, koji se redovno prazne od strane angažovanog operatera.

Posebne mere upravljanja opasnim otpadom:

- Opasan otpad se razvrstava i odlaže u bezbednu ambalažu i čuva na bezbednom mestu na prostoru kompleksa do konačne dispozicije, odnosno predaje ovlašćenim operaterima ili ovlašćenim sakupljačima u skladu sa Pravilnikom o načinu skladištenja, pakovanja i obeležavanja opasnog otpada („Sl. glasnik RS“, br. 92/10) o čemu postojati Zakonom propisana dokumentacija o predaji opasnog otpada.
- Atmosferske padavine sa saobraćajnih i manipulativnih površina prikupljaju se otvorenim kanalima i tretiraju preko taložne jame sa ugrađenim separatorom za izdvajanje masnoća. Izdvojene

masnoće, kao opasan otpad odlažu se u posebnu ambalažu i čuvaju na lokaciji do konačne dispozicije, o čemu se voditi propisana dokumentacija.

- Postupanje i upravljanje opasnim otpadom i otpadom posebnih tokova, vrši se preko operatera koji poseduje dozvolu za upravljanje opasnim otpadom, u skladu sa zakonskom regulativom.

(d) procena vrste i količine očekivanih otpadnih materija i emisija koji su rezultat redovnog rada projekta:

- zagađenje voda

U tehnološkom procesu proizvodnje kreča voda se ne koristi.

U toku eksploatacije postrojenja za proizvodnju kreča prisutne su:

- Otpadne vode sa manipulativnih površina, parkinga, vode od pranja agregata i sl., se gravitaciono prikupljaju u taložnoj jami, a nakon izbistravanja puštaju u uređeni kanal potoka Suvodo, na putu ka svom krajnjem recipijentu Z. Moravi. Taložnici se periodično čiste a prikupljeni mulj odlaže na deponiju jalovine van predmetne parcele.
- Sanitarno-fekalne vode se prikupljaju u septičkoj jami za prijem sanitarno-fekalnih voda i povremeno prazne angažovanjem JKP. Septička jama nalazi se na radnom platou u neposrednoj blizini komandne zgrade.
- Potencijalno čiste atmosferske vode sa eksploatacionih etaža sprovode se obodnim i etažnim kanalima ka taložnim jamama i nakon izbistravanja ispuštaju u korito potok Suvodo (prema odobrenim tehničkim projektima odvodnjavanja i izdatim aktima nadležnih organa (Rešenje o izdavanju vodoprivredne saglasnosti, broj: 325-04-894/2004-07, od 07.09.2004. godine, i dr.).
- Potencijalno zagađene atmosferske vode sa saobraćajnih površina, parkinga za transportna vozila i radne mašine, kao i sa radno-manipulativnih platoa, tretiraju se preko taložne jame uz prethodno izdvajanje masnoća. Izdvojene masnoće, kao opasan otpad odlažu se u posebnu ambalažu i čuvaju na lokaciji do konačne dispozicije, o čemu se vodi propisana dokumentacija.

Količine i kvalitet otpadnih voda koje nastaju na lokaciji postrojenja za proizvodnju kreča neće se menjati ni nakon izgradnje silosa za skladištenje čvrstog goriva. Uvođenjem PET koksa kao alternativnog goriva tehnološkom procesu proizvodnje kreča ne koriste se tehnološke vode tako da neće biti generisanja tehnoloških otpadnih voda. Pri manipulaciji mikronizovanim PET koksom neće se generisati otpadne vode. PET koks se skladišti u zatvorenom čeličnom silosu, tako da će biti zaštićen od atmosferilija.

- zagađenje vazduha

Pod pojmom zagađenja vazduha podrazumeva se emisija zagađujućih materija u okolnu atmosferu, koje nošene vetrom mogu ugroziti ljudsko zdravlje, naneti štetu životinjama, biljkama i drugim prirodnim i radom stvorenih vrednosti.

U toku eksploatacije postrojenja za proizvodnju kreča prisutne su emisije:

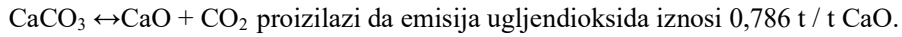
- ukupnih praškastih materija kao posledica manipulacija sa sirovinama i gotovim proizvodom i rada postrojenja za proizvodnju kreča F – 5,
- gasovitih produkata pečenja krečnjaka, pre svega CO<sub>2</sub>, ugljovodonika i ostalih produkata potpunog i nepotpunog sagorevanja goriva u peći,
- gasovitih zagađujućih supstanci i čvrstih čestica u obliku čađi iz mobilnih izvora zagađivanja vazduha prilikom otpreme negašenog kreča.

Prašina se pojavljuje na svim presipnim mestima u tehnološkom procesu (doprema krečnjaka u silos krečnjaka, prosejavanje krečnjaka na vibracionom situ, doziranje krečnjaka u krečnu peć, izvlačenje kreča iz krečne peći i transport do skladišnih silosa i razvejavanje ukupnih praškastih materija sa saobraćajnih i manipulativnih površina. Difuzna emisija prašine posledica je najčešće manipulacije sa

sirovinom ili gotovim proizvodom u okviru samog postrojenja. Količine difuzne prašine mogu bitno varirati od postrojenja do postrojenja.

Količina izdvojene ukupne prašine kod proizvodnje kreča, prema literaturnim podacima, kreće se oko 4 kg/t proizvedenog kreča.

U tehnološkom procesu pečenja krečnjaka, pojavljuje se emisija ugljendioksida i gasoviti produkti sagorevanja prirodnog gas. Na osnovu hemijske reakcije:



Produkti sagorevanja energenta predstavljaju značajne zagađivače životne sredine posebno ako se proces gorenja ne vodi na odgovarajući način. U dimnim gasovima, pored vodene pare, pojavljuju se ugljovodonici, sumporni spojevi, a najznačajniji polutanti su azotovi oksidi, koji nastaju u plamenu kod visokih temperatura i njihova količina zavisi od tipa i veličine uređaja za izgaranje gasa i samog procesa izgaranja.

Paralelni tok sistema grejanja proizvodi idealne uslove za proces sagorevanja, kakav je primenjen kod krečne peći F5 u cilju smanjenja emisije štetnih produkata sagorevanja.

Poznato je iz obimne tehničke literature da se pri procesu sagorevanja goriva u cilju smanjenja koncentracija emisije čađi i kiselih gasova, kao što su: neorganska jedinjenja fluora izražena kao HF, neorganska jedinjenja hlora izražena kao HCl, oksida sumpora izraženih kao SO<sub>2</sub>, koriste skruberi različite konstrukcije sa rastvorom kreča ili krečnog mleka u cilju smanjenja emisije kiselih gasova, čija se efikasnost kreće i do 95%, pa o emisijama kiselih gasova iznad dozvoljenih vrednosti, gde su potrebne i dodatne mere zaštite, u konkretnom slučaju diskutovati je bezpredmetno.

Pri realizaciji predmetnog projekta posebna pažnja će biti posvećena merama za smanjenje zagađivanja vazduha u postupku gradnje i redovnog rada (korišćenja) silosa za skladištenje čvrstog goriva. Nosilac projekta mora da sprovede mere tako da ne ispušta zagađujuće materije u vazduh u količinama većim od graničnih vrednosti emisije.

U slučaju kvara uređaja kojima se obezbeđuje sprovođenje propisanih mera zaštite ili poremećaja tehnološkog procesa zbog čega dolazi do prekoračenja graničnih vrednosti emisije, Nosilac projekta je dužan da kvar ili poremećaj otkloni ili prilagodi rad novonastaloj situaciji ili obustavi tehnološki proces kako bi se emisija svela u dozvoljene granice u najkraćem roku.

Idejnim projektom su predviđene tehničko tehnološke mere zaštite. Istovar materijala iz kamiona u silos čvrstog goriva planiran je pneumatskim transportom uz automatsku kontrolu iz kontrolnog centra. Na vrhu silosa biće postavljen statički filter koji će imati ulogu zadržavanja finih delova čvrstog goriva unutar silosa, kao i da eliminiše svež vazduh koji dolazi sa pneumatskog transporta. Predviđena su i dva filtera na mernom levku za snabdevanje komprimovanim vazduhom preko pneumatskih ventila, i ovi filteri omogućavaju utovar u levak bez širenja prašine u radni prostor.

Sastav otpadnih gasova, kada je u pitanju predmetni projekat, pre svega zavisi od sastava PET koksa, koji će se koristiti kao alternativni energent za pečenje umesto prirodnog gasa. PET koks je rezidualan materijal iz procesa rafinacije nafte. Zbog toga, sadrži i koncentracije raznih teških metala i drugih elemenata koji se mogu naći u nafti. Čestice prečnika manjeg od 30 µm ostaju relativno dugo u vazduhu dok se čestice većeg prečnika talože blizu izvora.

Mobilne izvore zagađivanja čine sva transportna sredstva koja kao pogonsko gorivo koriste benzin, dizel i smešu propan-butan. Sagorevanjem pogonskog goriva dolazi do transformisanja hemijske energije u mehaničku. Ova transformacija praćena je emitovanjem gasovitih zagađujućih supstanci i čvrstih čestica u obliku čađi. U emitovanim zagađujućim supstancama nalaze se gasovite supstance kao što su delimično oksidovani ugljovodonici aldehidi (akrolein i formaldehid), benzo piren, CO, SO<sub>2</sub>, amonijak, organske kiseline, pare olova i halogenidi. Negativno dejstvo ovih zagađujućih supstanci se ogleda i u formiranju posebnog vida zagađenja vazduha poznatog kao fotohemijski smog.



U prijemnom silosu i elevatoru prilikom pretovara čvrstog goriva moguće je stvaranje oblaka ugljene prašine. Potencijalno opasna koncentracija prašine u vazduhu javlja se u kratkim vremenskim intervalima (ograničeno na vreme pretovara).

Povoljna okolnost kada je reč o predmetnom Projektu je ta što se krečnjak prerađuje odmah u okviru lokacije gde se i kopa i priprema krečnjak za finalizaciju koristeći maksimalno trakaste transportere koji koriste električnu energiju za pogon tako da je ovaj vid zagađivanja minimiziran i uglavnom vezan je za otpremu gotovog proizvoda.

Nosilac projekta „JELEN DO“ d.o.o. vrši merenja kvakiteta vazduha u zoni uticaja kamenoloma „Jelen Do“ i periodična merenja emisije zagađujućih materija u vazduh.

U 2019. godini izvršena su dva merenja emisije štetnih gasova u vazduh na jedanaest emitera u kamenolomu i pogonima za proizvodnju i pakovanje kreča preduzeća „Jelen Do“ d.o.o..

U poglavlju Prilozi podtačka Dokumentacioni izvori elektronske verzije predmetnog Zahteva dati su:

- Izveštaj o merenju emisije zagađujućih materija u vazduh, Zaštita na radu i zaštita životne sredine „Beograd“ d.o.o., Laboratorija za zaštitu radne i životne sredine, broj 21-326/6 od 05.04.2019. godine (prilog broj 11.),
- Izveštaj o merenju emisije zagađujućih materija u vazduh, Zaštita na radu i zaštita životne sredine „Beograd“ d.o.o., Laboratorija za zaštitu radne i životne sredine, broj 21-715/7 od 16.07.2019. godine (prilog broj 12.).

Na osnovu navedenih izveštaja može se zaključiti da na stacionarnim izvorima zagađenja:

- E K2 (postrojenje separacije) - Koncentracija praškastih materija nije prelazila vrednost propisanu Uredbom o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenja za sagorevanje („Sl. glasnik RS“, br. 111/15), Prilog 2.

Na osnovu rezultata merenja stacionarni izvor zagađivanja E K2 je usklađen sa zahtevima propisanim Uredbom o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenja za sagorevanje („Sl. glasnik RS“, br. 111/15).

- E 803 (sistem otprašivanja transporta, mlevenje i separacija kreča SO3) - Koncentracija praškastih materija nije prelazila vrednost propisanu Uredbom o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenja za sagorevanje („Sl. glasnik RS“, br. 111/15), Prilog 2.

Na osnovu rezultata merenja stacionarni izvor zagađivanja E 803 je usklađen sa zahtevima propisanim Uredbom o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenja za sagorevanje („Sl. glasnik RS“, br. 111/15).

- E 804 (sistem otprašivanja sa silosa za skladištenje kreča SO4) - Koncentracija praškastih materija nije prelazila vrednost propisanu Uredbom o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenja za sagorevanje („Sl. glasnik RS“, br. 111/15), Prilog 2.

Na osnovu rezultata merenja stacionarni izvor zagađivanja E 804 je usklađen sa zahtevima propisanim Uredbom o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenja za sagorevanje („Sl. glasnik RS“, br. 111/15).

- E Hid Silos (filter silosa iz pogona hidratarne) - Koncentracija praškastih materija ne prekoračuje vrednost propisanu Uredbom o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenja za sagorevanje („Sl. glasnik RS“, br. 111/15), Prilog 2.

Na osnovu rezultata merenja stacionarni izvor zagađivanja E Hid Silos je usklađen sa zahtevima propisanim Uredbom o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenja za sagorevanje („Sl. glasnik RS“, br. 111/15).

- zagađenje zemljišta

Značajnija promena prvobitne morfološke i pedološke strukture terena i zemljišta izvršena je u ranijem periodu tj. prilikom otvaranja PK. „Suvodo“ i izgradnje postrojenja za proizvodnju kreča F – 5.

Zagađenja čvrstim otpadom nema jer se zbrinjavanje čvrstog otpada vrši po postojećoj proceduri.

Opšte mere upravljanja otpadom:

- sav nastali otpad se organizovano prikuplja, sortira i privremeno čuva na lokaciji u skladu sa njegovim poreklom i karakteristikama,
- konačno odlaganje otpada rešava se na osnovu plana upravljanja otpadom (plan preduzeća) i lokalnog plana upravljanja otpadom jedinice lokalne samouprave.

- buka, vibracija

U toku redovnog rada postrojenja za proizvodnju kreča F - 5 buka se generiše od mašina i uređaja tehnološkog sistema za proizvodnju negašenog kreča i od transportnih vozila koji učestvuju u otpremi gotovog proizvoda.

Dodatna oprema u funkciji upotrebe alternativnog goriva predviđa opremu sa prigušivačima buke. Duvaljke sa prigušivačima buke se montiraju na ramove, koji se nalaze na anti-vibracionim podlogama. Elektro motori duvaljki su 1/2 AC motori sa frekventnim regulatorima (sa regulacijom broja obrtaja). Elektro motori su opremljeni sa specijalnim ležajevima. Ležajevi su konstruisani za povećane radijalne sile (za V- kaiševe).

Saobraćajne aktivnosti na dopremi PET koksa autocisternama, ne predstavljaju značajan izvor buke, zato što su saobraćajne aktivnosti u funkciji predmetnog projekta povremenog i kratkoročnog karaktera.

Nosilac projekta, preduzeće „JELEN DO“ vrši merenje nivoa buke u životnoj sredini, u dnevnom, večernjem i noćnom intervalu koja nastaje prilikom rada opreme i uređaja na lokaciji kamenoloma, drobilnog postrojenja, postrojenja za separaciju kamena i opreme za proizvodnju građevinskog materijala.

U poglavlju Prilozi podtačka Dokumentacioni izvori elektronske verzije predmetnog Zahteva dat je Izveštaj o ispitivanju nivoa buke u životnoj sredini, u dnevnom, večernjem i noćnom intervalu koja nastaje prilikom rada opreme i uređaja na lokaciji kamenoloma, drobilnog postrojenja, postrojenja za separaciju kamena i opreme za proizvodnju građevinskog materijala vlasništvo „JELEN DO“ d.o.o., Zaštita na radu i zaštita životne sredine „Beograd“ d.o.o., Laboratorija za zaštitu radne i životne sredine, Odeljenje za akustička ispitivanja i opremu pod pritiskom, broj 24-2-715/6 od 24.06.2019. godine (prilog broj 20.).

Merenje je izvršeno na tri merna mesta:

- Merno mesto 1: porodična kuća, vlasnik Jovanović Zoran, selo Jelen Do. Navedena porodična kuća predstavlja jedan od najbližih naseljenih stambeni objekata u neposrednoj blizini kamenoloma K2. Merna tačka na otvorenom prostoru: ispred stambenog objekta, u pravcu izvora buke, na 5 m od fasade objekta, na zemljanoj površini, sa mernim instrumentom na visini 1,5 m od tla.  
Merna tačka u zatvorenom prostoru: u spavaćoj sobi na prvom spratu, površine oko 10 m<sup>2</sup>, sa ravnim podnim površinama i uobičajenim nameštajem. Zidovi prostorije su glatki a dupla drvena prozorska stolarija je bila zatvorena u vreme merenja. Prostorija ima jedan prozor ka izvorima buke. Merni instrument je postavljen 1 m od prozora i na visini 1,5 m od poda.
- Merno mesto 2: porodična kuća, vlasnik Timotijević Rade, u selu Jelen Do. Navedena porodična kuća je najbliži naseljeni stambeni objekat kamenolomu K2.  
Merna tačka na otvorenom prostoru: ispred stambenog objekta, na 5 m od fasade objekta, na zemljanoj površini, sa mernim instrumentom na visini 1,5 m od tla.  
Merna tačka u zatvorenom prostoru: u dnevnoj sobi na spratu objekta, okrenutoj prema izvorima buke, površine oko 20 m<sup>2</sup>, sa uobičajenim nameštajem, duplom drvenom prozorskom stolarijom koja je bila zatvorena u vreme merenja. Merni instrument je postavljen 1 m od prozora i na visini 1,5 m od poda.

- Merno mesto 3: porodična kuća, vlasnik Jovanović Krsman, u selu Jelen Do. Navedena porodična kuća je najbliži naseljen stambeni objekat sa druge strane kamenoloma K2.  
Merna tačka na otvorenom prostoru: ispred stambenog objekta, u pravcu izvora buke, na 5 m od fasade objekta, na zemljanoj površini, sa mernim instrumentom na visini 1,5 m od tla.  
Merna tačka u zatvorenom prostoru: u dnevnoj sobi na prvom spratu, površine oko 20 m<sup>2</sup>, sa ravnim podnim površinama i uobičajenim nameštajem. Zidovi prostorije su glatki a dupla drvena prozorska stolarija je bila zatvorena u vreme merenja. Prostorija ima jedan prozor ka izvorima buke. Merni instrument je postavljen 1 m od prozora i na visini 1,5 m od poda.

U narednoj tabeli prikazani su rezultati merenja buke iz navedenog Izveštaja.

Tabela 2. - Rezultati merenja

Merno mesto		Referentni vremenski interval	L <sub>AeqT</sub> [dB(A)]	K [dB]	L <sub>RacqT</sub> [dB(A)]	Interval merenja T (min.)	Referentno vreme Tref (min.)
1	Otvoreni prostor	Dan	46,3	-	46	15	15
		Veče	41,0	-	41	15	15
		Noć	36,1	-	36	15	15
	Zatvoren prostor	Dan	24,9	-	25	15	15
		Veče	22,4	-	22	15	15
		Noć	20,2	-	20	15	15
2	Otvoreni prostor	Dan	50,4	-	50	15	15
		Veče	41,0	-	41	15	15
		Noć	37,3	-	37	15	15
	Zatvoren prostor	Dan	25,1	-	25	15	15
		Veče	20,1	-	20	15	15
		Noć	19,2	-	19	15	15
3	Otvoreni prostor	Dan	40,7	-	41	15	15
		Veče	37,2	-	37	15	15
		Noć	33,9	-	34	15	15
	Zatvoren prostor	Dan	26,2	-	26	15	15
		Veče	20,9	-	21	15	15
		Noć	19,6	-	20	15	15

Na osnovu rezultata merenja nivoa buke u životnoj sredini, u dnevnom, večernjem i noćnom režimu rada koja nastaje prilikom rada opreme i uređaja na lokaciji kamenoloma, drobilnog postrojenja, postrojenja za separaciju kamena i opreme za proizvodnju građevinskog materijala vlasništvo „JELEN DO“ d.o.o. Jelen Do, može se konstatovati da merodavni nivoi buke pri opisanim uslovima merenja ne prelaze granične vrednosti indikatora buke na otvorenom prostoru i zatvorenim prostorijama u dnevnom, večernjem i noćnom režimu rada. Granične vrednosti indikatora buke regulisane su normama u Prilogu 2 Uredbe o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini („Sl. glasnik RS“, br. 75/10).

- svetlost, toplota, radijacija, itd

Prilikom redovnog rada krećne peći i pratećih objekata ne koriste se nikakvi izvori jonizujućih, elektromagnetnih i drugih zračenja.

Radom krećne peći razvijaju se visoke temperature. Iz energetskih razloga, peć je uvek vruća u unutrašnjosti i samo je potpuno ohlađena u izuzetnim situacijama.

Rad peći ne predstavlja izvor toplote u životnoj sredini, pri čemu se u obzir uzima i činjenica da je sistem pečenja krećnjaka zatvoreni tehnološki sistem, odnosno da zagrejani gasovi prolaze, preko povezujućeg kanala, kroz zonu hlađenja šahta u kojem se ne vrši pečenje krećnjaka, već njegovo zagrevanje. Takođe osnovna sirovina ne poseduje osobine radioaktivnosti.

#### 4. PRIKAZ GLAVNIH ALTERNATIVA

koje je Nosilac projekta razmotrio i najvažnijih razloga za odlučivanje, vodeći pri tom računa o uticaju na životnu sredinu

Lokacija predmetnog projekta realizovana je i realizovaće se u skladu sa planskom dokumentacijom, uslovima i saglasnostima nadležnih organa kao i u skladu sa Lokacijskim uslovi za izgradnju silosa za skladištenje čvrstog goriva sa adaptacijom zgrade duvaljki i dogradnjom krečne peći na k. p. br. 515 KO Jelen Do, Požega, koju je izdalo Ministarstvo građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture, broj predmeta: KOR-M301-1945-ŠSN-3/2018, zavodni broj: 350-02-00440/2018-14 od 03.04.2019. godine, koja je data u poglavlju Prilozi podtačka Dokumentacioni izvori, prilog broj 7, što je i ujedno u skladu sa Zakonom o zaštiti životne sredine („Sl. glasnik RS”, br. 135/2004 i 36/2009.), tj. osnovnim načelima zaštite životne sredine.

U neposrednom okruženju lokacije predmetnog projekta, u vlasništvu nosilac Projekta, nalazi se sirovinska baza tj. dva površinska kopa krečnjaka „Suvodo“ i „Grabovik“ dva postrojenja za drobljenje krečnjaka (K-2 i K-1 projekta kao i dva postrojenja za hidrataciju i pakovanje hidratisanog kreča) kao viša faza prerade kreča. Lokacija projekta je povezana internim saobraćajnicama sa navedenim objektima i ima direktan pristup na državni put IB reda Čačak – Užice a povezana je i sa železničkom prugom Beograd-Bar.

Uvažavajući napred navedene činjenice nosilac Projekta nije razmatrao mogućnost alternativne lokacije. Poznato je da predmetna proizvodnja ne trpi velike transportne troškove, pa je i logično da je postrojenje locirano što bliže sirovinskoj bazi. Takođe, nije bilo alternativa kod izbora sirovine koja je deteminisana geologijom. Osim napred iznetog bitni razlozi za izbor predložene lokacije su vlasništvo i blizina potrošačkih centara.

Kroz analizu mogućih lokacija za silos za skladištenje čvrstog goriva i njegove udaljenosti od krečne peći, postojeće pristupne saobraćajnice, mogućeg transporta i doziranja korišćenjem pneumatskog transporta koji transportuje prašinu čvrstog goriva koja izlazi iz mernog levka i koja je ravnomerno dozirana preko 11 rotacionih ventila do vertikalnih gorionika peći, na optimalan način će zadovoljiti zahteve tehnološkog procesa. Na osnovu prethodnih činjenica nameće se zaključak da odabrana lokacija za skladištenje čvrstog goriva nije imala alternativnih rešenja.

Kada je reč o izboru tehnološke opreme za proizvodnju kreča i primenjenog samog tehnološkog procesa pečenja kreča, izboru osnovnog energetskog goriva i opreme za smanjenje emisije štetnih i opasnih materija u tom domenu je moguće razmatranje određenog broja alternativa. Kada se kaže uslovno, pre svega se misli na tip mineralne sirovine koja se eksploatiše i za koju se bira adekvatna tehnologija. Krečna peć marke „Maerz“ – tip PFR (Parallel Flow Regenerative - regenerativna peć sa paralelnim tokom), omogućava proizvodnju visoko kvalitetnog pečenog kreča uz visoki stepen iskorišćenja toplotne energije. Krečna peć sa svojom posebnom konstrukcijom omogućava idealne uslove kalcinacije za proizvodnju visoko kalcinisanog krečnjaka. Rad krečne peći je potpuno automatski. Ima za 15 % manji utrošak energije po jedinici proizvoda. Radom ove peći se postiže bolji kvalitet negašenog kreča, odnosno proizvodi se kreč koji je ujednačeno pečen. Krečna peć kao gorivo koristi prirodni gas, koji pri sagorevanju najmanje zagađuje životnu sredinu. Predmetnim projektom predviđeno je da se kao alternativno gorivo uvede ugalj.

Za silos za skladištenje čvrstog goriva sa adaptacijom zgrade duvaljki i dogradnjom krečne peći na katastarskoj parceli KP 515, KO Jelen Do, Požega urađen je Idejni projekat, koji je predat Ministarstvu na ocenu Revizione komisije.

Obzirom na prostornu udaljenost potencijalno ugroženih objekata naselja Jelen Do, Nosilac projekta preduzeo je i niz dodatnih mera za smanjenje zapašenosti neposrednog okruženja lokacije predmetnog projekta i to:

- dodatnom ugradnjom 3 filterska postrojenja na krečnoj peći F-5 u cilju smanjenja emisije ukupnih praškastih materija,
- obaranje čvrstih čestica najsitnije mineralne prašine na drobiličnim postrojenju PK „Suvodo“ i PK „Grabovik“, otvorenim deponijama kamena, transportnim i manipulativnim površinama.

## 5. OPIS ČINILACA ŽIVOTNE SREDINE

za koje postoji mogućnost da budu znatno izloženi riziku usled realizacije projekta uključujući

### (a) stanovništvo

Jednu od bitnih odlika prostora, u smislu određivanja mogućih uticaja na životnu sredinu, predstavlja karakteristika naseljenosti i ljudske populacije. Ove činjenice svoj puni smisao imaju prvenstveno zbog potrebe da se detaljno istraže mogući negativni uticaji na stanovnike koji naseljavaju predmetno područje.

Lokacija predmetnog je oko 24 km udaljen od Čačka i 10 km od Požege. Predmetna parcela je namenjena industrijskim delatnostima. Nalazi se na samom ulazu u naselje Jelen Do iz pravca deonice regionalnog puta Čačak – Požega.

Sa istočne strane predmetne lokacije nalazi se selo Jelen Do, sa zapadne strane magistrala Čačak - Užice i korito reke Zapadna Morava, sa severa se nalazi selo Tučkovo.

U naselju Jelen Do živi 134 punoletnih stanovnika, a prosečna starost stanovništva iznosi 42,6 godina (39,2 kod muškaraca i 46,0 kod žena). U naselju ima 52 domaćinstva, a prosečan broj članova po domaćinstvu je 3,10.

U naselju Tučkovo živi 136 punoletnih stanovnika, a prosečna starost stanovništva iznosi 44,9 godina (43,6 kod muškaraca i 46,1 kod žena). U naselju ima 54 domaćinstva, a prosečan broj članova po domaćinstvu je 3,15.

### (b) fauna

Na teritoriji opštine Požega zastupljen je raznovrsni životinjski i biljni svet. Tu je više od 170 vrsta ptica (u Srbiji se taj broj kreće oko 350), smeštenih kako u kanjonu Rzava (više vrsta grabljivaca), tako i u Požeškoj kotlini (više vrsta ptica vodenih staništa). Među njima je najznačajnija Crna roda – *Ciconia nigra* koja je retka vrsta, ali i gačasti mišar – *Buteo lagopus*, koga ima samo u Skandinaviji. Njihovo prisustvo u Opštini Požega je izuzetna retkost. Područje Maljena i Tometinog Polja je međunarodno značajno područje za ptice (IBA područje), a posebnu vrednost predstavlja prisustvo u gnezdilišnom periodu vrsta kao što su krstokljun, čižak, leganj, obični popić, ćubasta senica, obična crvenrepka, kos, kamenjar, senica šljivarka i strnadica kamenjarka. Za neke od navedenih vrsta, vezanih za planinska područja i četinarske šume, to su jedini lokaliteti njihovog prisustva u severozapadnoj Srbiji tokom letnjeg perioda i samim tim granica rasprostranjenja. Na Maljenu se gnezdi veliki broj ptica grabljivica, a otvoreni tereni Tometinog Polja su njihovo lovište.

Od krupne divljači na prostoru opštine se mogu naći: srna i divlja svinja, dok su među krupnim zverima prisutni: vuk, šakal i lisica, a među sitnom divljači: zec, jazavac, divlja mačka, ondantra (bizamski pacov), sivi puh, kuna zlatica, kuna belica, veverica, lasica i mrki tvor. Kada je reč o sitnoj pernatost divljači tu su: fazan, poljska jarebica, divlji golub grivnjaš, grlica, gugutka, prepelica, divlja guska glogovnjača, divlja guska lisasta, divlja patka, divlja patka gluvara, divlja patka kržulja, divlja patka krdža, siva čaplja, barski petlovan, barska kokica, kreja, jastreb kokošar, gačac, šumska šljuka i dr. Trajno zaštićene vrste divljači koje se mogu naći u lovištu „Miloševo“ su: vidra, hermelin, šareni tvor i druge vrste koje se pojavljuju povremeno: jarebica kamenjarka, divlja guska, mala lisasta guska, sove, sokolovi, orlovi, gavran, jastrebovi (osim jastreba kokošara), crna roda, bela roda, eje, vivak, čaplje (osim sive čaplje), detlići, ptice pevačice (osim sive vrane, svrake, kreje i gačca).

U okruženju lokacije predmetnog projekta zbog prisustva antropogenog faktora i izgrađenih industrijskih i drugih objekata nije registrovano postojanje retkih, ugroženih i zaštićenih biljnih i životinjskih zajednica.

Prema evidenciji Zavoda za zaštitu prirode Srbije, na ovom području nema zaštićenih biljnih i životinjskih vrsta, niti ugroženih ili retkih biljnih zajednica jer se radi o dugo korišćenom zemljištu pod dominantnim antropogenim uticajima.

Područje na kome se planira izgradnja silosa za skladištenje čvrstog goriva sa adaptacijom zgrade duvaljki i dogradnja krečne peći se ne nalazi unutar zaštićenog područja za koje je sproveden ili pokrenut postupak zaštite, ne nalazi se u prostornom obuhvatu ekološke mreže niti u prostoru evidentiranog prirodnog dobra.

U poglavlju Prilozi podtačka Dokumentacioni izvori predmetnog Zahteva (prilog broj 10.) dato je Rešenje kojim su dati uslovi zaštite prirode za potrebe izrade lokacijskih uslova za izgradnju silosa za skladištenje čvrstog goriva sa adaptacijom zgrade duvaljki i dogradnjom krečne peći, koje je izdao Zavod za zaštitu prirode Srbije, 03 br. 020-617/2 od 26.03.2019. godine.

#### (v) flora

Lišćarske vrste drveća: vrba, jova, bela i crna topola, poljski jasen, hrast lužnjak, hrast cer, hrast sladun, hrast kitnjak, grab, bukva, lipa. Četinarske vrste drveća: crni bor, beli bor, smrča, jela i duglazija. U parkovima su prisutne brojne dekorativne vrste drveća i žbunja i njihovi varijeteti. U okviru rasadnika u Požegi se nalazi i semenska plantaža Pančičeve omorike u selu Godovik, koje je jedina i jedinstvena plantaža na svetu. Površina plantaže je 2,5 hektara. Koristi se za proizvodnju semena te reliktno vrste četinara.

Vanšumsku vegetaciju i floru sačinjavaju mozaično i fragmentarno zastupljene površine agrokomplesa, različitih livada i travnih formacija, kao i voćnjaka neujednačenih proizvodnih i ekoloških potencijala. Za agrokomples, tj. za njivska zemljišta karakteristične su jare okopavine i povrtarske kulture. Travne zajednice koje se uglavnom mogu povezati za niže visinske regione sačinjavaju vrste tipa *Carex*-a, *Molinia* i sl. slabog su kvaliteta. Za više regione značajne su travne zajednice *Nardetum strictae*, dok se mezofilne dolinske livade javljaju na staništima uništenih šuma hrasta lužnjaka i poljskog jasena. U brdskim regionima, tj. visinski izraženijim područjima, proizvodnja različitih jagodičastih voćnih vrsta kao što su jagoda, malina i kupina obavlja se u mahom degradiranim voćnjacima.

Na samoj lokaciji predmetnog projekta zbog prisustva antropogenog faktora i izgrađenih industrijskih i drugih objekata nije registrovano postojanje retkih, ugroženih i zaštićenih biljnih i životinjskih zajednica.

Prema evidenciji Zavoda za zaštitu prirode Srbije, na ovom području nema zaštićenih biljnih i životinjskih vrsta, niti ugroženih ili retkih biljnih zajednica jer se radi o dugo korišćenom zemljištu pod dominantnim antropogenim uticajima.

#### (g) zemljište

Teritoriju opštine Požega presecaju Požeška i Dobrinjska kotlina. Požešku kotlinu čine neogini peskovi, šljunkovi i gline koje se penju prema okolnom pobrđu, dok u Dobrinjskoj kotlini preovlađuju peščari peskovi, lapori i laporske gline. Doline Skrapeža i Zapadne Morave su prekrivene aluvijalnim nanosima. Krajnji jugozapad teritorije čine zone laporaca, peskovitih krečnjaka i glinaca. U južnim i istočnim delovima su zastupljeni krečnjaci i dolomiti, dok je severni deo opštine zona serpentina.

Aktivni sloj zemljišta je dubok oko 1-1,5 m. Od ukupne površine raspoloživog zemljišta, poljoprivredno zemljište obuhvata oko 65%, dok površina obradivog poljoprivrednog zemljišta iznosi 9.358 hektara. Obradive površine su zastupljene na nižim brežuljkastim predelima dok su viša pobrđa uglavnom pod voćnjacima. Najviši tereni su pošumljeni.

Realizacijom predmetnog projekta neće doći do uticaja na smanjenje zelenih površina, jer će isti biti realizovan u okviru kompleksa „JELEN DO“ i industrijske zone „Jelen Do“,

O zagađenosti zemljišta na samom lokalitetu nema egzaktnih podataka jer nisu vršena ispitivanja kvaliteta zemljišta. Pedološki sloj terena na predmetnoj lokaciji je izmenjen izgradnjom postojećih objekata.

(d) voda

U neposrednoj okolini kompleksa „Jelen Do“, sa istočne strane, protiče reka Zapadna Morava, dok sa južne strane teče potok Suvodo a sa severoistočne strane Papratiška reka.

Na osnovu Godišnjeg programa monitoringa statusa voda za 2017. godinu, imajući u vidu odredbe Pravilnika o utvrđivanju vodnih tela površinskih i podzemnih voda („Sl. glasnik RS“, br. 96/10), Pravilnika o referentnim uslovima za tipove površinskih voda („Sl. glasnik RS“, br. 67/11), Pravilnika o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda („Sl. glasnik RS“, br. 74/11), Uredbe o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS“, br. 50/12), Uredbe o graničnim vrednostima prioriternih i prioriternih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS“, br. 24/14) i preporuka Okvirne direktive o vodama Evropske unije (ODV), Agencija za zaštitu životne sredine realizovala je Program monitoringa statusa površinskih i podzemnih voda tokom 2017. godine.

Izveštaj o rezultatima ispitivanja kvaliteta površinskih i podzemnih voda - 2017. godina sadrži sistematizovane podatke prikupljene tokom sprovedenih ispitivanja bioloških elemenata za ocenu ekološkog statusa/potencijala, kao i fizičko-hemijskih, hemijskih i mikrobioloških pokazatelja kvaliteta voda vodotoka, akumulacija i podzemnih voda na teritoriji Republike Srbije.

U narednoj tabeli prikazani su rezultati kvaliteta vode Zapadne Morave, sa profila Gugaljski most, uzvodno od akumulacije HE Ovčar Banja u 2017. godini.

Tabela 3.– Rezultati kvaliteta vode Save, uzvodno, kod Šapca i nizvodno u 2014. godini<sup>1</sup>

Stanica/profil	Gugaljski most
pH	I-IV
Suspendovane materije (mg/l)	III-V
Rastvoreni kiseonik (mg/l)	I
Zasićenost kiseonikom (%)	I
BPK <sub>5</sub> (mg/l)	II
HPK (permanganatna metoda) (mg/l)	I
Ukupni organski ugljenik (TOS)	II
Ukupni azot (mg/l)	II
Nitriti (mg/l)	I
Nitrati (mg/l)	II
Amonijum jon (mg/l)	I
Ukupan fosfor (mg/l)	II
Ortofosfati (mg/l)	II
Hloridi (mg/l)	I
Sulfati (mg/l)	I
Ukupna mineralizacija (mg/l)	I
Elektroprovodljivost na 200S (µS/cm)	I
Arsen (µg/l)	I
Bor (µg/l)	I
Bakar (µg/l)	I-II
Cink (µg/l)	I
Hrom (ukupni) (µg/l)	I
Gvožđe (ukupno) (µg/l)	II
Mangan (ukupni) (µg/l)	I
Fenolna jedinjenja (kao C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH) (mg/l)	II
Fekalni koliformi	IV
Ukupni koliformi	III
Crevne enterokoke	I

<sup>1</sup>Rezultati ispitivanja kvaliteta površinskih i podzemnih voda 2017. godinu, Agencije za zaštitu životne sredine

Ranijim istraživanjima za potrebe izgradnje postojećih objekata krečne peći sa zgradom duvaljki i silosa gotovog prooizvoda sprovedena su detaljna ispitivanja terena na površinskom koku „Suvodo“ i definisani uslovi fundiranja na krečnjačkom terenu na predmetnoj lokaciji. Elaborat o geološko-geotehničkim uslovima fundiranja krečne peći i silosa za skladištenje na lokalitetu „Suvodo“, kome su prethodili istražni radovi mikrolokacije, izrađen je od strane preduzeća „Geomehanika“ DOO iz Beograda. Elaborat je pokazao da se radi o terenu povoljnih karakteristika i dovoljne nosivosti (III i IV-V kategorija terena), bez prisustva podzemne vode.

Prema Izveštaju o strateškoj proceni uticaja na životnu sredinu Plana detaljne regulacije industrijske zone „Jelen Do“ na predmetnoj lokaciji na dva merna mesta, ispred i iza krečne peći F – 5, 22.10.2015. godine uzorkovane su otpadne i površinske vode. Rezultati ispitivanja pokazuju da su koncentracije svih ispitivanih parametara u uzorku otpadne vode iz kolektora pre i posle krečne peći manje od maksimalno dozvoljenih koncentracija (MDK), propisanih Uredbom o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode rokovima za njihovo dostizanje (Sl.Glasnik RS, br.67/2011 i 48/2012).

(đ) vazduh

Prema Godišnjem izveštaju o stanju kvaliteta vazduha u Republici Srbiji 2018. godine, Agencije za zaštitu životne sredine, opština Požega je imala sledeće vrednosti:

- Emisija oksida sumpora: 1 - 100 SO<sub>x</sub> t/godišnje,
- Emisija oksida azota: 1 - 100 NO<sub>x</sub> t/godišnje.

Isti dokument navodi da je kvalitet vazduha u zoni Srbija, vazduh je bio čist ili neznatno zagađen, osim područja grada Kragujevca, Kraljeva i Valjeva, što je samim tim i ocena za opštinu Požega, koja inače nije pokrivena državnim mrežom za praćenje kvaliteta vazduha na nivou cele zemlje. Najbliža stanica za automatski monitoring kvaliteta vazduha se nalazi u susednom Užicu.

Nosilac projekta „JELEN DO“ d.o.o. vrši merenja kvakiteta vazduha u zoni uticaja kamenoloma „Jelen Do“ i periodična merenja emisije zagađujućih materija u vazduh.

Određivanje ukupnih taložnih materija u zoni uticaja kamenoloma „Jelen Do“ na mesečnom nivou vršeno je na sledećim mernim mestima:

- MM1 - se nalazi u dvorištu domaćinstva Radović Ivana, u blizini upravne zgrade.
- MM2 - se nalazi pored puta koji povezuje oba površinska kopa, u dvorištu Miomira Pantovića.
- MM3 - se nalazi na parceli Milomira Gavrilovića u zoni uticaja industrijske zone Jelen do.
- MM4 - se nalazi u dvorištu domaćinstva Jovanović Zorana, udaljenog oko 250 m od jugoistočno od PK „Suvodo“.
- MM5 - se nalazi severozapadno od PK „Suvodo“ od kog je udaljeno 200 m vazdušnom linijom.
- MM6 - se nalazi na obodu PK „Suvodo“ severoistočno.
- MM7 - se nalazi podjednako udaljeno i u zoni uticaja oba PK, „Suvodo“ i „Grabovik“.
- MM8 - se nalazi u neposrednoj blizini PK „Grabovik“ sa njegove istočne strane.
- MM9 se nalazi severno od PK „Grabovik“ i najudaljenije je od izvora zagađenja u pravcu dominantnog vetra.
- MM10 - se nalazi severno od proizvodnog postrojenja Jelen do a između je prirodan zeleni pojas.

Položaji mernih mesta su određeni na osnovu Zapisnika o inspekcijskom nadzoru br.480-501-00286/2018-04 od 29.10.2018.godine i 480-501-00327/2018-04 od 24.12.2018.godine.

U narednoj tabeli prikazani su rezultati merenja taložnih materija koji su preuzeti iz:

- Izveštaja o merenju kvaliteta vazduha u zoni uticaja kamenoloma Jelen Do, u periodu od 09.01.2019. - 07.02.2019.godine, broj 21-301/26 od 22.02.2019. godine (Zaštita na radu i zaštita životne sredine „Beograd“ d.o.o., Laboratorija za zaštitu radne i životne sredine),



- Izveštaja o merenju kvaliteta vazduha u zoni uticaja kamenoloma Jelen Do, u periodu od 07.02.2019. - 08.03.2019. godine, broj 21-152/2 od 18.03.2019. godine (Zaštita na radu i zaštita životne sredine „Beograd“ d.o.o., Laboratorija za zaštitu radne i životne sredine),
- Izveštaja o merenju kvaliteta vazduha u zoni uticaja kamenoloma Jelen Do, u periodu od 08.03.2019. – 04.04.2019. godine, broj 21-152/5 od 23.04.2019. godine (Zaštita na radu i zaštita životne sredine „Beograd“ d.o.o., Laboratorija za zaštitu radne i životne sredine),
- Izveštaja o merenju kvaliteta vazduha u zoni uticaja kamenoloma Jelen Do, u periodu od 05.04.2019. – 03.05.2019. godine, broj 21-715/5 od 17.06.2019. godine (Zaštita na radu i zaštita životne sredine „Beograd“ d.o.o., Laboratorija za zaštitu radne i životne sredine),
- Izveštaja o merenju kvaliteta vazduha u zoni uticaja kamenoloma Jelen Do, u periodu od 05.04.2019. – 03.05.2019. godine, broj 21-715/2 od 23.05.2019. godine (Zaštita na radu i zaštita životne sredine „Beograd“ d.o.o., Laboratorija za zaštitu radne i životne sredine),
- Izveštaja o merenju kvaliteta vazduha u zoni uticaja kamenoloma Jelen Do, u periodu od 01.06.2019. - 02.07.2019. godine, broj 21-715/8 od 19.07.2019. godine (Zaštita na radu i zaštita životne sredine „Beograd“ d.o.o., Laboratorija za zaštitu radne i životne sredine).

U poglavlju Prilozi podtačka Dokumentacioni izvori elektronske verzije predmetnog Zahteva dati su navedeni izveštaji.

Tabela 4. – Rezultati merenja taložnih materija

Taložne materije	MM1	MM2	MM3	MM4	MM5	MM6	MM7	MM8	MM9	MM10	GV
Period od 09.01.2019. - 07.02.2019.											
ukupne (mg/m <sup>2</sup> /dan)	257,2	197,8	76,0	118,8	/	/	/	/	/	/	450
rastvorne (mg/m <sup>2</sup> /dan)	183,6	139,9	53,2	84,3	/	/	/	/	/	/	/
nerastvorne (mg/m <sup>2</sup> /dan)	73,6	57,9	22,8	34,5	/	/	/	/	/	/	/
nesagorive (mg/m <sup>2</sup> /dan)	29,1	20,8	6,6	12,1	/	/	/	/	/	/	/
koli. padavina (l/m <sup>2</sup> /dan)	0,92	0,77	0,63	0,84	/	/	/	/	/	/	/
Period od 07.02.2019. - 08.03.2019.											
ukupne (mg/m <sup>2</sup> /dan)	363,8	308,6	138,0	81,5	104,3	79,1	153,1	117,1	48,9	37,4	450
rastvorne (mg/m <sup>2</sup> /dan)	114,2	125,4	70,8	36,0	27,5	40,2	52,8	61,9	13,7	7,6	/
nerastvorne (mg/m <sup>2</sup> /dan)	249,7	183,2	67,1	45,5	76,9	38,9	100,3	55,2	35,2	29,8	/
nesagorive (mg/m <sup>2</sup> /dan)	151,8	91,6	31,7	8,2	11,0	9,9	22,4	5,2	8,9	2,0	/
koli. padavina (l/m <sup>2</sup> /dan)	1,25	1,41	1,22	0,63	1,10	0,66	3,30	1,44	1,24	1,24	/
Period od 08.03.2019. – 04.04.2019.											
ukupne (mg/m <sup>2</sup> /dan)	179,1	284,5	128,8	58,4	61,8	63,4	105,4	221,1	54,4	41,2	450
rastvorne (mg/m <sup>2</sup> /dan)	35,3	121,6	68,7	22,6	18,7	22,0	31,3	142,5	13,8	11,2	/
nerastvorne (mg/m <sup>2</sup> /dan)	143,8	163,0	60,1	35,7	43,1	41,5	74,1	78,6	40,6	29,9	/
nesagorive (mg/m <sup>2</sup> /dan)	88,7	78,1	8,0	3,9	11,1	21,1	4,2	4,8	3,0	1,4	/
koli. padavina (l/m <sup>2</sup> /dan)	0,26	0,52	0,27	0,24	0,23	0,27	0,95	0,48	0,32	0,31	/
Period od 05.04.2019. – 03.05.2019.											
ukupne (mg/m <sup>2</sup> /dan)	<b>724,6</b>	<b>820,5</b>	444,4	315,8	287,0	195,6	<b>819,2</b>	264,2	335,9	255,6	450
rastvorne (mg/m <sup>2</sup> /dan)	279,1	345,0	126,5	115,8	73,1	82,9	204,0	87,7	101,9	86,9	/
nerastvorne (mg/m <sup>2</sup> /dan)	445,4	475,5	317,8	199,7	213,9	112,7	615,2	176,5	233,9	168,7	/
nesagorive (mg/m <sup>2</sup> /dan)	49,1	171,7	6,1	5,1	8,1	4,9	27,6	22,7	18,1	31,5	/
koli. padavina (l/m <sup>2</sup> /dan)	1,97	2,48	1,83	2,03	1,63	0,85	5,51	1,79	1,81	1,89	/
Period od 03.05.2019. - 31.05.2019.											
ukupne (mg/m <sup>2</sup> /dan)	408,9	436,1	341,4	280,0	302,3	142,8	449,0	233,1	254,5	284,1	450
rastvorne (mg/m <sup>2</sup> /dan)	245,3	2269,3	140,1	103,2	95,3	64,1	153,2	80,5	51,9	80,8	/
nerastvorne (mg/m <sup>2</sup> /dan)	163,5	166,8	201,3	176,8	207,0	78,6	295,8	152,6	202,6	203,3	/
nesagorive (mg/m <sup>2</sup> /dan)	20,4	11,1	6,4	6,5	9,5	1,8	8,5	3,2	6,2	11,0	/
koli. padavina (l/m <sup>2</sup> /dan)	2,41	2,47	2,55	2,58	2,72	0,88	4,81	2,12	2,47	2,45	/

Taložne materije	MM1	MM2	MM3	MM4	MM5	MM6	MM7	MM8	MM9	MM10	GV
Period od 01.06.2019. - 02.07.2019.											
ukupne (mg/m <sup>2</sup> /dan)	<b>607,2</b>	<b>579,3</b>	440,8	392,8	404,4	244,5	168,2	392,1	274,8	448,7	450
rastvorne (mg/m <sup>2</sup> /dan)	283,8	307,5	161,3	108,2	150,1	116,9	49,8	111,8	84,3	156,3	/
nerastvorne (mg/m <sup>2</sup> /dan)	323,4	271,9	279,6	284,6	254,4	127,5	118,4	217,4	190,4	291,4	/
nesagorive (mg/m <sup>2</sup> /dan)	<3,0	<3,0	4,4	13,1	<3,0	<3,0	11,0	7,6	<3,0	<3,0	/
koli. padavina (l/m <sup>2</sup> /dan)	2,68	2,70	1,32	2,85	2,59	1,24	4,98	2,07	2,22	2,25	/

Iz tabele se može zaključiti da su koncentracije ukupnih taložnih materija prekoračivale vrednosti propisane Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha („Sl. glasnik RS“, br. 11/10), Uredbom o izmenama i dopunama Uredbe o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha („Sl. glasnik RS“, br. 75/10) i Uredbom o izmenama i dopunama Uredbe o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha („Sl. glasnik RS“, br. 63/13), Prilog XV, odeljak A, maksimalne dozvoljene koncentracije u toku perioda merenja na mernim mestima MM1, MM2 i MM7 u periodu od 05.04.2019. – 03.05.2019. godine i na mernim mestima MM1 i MM2 u periodu od 01.06.2019. - 02.07.2019. godine.

Ispitivanje ambijentalnog vazduha određivanjem ukupnih suspendovanih materija u zoni uticaja kamenoloma „Jelen Do“ izvršeno je u periodu od 17.06.-28.06.2019. godine, na sledećim mernim mestima:

- MM1 - se nalazi na parceli sa zasadom jagoda vlasnika Milomira Gavrilovića, na obodu industrijske zone Jelen Do.
- MM2 - se nalazi u dvorištu porodice Pantović Miomira, na vazdušnoj udaljenosti od 600 m od PK „Suvodo“.

Položaji mernih mesta su određeni na osnovu Zapisnika o inspekcijskom nadzoru br.480-501-00286/201 8-04 od 29.10.2018. godine.

U narednoj tabeli prikazani su rezultati ispitivanja ukupnih suspendovanih materija koji su preuzeti iz Izveštaja o merenju kvaliteta vazduha u zoni uticaja kamenoloma Jelen Do, u periodu od 17.06.2019. – 28.06.2019. godine, broj 21-389/2 od 08.07.2019. godine (Zaštita na radu i zaštita životne sredine „Beograd“ d.o.o., Laboratorija za zaštitu radne i životne sredine).

U poglavlju Prilozi podtačka Dokumentacioni izvori elektronske verzije predmetnog Zahteva dat je navedeni izveštaji.

Tabela 5. – Rezultati merenja ukupnih suspendovanih materija

Datum	Ukupne suspendovane čestice (µg/m <sup>3</sup> )	Datum	Ukupne suspendovane čestice (µg/m <sup>3</sup> )
MM1		MM2	
17.06.2019.	66,8	23.06.2019.	72,1
18.06.2019.	66,6	24.06.2019.	41,9
19.06.2019.	25,0	25.06.2019.	44,8
20.06.2019.	56,8	26.06.2019.	48,4
21.06.2019.	41,3	27.06.2019.	64,6
22.06.2019.	108,1	28.06.2019.	67,7
Srednja vrednost	60,8	Srednja vrednost	56,6
Granična vrednost	120	Granična vrednost	120
Broj dana > GV	0	Broj dana > GV	0

(d) klimatski činioci

Predmetno područje nalazi se u zoni sa umereno-kontinentalnom klimom, u kojoj se, usled izražene topografije terena šireg okruženja, mogu osetiti uticaji i planinske klime. Godišnja doba su nestabilna, sa čestom pojavom toplih jeseni (toplija od proleća).

Prostor se često tokom leta nalazi pod uticajem azurnog anticiklona, koji uzrokuje stabilna leta, sa povremenim kraćim lokalnim padavinama. Sa druge strane zimski uslovi su pod uticajem sibirskog

anticiklona, kao i ciklona sa Atlantskog okeana i Sredozemnog mora, koji mogu doprineti čestim pojavama toplijih i stabilnijih zimskih prilika.

Srednja godišnja temperatura iznosi 9,7°C, sa Januarom kao najhladnijim mesecom (- 1,3°C ) i najtoplijim Julom (+20,2°C). Najniža izmerena temperatura iznosi -30,7°C, a najviša +39,40°C. Godišnja relativna vlažnost vazduha se kreće u rasponu 70.1% - 86.9 %, pri čemu srednja vrednost iznosi 76.9 %. Količine padavine uslovljene su ciklonskim aktivnostima Atlantskog okeana i Sredozemnog mora sa najmanjom količinom padavina u januaru 39,2 mm i najviše u septembru 81,2 mm. Na području dolazi do susretanja Karpatskih vetrova sa vetrovima Panonske nizije i Jadrana. Najučestaliji je Severozapadni vetar, pa potom severni i jugoistočni. Najslabiji vetar je jugozapadni. Svi vetrovi se mogu karakterisati kao slabi vetrovi jačine 1.6-2.27 bofora.

#### (ž) građevine

Samo naselje Jelen Do sastoji se od malih grupa kuća, sa okućnicama, okruženih parcelama obradivog zemljišta. U okviru okućnice nalaze se pomoćni objekti, a neke okućnice imaju i štale i ambare. Pored ovih objekata kada su u pitanju centralni naseljski sadržaji tu su: crkva, osnovna škola, prodavnica, objekat inernatekog tipa koje je svojevremeno preduzeće Jelen Do izgradilo za smeštaj zaposlenih kadrova.

Najbliži objekti naselja Jelen Dola nalaze sa severne strane postrojenja na nadmorskoj visini 370 m i udaljeni su ~ 190 m i isti su otkupljeni od strane Nosioca projekta. Ostali pojedinačni objekti naselja nalaze se sa severne strane na nadmorskoj visini ~360 m i udaljeni su od lokacije projekta ~230 m, objekti stanovanja sa severozapadne strane nalaze se na nadmorskoj visini ~370 m i udaljeni su ~240 m, a objekti sa jugoistočne strane nalaze se iza brda (kote ~420 mnv) na nadmorskoj visini ~300 m i udaljeni su 220 m.

Predmetna lokacija se nalazi u okviru radne zone kamenoloma „Suvodo“. Radna zona je organizovana u nižem delu predmetne parcele, na platou formiranom na koti 325-326 mnv. Na platou se nalaze industrijski objekti i postrojenja za preradu kamena i proizvodnju kreča: drobilice, postrojenje za separaciju, silosi agregata, krečna peć, zgrada duvaljki manji magacinski objekti, skladišta energenata, transportne trake, komandna zgrada.

Od objekata infrastrukture može se evidentirati i asfaltni put Jelen Do – Papratište, državni put Čačak – Užice i železnička pruga koja prolazi jugoistočno od lokacije dalekovod i trafostanica. Merno regulaciona stanica je postavljena je u neposrednoj blizini upravne zgrade i objekta pošte. Takođe izgrađeni su i lokalni objekti vodovoda za vodosnabdevanje posebno pitkom a posebno tehničkom vodom. Zatim može se evidentirati i kanalizacija koja je takođe rešena lokalno.

#### (z) nepokretna kulturna dobra i arheološka nalazišta

Na osnovu uvida u postojeću dokumentaciju i Centralni registar zaštićenih prirodnih dobara u Republici Srbiji, Zavod za zaštitu prirode Srbije je konstatovao da predmetnoj lokaciji nema zaštićenih niti planiranih za zaštitu prirodnih dobara, u skladu sa odredbama Zakona o zaštiti prirode („Sl. glasnik RS”, br. 36/09).

Uredbom Vlade Republike Srbije („Sl. Glasnik RS”, br.16/00) Ovčarsko-Kablarska klisura je proglašena predelom izuzetnih odlika. Predmetna lokacija se nalazi na oko 3 km od jugozapadne granice zaštićenog prirodnog dobra ( Ovčarsko-Kablarske klisure).

U poglavlju Prilozi podtačka Dokumentacioni izvori predmetnog Zahteva (prilog broj 10.) dato je Rešenje kojim su dati uslovi zaštite prirode za potrebe izrade lokacijskih uslova za izgradnju silosa za skladištenje čvrstog goriva sa adaptacijom zgrade duvaljki i dogradnjom krečne peći, koje je izdao Zavod za zaštitu prirode Srbije, 03 br. 020-617/2 od 26.03.2019. godine.

Predmetna lokacija se ne nalazi u okviru prostorno kulturno istorijske celine, ni celine koja uživa prethodnu zaštitu i u okviru njega nema utvrđenih kulturnih dobara, u skladu sa Zakonom o kulturnim dobrima („Sl. glasnik RS”, br.71/94, 52/11-dr.zakoni i 99/11-dr.zakon).

U bližoj okolini nalaze se dobra pod prethodnom zaštitom:

- Crkva Sv. Arhistratiga Mihaila 1936 – 1940. godine,
- Rimsko groblje, ostaci srednjevekovne nekropole.

Obzirom da su arheološki lokaliteti specifični sa stanovišta zaštite jer se nalaze ispod površine zemlje i često nije moguće znati za njihovo postojanje, prilikom bilo kakvih zemljanih radova moguće je naići na ostatke materijalne kulture iz prošlosti, te je u tom slučaju neophodno sprovesti mere zaštite na osnovu Zakona o kulturnim dobrima („Sl.glasnik RS”, br.71/94, 52/11-dr.zakoni i 99/11-dr.zakon), prema članu 4, 7 i 27 istog zakona.

(i) pejzaž

Morfologija terena predstavlja najupečatljiviji element pejzaža a karakterišu je brdoviti i planinski grebeni i pobrđa koja zahvataju veći deo terena.

U neposrednoj blizini predmetne lokacije izdižu se vrhovi : Ploča (774 mnv), Počepinja (773 mnv), Debela Gora (646 mnv), Sokolovina (575 mnv), Loret (756 mnv), Gvozdac (739 mnv). Na jugozapadu se prostire Gugaljsko polje, koje se veže za Požešku dolinu. Na severoistoku je Ovčarsko-Kablarska klisura.

Valorizacija postojeće vegetacije kao materijalne kategorije pejzaža podrazumeva njen vizuelni i biološki kvalitet. Reka Zapadna Morava predstavlja zapaženo vodno telo koje drenira Moravicu, Đetinju, Bjelicu i Skrapež. Sa južne strane predmetne parcele protiče potok Suvodo. Papratiška reka predstavlja stalni i povremeni tok i protiče severoistočno od predmetne lokacije. Deo prostora se nalazi pod oranicama, voćnjacima i pašnjacima.

Psihološko-afektivne karakteristike pejzaža su izražene u širem prostoru duž komunikacija magistralnog i lokalnog karaktera. O raznolikosti, posebnosti i lepoti pejzaža moguće je govoriti u određenim granicama vezano za ovu prostornu celinu pri čemu je potrebno svakako istaći njegovu prirodnu karakteristiku.

Na osnovu karakteristika pejzaža i vizura koje su uočene u okviru analiziranog prostora može se izvesti zaključak da su u okviru predmetne katastarske parcele, iste već narušene eksploatacijom i preradom rude u prethodnom periodu

(j) međusobni odnosi navedenih činilaca

Činioci životne sredine (zemljište, voda, vazduh, flora, fauna i dr.) grade nekoliko osnovnih potencijala o čijim se funkcionalnim karakteristikama mora voditi računa kod valorizacije uticaja projekta na životnu sredinu.

Međusobni odnos pojedinih činilaca životne sredine kao i njihov uticaj na formiranje ekoloških potencijala i njihove osnovne funkcije su bitni zbog ocene mogućih uticaja koji bi bili posledica planiranog silosa za skladištenje čvrstog goriva.

Analizom činilaca životne sredine na predmetnoj lokaciji, može se zaključiti sledeće:

Lokacija predmetnog projekta je u industrijskoj zoni „Jelen Do“ u okviru prostorne celine A, koja obuhvata industrijski kompleks površinskog kamenoloma „Suvodo“. Realizacija predmetnog projekta podrazumeva korišćenje zemljišta koje se vodi kao gradsko građevinsko zemljište van granica građevinskog zemljišta. Na predmetnoj lokaciji neće biti novog zauzimanja kvalitetnog zemljišta niti promene namene zemljišta.

U užem i širem okruženju lokacije predmetnog projekta ne nalazi se ni jedna zaštićena životinjska ili biljna vrsta niti se nalaze staništa zaštićenih fauna i flore, kao i istorijska, kulturna dobra i arheološka nalazišta.

Obzirom da se radi o relativno malom objektu predmetni projekat nema negativnih uticaja na klimu.

U toku eksploatacije predmetnog projekta neće biti značajnijeg pogoršanja zagađenja vazduha, obzirom da za predmetnu delatnost postoje jasno definisani tehnički propisi po kojima se mogu graditi i uslovi eksploatacije, nadzora i saglasnosti ostalih nadležnih organa.

6. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU (neposrednih i posrednih, sekundarnih, kumulativnih, kratkoročnih, srednjoročnih i dugoročnih, stalnih, privremenih, pozitivnih i negativnih) do kojih može doći usled:

(a) postojanja projekta

Svaka ljudska aktivnost u prostoru dovodi do određenih promena i negativnih uticaja u smislu narušavanja prirodne ravnoteže. Postrojenja za proizvodnju kreča su specifični industrijski objekti koji se ne mogu locirati prema zakonskim i tehničkom zahtevima i parametrima (prostorna udaljenost u odnosu na ljudske aglomeracije, saobraćajne tokove, kvalitet zemljišta prema bonitetnim klasama i sl.). Oni se grade, otvaraju, tamo gde su ležišta osnovne sirovine. U tom smislu se aktivnosti kao što su istraživanje, planiranje, projektovanje i sam rad projekta javljaju kao značajni problemi u oblasti očuvanja i zaštite životne sredine.

Moguće promene i uticaji razmatraju se kroz uticaje na: aerozagađenje, degradaciju zemljišta i vegetacije, zagađenje voda, buku i vibracije i moguće udesne situacije.

Cilj ovog poglavlja je da se definišu mogući uticaji konkretne ljudske aktivnosti, kao i da se sagledaju načini i metode kojim se ti uticaji mogu ublažiti, odnosno svesti na nivoe koji su prihvatljivi.

Negativan uticaj rada krečne peći F - 5 nastaje kao posledica radova koji se vršiti prilikom obavljanja aktivnosti na planiranom Projektu. Uzroci štetnosti, koji pri tome nastaju, su rad opreme i transportnih sredstava u toku rada projekta i kontakt sa zagađujućim materijama koje se emituju pri radu postrojenja.

Po svom trajanju, štetnosti od rada krečne peći F - 5 u životnoj sredini, mogu se podeliti na: kratkotrajne štetnosti, štetnosti sa dugotrajnim dejstvom i trajne štetnosti.

Kratkotrajnim štetnostima se smatraju one koje se mogu otkloniti u, relativno, kratkom vremenu – do dve godine. U takve štetnosti spadaju: uništavanje niskog rastinja i trave, izrada privremenih puteva i deponija, postavljanje privremenih (montažnih objekata) itd.

U dugoročne štetnosti, najčešće spadaju oni uticaji na životnu sredinu, koji traju dok se aktivnosti na proizvodnji kreča ne završe i period nakon prestanka rada Projekta. Po pravilu, otklanjanje ovih štetnih posledica se mora izvoditi kombinovano, uz dominantan uticaj ljudskog faktora. U ovu grupu generalno spadaju: promena mikroklimе, povlačenje biljnih i životinjskih vrsta sa ugroženog područja, i sl.

Trajne štetnosti nisu karakteristične kada je reč o proizvodnji kreča već su vezane za iscrpljivanje neobnovljivog prirodnog resursa krečnjaka, i na taj način izaziva trajne promene.

Granice između kratkotrajnih, dugoročnih i trajnih promena nisu jasno izražene i zavise od angažovanja čoveka na njihovom saniranju. U suprotnom može se desiti da kratkotrajne posledice pređu u dugotrajne, pa čak, i trajne štetnosti.

Kada je u pitanju predmetni projekat, obzirom na prethodno navedeno, potrebno je izvršiti procenu uticaja projekta na životnu sredinu i definisati ciljeve upravljanja kvalitetom životne sredine od čega će korist imati i Nosilac projekta i lokalna zajednica i društvo u celini.

Predmetna lokacija se nalazi u okviru industrijskog kompleks površinskog kamenoloma „Suvodo“, koji obuhvata objekte i postrojenja za primarnu i sekundarnu preradu, privremeni smeštaj i separaciju eksploatisane sirovine - drobilice kamena, krečnu peć, silose agregata, silose energenata, ostale silose, transportne trake, komandnu zgradu, priručni magacinski objekti, pomoćne i dr. tehnološke objekte i opremu. Kada je reč o kumulativnim efektima u okviru same lokacije, svakako da će postojati izvesno kumuliranje u pogledu emisije zagađujućih materija obzirom na proizvodne aktivnosti koje se odvijaju na kompleksu.

(b) korišćenja prirodnih resursa

U toku eksploatacije predmetnog projekta kao osnovna sirovina za proizvodnju kreča, koristi se ne obnovljivi prirodni resurs krečnjak. Kao energent za zagrevanje peći koristi se prirodni gas, dok će se PET koks koristiti alternativno. Voda se u tehnološkom procesu proizvodnje kreča ne koristi, osim za sanitarne potrebe i PP zaštitu.

(v) emisija zagađujućih materija, stvaranja neugodnosti i uklanjanja otpada

Osnovni metodološki pristup i sadržaj procene uticaja na životnu sredinu određen je Zakonom o proceni uticaja na životnu sredinu („Sl. glasnik RS“, br. 135/04 i 36/09) i Pravilnikom o sadržini zahteva o potrebi procene uticaja i sadržini zahteva za određivanje obima i sadržaja studije o proceni uticaja na životnu sredinu („Sl. glasnik RS“, br. 69/05). Procena mogućeg uticaja analiziranog projekta na životnu sredinu se radi za datu lokaciju, a na osnovu navedene tehničke dokumentacije, mišljenja, uslove i saglasnosti nadležnih organa, kao i na osnovu postojećih znanja i raspoloživih podataka.

Realizacija predmetnog projekta podrazumeva korišćenje zemljišta na katastarskoj parceli 515 KO Jelen Do koja. Na osnovu Lokacijskih uslova koju je izdalo Ministarstvo građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture, broj predmeta: KOR-M301-1945-ŠSN-3/2018, zavodni broj: 350-02-00440/2018-14 od 03.04.2019. godine, predmetna parcela se nalazi u obuhvatu Plana detaljne regulacije „Industrijske zone Jelen Do“, zona I, u okviru prostorne celine A, koja obuhvata industrijski kompleks površinskog kamenoloma „Suvodo“.

Kada se analizira emisija štetnih i opasnih materija, svakako postojeće kumuliranje emisije zagađujućih materija. Insistiranjem na doslednom sprovođenju mera zaštite životne sredine izgradnjom predmetnog projekta u skladu sa uslovima i saglasnostima nadležnih organa kao i ugradnja opreme i instalacija u skladu sa overenom i odobrenom tehničkoj dokumentaciji svakako će dati značajan doprinos smanjenju negativnih efekata na činioce životne sredine. Na osnovu prethodne činjenice može se zaključiti da će uticaj predmetnog projekta na zagađenje vazduha biti neznatan.

Lokacija predmetnog projekta ne nalazi se u zoni zaštite vodosnabdevanja pa se može zaključiti da predmetni projekat u toku eksploatacije nema uticaja na izvorišta vodosnabdevanja. Na predmetnoj lokaciji postoji izveden interni sistem prikupljanja i odvođenja otpadnih voda. Krajnji recipijent otpadnih voda sa lokacije je reka Zapadna Morava, osim jednog dela fekalnih voda koje se skupljaju u septičkoj jami i odvoze angažovanjem JKP. Na lokaciji je izgrađen interni razvod kanalizacione mreže, sistem otvorenih kanala, dve taložne i jedna septička jama. Postojeći interni sistem za prikupljanje i odvođenje otpadnih voda u okviru predmetne lokacije namenjen je tehnološkim, sanitarno fekalnim i atmosferskim vodama. Na osnovu prethodnih činjenica može se zaključiti da je uticaj predmetnog projekta u toku eksploatacije na površinske i podzemne vode neznatan.

Zagađenja čvrstim otpadom nema jer se zbrinjavanje čvrstog otpada vrši po postojećoj proceduri.

Kada je reč o složenosti uticaja, može se tvrditi da pripadaju kategoriji prostih uticaja, jer se ne odvijaju složeni hemijski niti termodinamički procesi velikog kapaciteta.

Negativni uticaji projekta na činioce životne sredine mogu se minimizirati doslednim insistiranjem da se realizacija a i kasnije u eksploataciji Nosilac projekta pridržava uslova i saglasnosti nadležnih organa kako u izboru opreme, izvođenja radova, tako i održavanja uređaja i opreme u toku eksploatacije projekta.

Predmetni projekat je trajnog karaktera i u toku eksploatacije nema značajnijih negativnih uticaja na činioce životne sredine. Međutim, analize koje su se odnosile, kako na postojeće stanje i karakteristike planiranih objekata sa pripadajućim tehnološkim postupcima, tako i na moguće uticaje na životnu sredinu, pokazuju da karakteristike lokacije i planirana opredeljenja Nosioca projekta stvaraju uslove za određene negativne uticaja na životnu sredinu o kojima se mora voditi računa.

Analizom relevantnih uticaja došlo se do zaključaka da je za neke od njih potrebno preduzeti i izvestan broj mera zaštite čime bi se nivo pouzdanosti ukupnog sistema u smislu mogućih uticaja na životnu sredinu podigao viši nivo.

Mere koje je potrebno preduzeti, s obzirom na karakteristike objekta, procesa eksploatacije i moguće uticaje, mogu se sistematizovati u nekoliko osnovnih grupa: mere koje su predviđene zakonom i drugim propisima, normativima i standardima i rokovima za njihovo sprovođenje, mere u toku izgradnje objekta, mere predviđene projektnom dokumentacijom, mere u toku redovnog rada projekta, mere za slučaj udesa.

## 7. OPIS MERA PREDVIĐENIH U CILJU SPREČAVANJA, SMANJENJA ILI OTKLANJANJA SVAKOG ZNAČAJNOG ŠTETNOG UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

Mere u cilju sprečavanja, smanjenja ili otklanjanja svakog značajnijeg štetnog uticaja predmetnog projekta na životnu sredinu mogu se sistematizovane kroz:

- Mere u toku izgradnje objekta;
- Mere predviđene projektnom dokumentacijom;
- Mere u toku redovnog rada projekta;
- Mere za slučaj udesa;
- Dodatne mere upravljanja rizikom.

### **Mere u toku izgradnje objekta**

Tokom izvođenja radova na pripremi terena i izgradnji objekta potrebno je planirati i primeniti sledeće mere zaštite:

- Nosilac projekta je dužan da poštuje Zakon o planiranju i izgradnji („Sl. glasnik RS“, br. 72/09, 81/09 - ispr., 64/10 - odluka US, 24/11, 121/12, 42/13 - odluka US, 50/13 - odluka US, 98/13 - odluka US, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19 i 37/19 - dr. zakon), kao i podzakonska akta doneta na osnovu ovog Zakona.
- Građenje objekta ne sme se započeti bez saglasnosti i rešenja nadležnog organa.
- Radovi na izgradnji moraju se izvoditi u svemu prema odobrenoj projektnoj dokumentaciji.
- Vršiti redovno kvašenje zaprašenih površina i sprečiti rasipanje građevinskog materijala tokom transporta.
- Utvrditi obavezu sanacije zemljišta, u slučaju izlivanja ulja i goriva tokom rada građevinskih mašina i mehanizacije.
- Otpadni materijal koji nastane u procesu izgradnje (komunalni otpad, građevinski materijal i metalni otpad, plastika, papir, stare gume i sl.) propisno sakupiti, razvrstati i odložiti na za to predviđenu i odobrenu lokaciju.
- Materijal iz iskopa odvoziti na unapred definisanu lokaciju, za koju je pribavljena saglasnost nadležnog organa; transport iskopanog materijala vršiti vozilima koja poseduju propisane koševe i sistem zaštite od prosipanja materijala.
- Ako se u toku izvođenja građevinskih i drugih radova naiđe na arheološka nalazišta ili arheološke predmete, izvođač radova je dužan da odmah prekine radove i obavesti nadležnu organizaciju za zaštitu spomenika kulture.
- Ako se u toku radova naiđe na prirodno dobro koje je geološko-paleontološkog tipa i mineraloško-petrografskog porekla, za koje se pretpostavlja da ima svojstvo prirodnog spomenika, izvođač radova je dužan da o tome obavesti nadležnu organizaciju za zaštitu prirode.

### **Mere predviđene projektnom dokumentacijom**

- Nosilac projekta je dužan da prikupi potrebne uslove i saglasnosti nadležnih organa prema kojima će se raditi projektna dokumentacija. Mere iz ove tačke obuhvataju uslove koje utvrđuju nadležni organi i saglasnosti za izgradnju, izvođenje radova i upotrebu objekta.
- Tehnička dokumentacija mora biti verifikovana i odobrena od nadležnog organa.
- Upotrebna dozvola za predmetni projekat ne može se izdati ako nisu ispunjeni i uslovi i mere za sprečavanje, smanjenje i otklanjanje svakog značajnijeg štetnog uticaja predmetnog projekta na životnu sredinu.

## **Mere u toku redovnog rada projekta**

### **Mere zaštite vazduha**

Nosilac projekta je dužan:

- Da poštuje Zakon o zaštiti vazduha („Sl. glasnik RS”, br. 36/09 i 10/13), kao i podzakonska akta doneta na osnovu ovog Zakona.
- Predvidi odgovarajuću opremu, tehnička i tehnološka rešenja, kojima se obezbeđuje da emisija zagađujućih materija u vazduh zadovoljava propisane granične vrednosti.
- Da postrojenje prilikom projektovanja, gradnje i korišćenja održava tako da ne ispušta zagađujuće materije u vazduh u količini većim od graničnih vrednosti emisije
- Ukoliko dođe do kvara uređaja kojim se obezbeđuje sprovođenje propisanih mera zaštite ili do poremećaja tehnološkog procesa zbog čega dolazi do prekoračenja graničnih vrednosti emisije, nosilac projekta je dužan da kvar ili poremećaj otkloni ili prilagodi rad novonastaloj situaciji ili obustavi tehnološki proces kako bi se emisija svela u dozvoljene granice u najkraćem roku.
- U slučaju prekoračenja graničnih vrednosti nivoa zagađujućih materija u vazduhu, da preduzme tehničko-tehnološke mere ili da obustavi tehnološki proces, kako bi se koncentracije zagađujućih materija svele u propisane vrednosti.
- Nosilac projekta stacionarnog izvora zagađivanja, kod koga se u procesu obavljanja delatnosti mogu emitovati gasovi neprijatnih mirisa, dužan je da primenjuje mere koje će dovesti do redukcije mirisa iako je koncentracija emitovanih materija u otpadnom gasu ispod granične vrednosti emisije.
- Nosilac projekta novoizgrađenog ili rekonstruisanog stacionarnog izvora zagađivanja za koji nije propisana obaveza izdavanja integrisane dozvole ili izrade studije o proceni uticaja na životnu sredinu dužan je da pre puštanja u rad pribavi dozvolu (uz zahtev za izdavanje dozvole obaveza operatera je da priloži upotrebnu dozvolu ili tehničku dokumentaciju za taj izvor zagađivanja, kao i stručni nalaz sa rezultatima emisije).
- Nosilac projekta svakog izvora zagađivanja dužan je da dostavi nadležnom organu podatke o stacionarnom izvoru zagađivanja i svakoj njegovoj promeni.
- Obezbedi redovan monitoring emisije i da o tome vodi evidenciju.
- Obezbedi propisana povremena merenja emisije, preko ovlašćenog pravnog lica dva puta godišnje, a podatke dostavi u roku od 30 dana od dana izvršenog merenja.
- Vodi evidenciju o vrsti i kvalitetu sirovina, goriva i otpada u tehnološkom procesu proizvodnje kreča.
- Vodi evidenciju o radu uređaja za sprečavanje ili smanjenje emisije zagađujućih materija kao i mernih uređaja za merenje emisije.

### **Mere zaštite voda**

Nosilac projekta obezbedio je i Rešenje o izdavanju vodne dozvole, kojim se utvrđuje način, uslovi i obim prečišćavanja putem taložnika otpadnih voda i ispuštanje prečišćenih otpadnih voda, u recipijent, potok Suvodol i zahvatanje vode iz kaptaze Kamendol i korišćenja za sanitarne i protivpožarne potrebe, koje je izdalo Ministarstvo poljoprivrede i zaštite životne sredine, Republička direkcija za vode, broj 325-04-01656/2016-07 od 30.01.2016. godine. Prema dobijenom Rešenju moraju da se ispune sledeći uslovi:

- Da se svi izgrađeni objekti u sistemu sakupljanja, prečišćavanja i odvođenja otpadnih voda i korišćenja voda, održavaju u ispravnom stanju u svemu prema postojećoj tehničkoj dokumentaciji, tako da se obezbeđuje funkcionalna sigurnost i pouzdan rad sistema, uz vođenje evidencije.
- Da se u roku važenja vodne dozvole ugradi merač protoka prečišćenih voda, otpočne sa merenjem i vrši redovna registrovanja količina i ispitivanje kvaliteta zagađenih i ispuštenih voda, uz vođenje i podaci o tome dostavljaju nadležnom organima, u skladu sa propisima.
- Da se redovno vrši osmatranje režima voda (merenje količina i analize kvaliteta), a posebno, da se registruju dodatne mere zaštite ukoliko se tokom praćenja uticaja konstatuje pogoršavanje kvaliteta voda.



- Da se, od strane ovlašćenog pravnog lica, ispituju biohemijski i mehanički parametri kvaliteta otpadnih voda i izveštaj o tome kvartalno dostavlja nadležnim službama u skladu sa propisima.
- Preduzeti sve mere i radove kako ne bi došlo do zagađenja vode i sprečiti zagađenja vode.
- Ukoliko se tokom ispitivanja kvaliteta prečišćenih otpadnih voda ustanovi da kvalitet ispuštene prečišćene otpadne vode ne odgovara kvalitetu propisanom kvalitetu konačnog recipijenta, neophodno je da se putem dodatnog tretmana voda dovede na zadovoljavajući stepen prečišćenosti.
- Radi obezbeđivanja odgovarajućeg prečišćavanja otpadnih voda, neophodno je obezbediti sredstva i utvrditi rokove za izgradnju i pogon uređaja, u skladu sa planom zaštite voda od zagađivanja i posebnim zakonima koji uređuju oblast zaštite životne sredine.
- Eventualne intervencije na objektima, koje se izvode u zoni postojećih vodnih objekata planirati i izvesti na način koji će obezbediti zaštitu njihove stabilnosti i režima voda.
- Da se u toku korišćenja sistema ne ometa normalno funkcionisanje drugih vodnih objekata i istima ne nanose štete. Štete, nastale kao posledica izvedenih radova i objekata, nesagledavanje svih problema ili nekompletnih rešenja, kao i usled poremećaja u režimu vode, nadoknaditi, a njihove uzroke otkloniti o svom trošku i u najkraćem roku.
- Redovno izmirivati obaveze plaćanja naknade u skladu sa propisima iz vodoprivrede.
- Da se na kraju važenja ove vodne dozvole uradi izveštaj sa dokazima o ispunjenosti uslova iz vodne dozvole, sa detaljnim prikazom analiza rezultata kvaliteta otpadnih voda, kontrolom ispravnosti objekata za prečišćavanje otpadnih voda.
- Da se blagovremeno pokrene procedura pribavljanja nove vodne dozvole (uz dokaz da je pribavljena upotrebna dozvola i da su ispunjeni uslovi iz ove vodne dozvole), sa novim rokom, kako bi prestankom važnosti ove, stupila na snagu nova.

#### **Mere zaštite upravljanja otpadom**

Nosilac projekta je dužan:

- Da poštuje Zakon o upravljanju otpadom („Sl. glasnik RS“, br. 36/09, 88/10, 14/16 i 95/18 - dr. zakon), Zakon o ambalaži i ambalažnom otpadu („Sl. gl. RS“, br. 36/09 i 95/18), kao i podzakonska akta doneta na osnovu ovih zakona.
- Obezbedi poseban prostor.
- Obezbedi potrebne uslove i opremu za sakupljanje, razvrstavanje i privremeno čuvanje različitih otpadnih materija (komunalni i ambalažni otpad, organski ili procesni otpad, reciklabilni materijal, otpad od čišćenja separatora masti i ulja i dr.)
- Da sekundarne sirovine, opasan i drugi otpad, predaje licu sa kojim je zaključen ugovor, a koje ima odgovarajuću dozvolu za upravljanje otpadom (skladištenje, tretman, odlaganje i sl).

#### **Mere zaštite od buke**

Nosilac projekta je dužan:

- Da poštuje Zakon o zaštiti od buke u životnoj sredini („Sl. gl. RS“, br. 36/09 i 88/10), kao i podzakonska akta doneta na osnovu ovog Zakona.
- Projektuje i izvede odgovarajuću zvučnu zaštitu, kojom se obezbeđuje da buka koja se emituje iz tehničkih i drugih delova objekata pri propisanim uslovima korišćenja i održavanja uređaja i opreme, odnosno tokom obavljanja planiranih aktivnosti, ne prekoračuje propisane granične vrednosti.
- Ukoliko se radi o kompresoru obavezno postavi isti u zatvoren prostor uz sprovođenje akustičnih mera zaštite i na udaljenosti od najmanje 20 metara od najbliže zatvorenog prostora u kome borave ljudi.

#### **Mere zaštite prirode**

Nosilac projekta obezbedio je Uslove zaštite prirode za područje na kome se planira izgradnja silosa za skladištenje čvrstog goriva sa adaptacijom zgrade duvaljki i dogradnja krećne peći, koje je izdalo Zavod

za zaštitu prirode Srbije, 03 br. 020-617/2 od 26.03.2019. godine. Shodno tome, Nosilac projekta je dužan da poštuje sledeće uslove zaštite prirode:

- Predviđene radove na izgradnji silosa za skladištenje čvrstog goriva sa adaptacijom zgrade duvaljki i dogradnjom krečne peći vršiti na k. p. br. 515, KO Jelen Do, u skladu sa dostavljenim Idejnim rešenjem.
- Pri izvođenju radova strogo se pridržavati granica predmetne parcele, odnosno manipulativne površine prostorno ograničiti kako radovi ne bi ostavili posledice na širi prostor.
- Za sve predmetne radove predvideti takva rešenja i mere kojima će se sprečiti, odnosno onemogućiti zagađenje vazduha, zemljišta, podzemnih i površinskih voda.
- Utvrditi prostor za privremeno deponovanje materijala i opreme neophodnog za izgradnju i ograničiti ga isključivo na vreme trajanja radova.
- Duž granice predmetne lokacije planirati zeleni zaštitni pojas koji bi umanjio direktne i indirektno negativne efekte (buku, izduvne gasove vozila,..) i povećao ekološki status prostora.
- Objekat silosa za skladištenje čvrstog goriva i zgrada duvaljki za koju se vrši adaptacija treba da ispunjavaju sve zahteve potrebne za instalaciju tehnološke opreme koja će biti korišćena za skladištenje i doziranje čvrstog goriva.
- Prilikom izgradnje silosa za čvrsta goriva i adaptacije zgrade duvaljki, voditi računa o tome da se u objektu moraju postaviti podne obloge od betona ili sl. materijala koji će sprečiti prolazak štetnih materija u zemlju i podzemne vode u slučaju prosipanja i/ili curenja.
- Konstrukcija objekta silosa treba da bude od čvrstog materijala, npr. čelika, kako bi mogla da nosi rezervoar čvrstog goriva.
- Sve instalacije u okviru kompleksa moraju biti kablirane.
- Prilikom adaptacije krečne peći predvideti rešenja kojima će se ublažiti emitovanje negativnih uticaja (prašina, buka, zagađenje voda i vazduha i dr.) na postojeće stambene i druge objekte.
- Ukoliko dođe do rasipanja goriva i ulja iz vozila i mašina, ili drugih štetnih materija (za vreme izgradnje i u toku funkcionisanja objekta), obavezno sanirati površinu (obezbediti dovoljnu količinu sorbenata).
- Obezbediti odgovarajući sistem protivpožarne zaštite u skladu sa propisima. Posebnu pažnju posvetiti merama zaštite u slučaju udesa (požara,..), u cilju zaštite radne i životne sredine od zagađenja.
- Održavati maksimalni nivo komunalne higijene na celokupnoj predmetnoj lokaciji, kako u toku izgradnje, tako i po stavljanju objekta u funkciju. Otpad, šut i sav drugi otpad nastao prilikom izgradnje ukloniti sa lokacije pod uslovima i na mesto koje odredi nadležna komunalna služba.
- Predvideti monitoring sistem kojim će biti obuhvaćen kvalitet vazduha unutar radne sredine i izvan nje u neposrednom okruženju, tj. kontrolu parametara koji mogu negativno uticati na kvalitet vazduha, odnosno podzemnih i površinskih voda, u cilju povećanja ekološke sigurnosti.
- Po izvedenim radovima ukloniti sav višak građevinskog materijala i opremu, a ukoliko je došlo do narušavanja prostora van granica parcele, sanirati ga i vratiti u prvobitno stanje.
- Ukoliko se tokom radova naiđe na geološko-paleontološke tipa ili mineraloško-petrološke objekte, za koje se pretpostavlja da imaju svojstvo prirodnog dobra, izvođač radova je dužan da u roku od osam dana obavestiti Ministarstvo zaštite životne sredine, odnosno preduzme sve mere kako se prirodno dobro ne bi oštetilo do dolaska ovlašćenog lica.

### **Mere za slučaj udesa**

Prema Uslovima zaštite od požara, koje je izdalo Ministarstvo unutrašnjih poslova, Sektor za vanredne situacije, Odeljenje za vanredne situacije u Užicu, 09.31 broj 217-3600/19 od 06.03.2019. godine, u postupku izdavanja lokacijskih uslova za izgradnju silosa za skladištenje čvrstog goriva sa adaptacijom zgrade duvaljki i dogradnjom krečne peći, na katastarskoj parceli 515, KO Jelen Do, opština Požega, potrebno je predvideti sledeće uslove zaštite od požara i eksplozija:

- Izvorišta snabdevanja vodom i kapacitet gradske vodovodne mreže koji obezbeđuju dovoljno količine vode za gašenje požara.

- Pristupne puteve i prolaze za vatrogasna vozila do objekta.
- Bezbednosne pojaseve između objekata kojima se sprečava širenje požara i eksplozije, sigurnosne udaljenosti između objekata ili njihovo požarno odvajanje.
- Mogućnost evakuacije i spašavanja ljudi;
- Prilikom projektovanja i izgradnje objekata, koji se grade prema zakonu koji uređuje oblast planiranja i izgradnje, moraju se obezbediti osnovni zahtevi zaštite od požara tako da se u slučaju požara:
  1. Očuva nosivost konstrukcije tokom određenog vremena;
  2. Spreči širenje vatre i dima unutar objekta;
  3. Spreči širenje vatre na susedne objekte;
  4. Omogući sigurna i bezbedna evakuacija ljudi, odnosno njihovo spasavanje;

U smislu člana 33. stav 1. tačka 7. Zakona o zaštiti od požara („Sl. glasnik RS“ br. 111/09, 20/15, 87/18 i 87/18 - dr. zakoni), za navedene objekte, pribavlja se saglasnost, na tehničku dokumentaciju (Projekat za izvođenje sa Glavnim projektom zaštite od požara) u pogledu mera zaštite od požara, od nadležnog organa Ministarstva unutrašnjih poslova Republike Srbije.

Shodno članu 123. Zakona o planiranju i izgradnji („Sl. glasnik RS“, br. 72/09, 81/09 - ispr., 64/10 - odluka US, 24/11, 121/12, 42/13 - odluka US, 50/13 - odluka US, 98/13 - odluka US, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19 i 37/19 - dr. zakon), a u skladu sa odredbama Pravilnika o postupku sprovođenja objedinjene procedure elektronskim putem („Sl. glasnik RS“ br. 113/15, 9b/16 i 120/17) i članu 33. Zakona o zaštiti od požara („Sl. glasnik RS“ br. 111/09, 20/15, 87/18 i 87/18 - dr. zakoni) potrebno je, pre otpočinjanja postupka za utvrđivanje podobnosti objekata za upotrebu, dostaviti na saglasnost projekte za izvođenje objekta (čiji je sastavni deo i Glavni projekat zaštite od požara), koji su urađeni u skladu sa propisima koji su važeći i na snazi u trenutku predaje istih nadležnom organu MUP-a Republike Srbije na saglasnost.

Glavni projekat zaštite od požara mora biti izrađen u skladu sa članovima 31. i 32. Zakona o zaštiti od požara („Sl. glasnik RS“ br. 111/09, 20/15, 87/18 i 87/18 - dr. zakoni). U smislu člana 69. Pravilnika o sadržini, načinu i postupku izrade i načinu vršenja kontrole tehničke dokumentacije prema klasi i nameni objekta („Sl. glasnik RS“ broj 72/18), Projekat za izvođenje mora biti usklađen sa Glavnim projektom zaštite od požara, u pogledu mera zaštite od požara, koje su predviđene u navedenom projektu zaštite od požara.

Prilikom izgradnje objekata, u tehničkoj dokumentaciji je potrebno primeniti i predvideti mere zaštite od požara utvrđene važećim zakonima, tehničkim propisima, standardima i drugim aktima kojima je uređena oblast zaštite od požara.

Posebno napominjemo da je, između ostalih mera zaštite od požara, u tehničkoj dokumentaciji, potrebno predvideti i/ili pravilno definisati:

- Širinu kolovoza, radius krivina i nagibe uspona ulica i pristupnih puteva u skladu sa važećim Pravilnikom o tehničkim normativima za pristupne puteve, okretnice i uređene platoe za vatrogasna vozila u blizini objekata povećanog rizika od požara. Posebno obratiti pažnju na:
  - Saobraćajno rešenje za bezbedno i propisno kretanje vatrogasnih vozila iz Vatrogasnog doma do svih delova objekata;
  - Predvideti mogućnost pristupa (pristupne saobraćajnice) za vatrogasna vozila objektima;
  - Minimalne slobodne širine kolovoza i radius krivina po navedenom pravilniku;
- Instalaciju hidrantske mreže za gašenje požara, u skladu sa važećim Pravilnikom o tehničkim normativima za instalacije hidrantske mreže za gašenje požara.
- Predvideti mere zaštite od požara u skladu sa važećim tehničkim propisima, standardima i drugim aktima kojima su uređene građevinske i tehničke mere zaštite od požara industrijskih objekata. Posebnu pažnju obratiti na pravilno definisanje:
  - stepena otpornosti prema požaru (SOP) konstrukcije objekata.
  - požarnih sektora u objektima.

- osnovnih arhitektonsko - građevinskih performansi objekata potrebnih za uspešno gašenje i evakuaciju ljudi u slučaju požara.

Napomena: proveriti usklađenost SOP-a projektovanih osnovnih konstrukcija objekata sa definisanim SOP-om i izvršiti, eventualnu, zaštitu osnovnih konstrukcija objekata ili izbor drugog materijala ili opreme da bi se postigao definisani stepen otpornosti prema požaru istih.

- Pravilno definisati mesta prodora mašinskih i elektro instalacija kroz granice požarnih sektora i vrstu i način zaštite od prenosa požara, preko pomenutih instalacija, kroz granice požarnih sektora.
- Uraditi procenu rizika od požara i eksplozije, prema odgovarajućim tehničkim propisima i standardima, kojom se utvrđuje potreba za ugradnjom sistema za automatsko otkrivanje, dojavu i gašenje požara.
- Prilikom projektovanja i izvođenja spoljnih zidova objekata, primeniti odredbe važećeg Pravilnika o tehničkim zahtevima bezbednosti od požara spoljnih zidova zgrada.
- Prilikom projektovanja i izvođenja krovnih pokrivača, mogu se upotrebiti samo negorivi materijali.
- U slučaju da se u tehnološkom procesu javlja prašina, koja sa vazduhom formira eksplozivnu atmosferu, predvideti i izvesti odgovarajuću mašinsku instalaciju (prinudna ventilacija za otprašivanje).
- U smislu člana 80. stav 2. Zakona o zaštiti od požara („Sl. glasnik RS“ br. 111/09, 20/15, 87/18 i 87/18 - dr. zakoni), u toku izgradnje objekta, investitor je dužan da odredi lice za vršenje stručnog nadzora nad građenjem objekta sa aspekta zaštite od požara, koje ispunjava uslove za vršenje stručnog nadzora u skladu sa propisima o planiranju i izgradnji i ima odgovarajuće licence iz oblasti zaštite od požara.
- U smislu člana 36. stav 2. tačka 9. Zakona o zaštiti od požara („Sl. glasnik RS“ br. 111/09, 20/15, 87/18 i 87/18 - dr. zakoni), za navedene objekte, pribavlja se rešenje, kojim se utvrđuje podobnost objekta za upotrebu u pogledu sprovedenosti mera zaštite od požara predviđenih u tehničkoj dokumentaciji, od nadležnog organa Ministarstva unutrašnjih poslova Republike Srbije.

#### **Dodatne mere za upravljanje rizikom**

Dokumentacijom je obuhvaćen veći deo potrebnih mera zaštite i unapređenja životne sredine. Međutim, kako je za proizvodnju kreča predviđen prirodni gas i PET koks kao u cilju svođenja potencijalno negativnih uticaja na životnu sredinu u granice prihvatljivosti, neophodno je preduzeti dodatne mere koje spadaju u domen upravljanja proizvodnje u vanrednim i redovnim prilikama, ostale mere upravljanja rizikom, i uopšte monitoring životne sredine.

Predvideti da se pre puštanja objekta u rad izradi Pravilnik u kome bi bio definisan postupak za slučaj opisanih akcidenata, način obuke zaposlenih i zaduženja u takvim situacijama;

Pre i posle skladištenja PET koks utvrditi ispravnost transportne cisterne od strane stručnog lica pod čijim nadzorom se vrši skladištenje.

## 8. NETEHNIČKI REZIME INFORMACIJA OD 2 DO 7

Nosilac projekta je u julu 2009. godine dobio saglasnost na Studiju o proceni uticaja na životnu sredinu postrojenja za proizvodnju kreča kapaciteta 350 t/dan na platou kamenoloma „Suvodo“ – Izgradnja krečne peći F – 5 na katastarskoj parceli 515 KO Jelen Do.

U junu 2016. godine dobileno je Rešenje kojim se dozvoljava upotreba postrojenja za proizvodnju kreča kapaciteta 350 t/dan na platou kamenoloma „Suvodo“ – Izgradnja krečne peći F – 5 na katastarskoj parceli broj 515 KO Jelen Do, na teritoriji opštine Pirot.

Nosilac projekta „JELEN DO“ d.o.o. planira da realizuje projekat „Silos za skladištenje čvrstog goriva sa adaptacijom zgrade duvaljki i dogradnjom krečne peći“ na katastarskoj parceli 515 KO Jelen Do, Požega. Silos je planiran kao industrijsko-tehnološki objekat u funkciji centralnog objekta (krečne peći krečne peći F – 5) na predmetnoj lokaciji. U funkcionalnom i tehnološkom smislu, novi objekat silosa za čvrsto gorivo predstavlja dopunu grupacije tehnoloških objekata - postrojenja u kojima se odvija prerada eksploatisane sirovine.

Predmetna lokacija nalazi se na samom ulazu u naselje Jelen Do iz pravca deonice državnog puta Čačak – Požega. Predmetna lokacija pripada području na kome se nalaze eksploataciono polje i radna zona površinskog kopa „Suvodo“. Plato površinskog kopa „Suvodo“ na kom je izgrađena krečna peć F - 5, nalazi se na nadmorskoj visini 325-326 metara, dok se najbliži objekti naselja Jelen Dola nalaze sa severne strane na nadmorskoj visini 370 m i udaljeni su ~ 190 m i isti su otkupljeni od strane Nosioca projekta.

Ministarstvo građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture izdalo je Nosiocu projekta Lokacijske uslove za izgradnju silosa za skladištenje čvrstog goriva sa adaptacijom zgrade duvaljki i dogradnjom krečne peći, broj predmeta: KOR-M301-1945-ŠSN-3/2018, zavodni broj: 350-02-00440/2018-14 dana 03.04.2019. godine. Prema navedenim Lokacijskim uslovima predmetna parcela se nalazi u obuhvatu Plana detaljne regulacije „Industrijske zone Jelen Do“, zona I, u okviru prostorne celine A, koja obuhvata industrijski kompleks površinskog kamenoloma „Suvodo“. Silos je planiran kao industrijsko-tehnološki objekat u funkciji centralnog objekta (krečne peći krečne peći F – 5) na predmetnoj lokaciji. U funkcionalnom i tehnološkom smislu, novi objekat silosa za čvrsto gorivo predstavlja dopunu grupacije tehnoloških objekata - postrojenja u kojima se odvija prerada eksploatisane sirovine. Planirani objekat silosa namenjen je za smeštaj alternativnog energenta koji će se koristiti u procesima sagorevanja u krečnoj peći, koja je u postojećem stanju već priključena na internu gasovodnu mrežu preduzeća. Konkretno silos je namenjen skladištenju i doziranju visoko kaloričnog uglja – PET koksa, koji će se po potrebi koristiti u procesu pečenja kreča u objektu krečne peći.

Kada se analizira emisija štetnih i opasnih materija, svakako postojaće kumuliranje emisije zagađujućih materija. Insistiranjem na doslednom sprovođenju mera zaštite životne sredine izgradnjom predmetnog projekta u skladu sa uslovima i saglasnostima nadležnih organa kao i ugradnja opreme i instalacija u skladu sa overenom i odobrenom tehničkoj dokumentaciji svakako će dati značajan doprinos smanjenju negativnih efekata na činioce životne sredine.

Na predmetnoj lokaciji postoji izveden interni sistem prikupljanja i odvođenja otpadnih voda. Krajnji recipijent otpadnih voda sa lokacije je reka Zapadna Morava, osim jednog dela fekalnih voda koje se skupljaju u septičkoj jami i odvoze angažovanjem JKP. Na lokacije je izgrađen interni razvod kanalizacione mreže, sistem otvorenih kanala, dve taložne i jedna septička jama. Postojeći interni sistem za prikupljanje i odvođenje otpadnih voda u okviru predmetne lokacije namenjen je tehnološkim, sanitarno fekalnim i atmosferskim vodama.

Na samoj lokaciji i u neposrednom okruženju ne nalaze se zaštićene biljne i životinjske vrste i njihova staništa, nepokretna kulturna dobra i arheološki lokaliteti.

Negativni uticaji projekta na činioce životne sredine mogu se minimizirati doslednim insistiranjem da se realizacija a i kasnije u eksploataciji Nosilac projekta pridržava uslova i saglasnosti nadležnih organa kako u izboru opreme, izvođenja radova, tako i održavanja uređaja i opreme u toku eksploatacije projekta.

Predmetni projekat je trajnog karaktera i u toku eksploatacije nema značajnijih negativnih uticaja na činioce životne sredine. Međutim, analize koje su se odnosile, kako na postojeće stanje i karakteristike

planiranih objekata sa pripadajućim tehnološkim postupcima, tako i na moguće uticaje na životnu sredinu, pokazuju da karakteristike lokacije i planirana opredeljenja Nosioca projekta stvaraju uslove za određene negativne uticaja na životnu sredinu o kojima se mora voditi računa.

Analizom relevantnih uticaja došlo se do zaključaka da je za neke od njih potrebno preduzeti i izvestan broj mera zaštite čime bi se nivo pouzdanosti ukupnog sistema u smislu mogućih uticaja na životnu sredinu podigao viši nivo.

Septembar 2019. god.

Nosilac projekta:  
„JELEN DO” DOO JELEN DO

---

Emil Koža, direktor

---

Darko Križan, direktor

PRILOG 2.

UPITNIK uz zahtev za određivanje obima i sadržaja studije o proceni uticaja na životnu sredinu

DEO I  
KARAKTERISTIKE PROJEKTA

R. br.	Pitanje	DA/NE	Koje karakteristike okruženja Projekata mogu biti zahvaćene uticajem i kako?	Da li posledice mogu biti značajne? Zašto?
1	2	3	4	5
<b>1. Da li izvođenje, rad ili prestanak rada projekta podrazumeva aktivnosti koje će prouzrokovati fizičke promene na lokaciji (toplifikacije, korišćenje zemljišta, izmenu vodnih tela, itd)?</b>				
1.1	Trajnu ili privremenu promenu korišćenja zemljišta, površinskog sloja ili topografije uključujući povećanje intenziteta korišćenja?	Ne	Projekat je realizovan u skladu uslovima i saglasnostima nadležnog organa	Ne - Sve promene će se odvijati unutar kompleksa, pa nema značajnih posledica po okruženje.
1.2	Raščišćavanje postojećeg zemljišta, vegetacije ili građevina?	Ne		Ne
1.3	Nastanak novog vida korišćenja zemljišta?	Ne	Korišćenje zemljišta u skladu sa namenom.	Ne - Zemljište je već korišćeno za istu namenu.
1.4	Prethodni radovi, npr. bušotine, ispitivanje zemljišta?	Ne	Ranijim istraživanjima za potrebe izgradnje postojećih objekata krećne peći sa zgradom duvaljki i silosa gotovog prooizvoda sprovedena su detaljna ispitivanja terena na PK „Suvodo“ i definisani uslovi fundiranja na krećnjačkom terenu na predmetnoj lokaciji.	Ne - Svi radovi se odvijaju unutar kompleksa, a i sami radovi nisu obima koji može imati znatne posledica po okruženje.
1.5	Građevinski radovi?	Da	Građevinski radovi neće izazvati promene u topografiji terena, korišćenju zemljišta, izmenu vodnih tela itd.	Ne. Obim radova je mali.
1.6	Dovođenje lokacije u zadovoljavajuće stanje po prestanku projekta?	Da	U slučaju prestanka rada Nosilac projekta je dužan da predmetnu lokaciju dovede u zadovoljavajuće stanje saglasno zakonskim propisima.	Ne

R. br.	Pitanje	DA/NE	Koje karakteristike okruženja Projekata mogu biti zahvaćene uticajem i kako?	Da li posledice mogu biti značajne? Zašto?
1	2	3	4	5
1.7	Privremene lokacije za građevinske radove ili stanovanje građevinskih radnika?	Ne	Svi građevinski radovi obavljaju se unutar granica kompleksa JELEN DO. Nije predviđeno stanovanje radnika na privremenim lokacijama.	Ne
1.8	Nadzemne građevine, konstrukcije ili zemljani radovi uključujući presecanje linearnih objekata, nasipanje ili iskope?	Ne	Izgradnja silosa za čvrsto gorivo	Ne - Svi radovi obavljaju se unutar granica planiranog kompleksa, pa nema fizičkih promena u okolini.
1.9	Podzemni radovi uključujući rudničke radove i kopanje tunela?	Ne	Podzemni radovi se ne vrše prilikom izvođenja projekta.	Ne
1.10	Radovi na isušivanju zemljišta?	Ne	Ne obavljaju se radovi na isušivanju zemljišta.	Ne
1.11	Izmuljivanje?	Ne	Ne vrši se izmuljivanje zemljišta.	Ne
1.12	Industrijski i zanatski proizvodni procesi?	Ne	Na predmetnoj lokaciji he izgrađeno postrojenje za proizvodnju kreča sa pratećim objektima.	Ne - Projektom su predviđene mere za zaštitu životne sredine, u cilju sprečavanja, smanjenja ili otklanjanja svakog značajnog štetnog uticaja na životnu sredinu.
1.13	Objekti za skladištenje robe i materijala?	Da	Pored krečne peći, sistem obuhvata objekte za smeštaj kamena, silose za smeštaj proizvoda, silos za skladištenje čvrstog goriva i prateće instalacione sisteme.	Ne
1.14	Objekti za tretman ili odlaganje čvrstog otpada ili tečnih efluenata?	Ne	Predviđeno je skladištenje u odgovarajućim posudama i na namenskim lokacijama.	Ne – Sa otpadom se postupa u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom („Sl. glasnik RS“, br. 36/09, 88/10, 14/16 i 95/18 - dr. Zakon).
1.15	Objekti za dugoročni smeštaj pogonskih radnika?	Ne	Projektom nisu predviđeni objekti za dugoročni smeštaj radnika.	Ne



R. br.	Pitanje	DA/NE	Koje karakteristike okruženja Projekata mogu biti zahvaćene uticajem i kako?	Da li posledice mogu biti značajne? Zašto?
1	2	3	4	5
1.16	Novi put, železnica ili rečni transport tokom gradnje ili eksploatacije?	Ne	Pristup objektima kompleksa vršiće se sa već postojeće saobraćajnice,	Ne
1.17	Novi put železnica, vazdušni saobraćaj, vodni transport ili druga transportna infrastruktura, uključujući nove ili izmenjene pravce i stanice, luke, aerodrome, itd?	Ne	Za realizaciju projekta nije potrebno graditi nove putne pravce ili stanice.	Ne
1.18	Zatvaranje ili skretanje postojećih transportnih pravaca ili infrastrukture koja vodi ka izmenama kretanja saobraćaja?	Ne	Za potrebe realizacije planiranog Projekta nije potrebno vršiti zatvaranje ili skretanje postojećih transportnih pravaca ili infrastrukture.	Ne
1.19	Nove ili skrenute prenosne linije ili cevovodi?	Da	Projektovani su sledeći cevovodi: cevovod za pneumatski transport, cevi za transport komprimovanog vazduha iz kompresora, cevovod od EKS zone, cevovod vakuumskog čišćenja, cevovod razvoda azota.	Ne - Izgradnja navedenih instalacija neće imati negativne uticaje po okruženje.
1.20	Zaprečavanje, izgradnja brana, izgradnja propusta, regulacija ili duge promene u hidrologiji vodotoka ili akvifera?	Ne		Ne
1.21	Prelazi preko vodotoka?	Ne		Ne
1.22	Crpljenje ili transfer vode iz podzemnih ili površinskih izvora?	Ne		Ne - Korišćenje voda izvodi se u skladu sa uslovima i saglasnostima nadležnih institucija.
1.23	Promene u vodnim telima ili na površini zemljišta koje pogađaju odvodnjavanje ili oticanje?	Ne		Ne
1.24	Prevoz personala ili materijala za gradnju, pogon ili potpuni prestanak?	Ne		Ne

R. br.	Pitanje	DA/NE	Koje karakteristike okruženja Projekata mogu biti zahvaćene uticajem i kako?	Da li posledice mogu biti značajne? Zašto?
1	2	3	4	5
1.25	Dugoročni radovi na demontaži, potpunom prestanku ili obnavljanju rada?	Ne	Nosilac projekta ne planira prestanak rada proizvodnog objekta.	Ne
1.26	Tekuće aktivnosti tokom potpunog prestanka rada koje mogu imati uticaj na životnu sredinu?	Ne	Nosilac projekta ne planira prestanak rada proizvodnje.	Ne
1.27	Priliv ljudi u područje, privremen ili stalan?	Ne	Ne predviđa se značajan priliv ljudi u područje usled realizacije projekta.	Ne
1.28	Uvođenje novih životinjskih i biljnih vrsta?	Ne		Ne
1.29	Gubitak autohtonih vrsta ili genetske i biološke raznovrsnosti?	Ne		Ne
1.30	Drugo	Ne		Ne
<b>2. Da li će postavljanje ili pogon postrojenja u okviru projekta podrazumevati korišćenje prirodnih resursa kao što su zemljište, voda, materijali ili energija, posebno onih resursa koji su neobnovljivi ili koji se teško obnavljaju?</b>				
2.1	Zemljište, posebno neizgrađeno ili poljoprivredno?	Ne	Vrši se iskop zemljišta za postavljanje temelja objekata silosa.	Ne - Nema bitnih posledica po okruženje usled iskopa zemljišta, s obzirom da se sve radnje obavljaju unutar kompleksa.
2.2	Voda?	Ne	Na predmetnoj lokaciji postoji izveden interni sistem snabdevanja vodom za piće, vodom za sanitarno higijenske potrebe, kao i tehničkom vodom za potrebe industrijskog kompleksa. Snabdevanje se vrši internim vodovodnim sistemom, koji zahvata podzemne vode izvorišta karstnog vrela Jelen Do (na parceli 306/1 KO Jelen Do.	Ne - Voda se u okviru kompleksa koristiti na kontrolisan način u skladu sa dobijenim uslovima i saglasnostima nadležnih organa.
2.3	Minerali?	Ne	U okviru kompleksa za potrebe proizvodnje koristi se krečnjak sa PK „Suvodo“	Ne

R. br.	Pitanje	DA/NE	Koje karakteristike okruženja Projekata mogu biti zahvaćene uticajem i kako?	Da li posledice mogu biti značajne? Zašto?
1	2	3	4	5
2.4	Kamen, šljunak, pesak?	Ne		Ne
2.5	Šume i korišćenje drveta?	Ne		Ne
2.6	Energija, uključujući električnu i tečna goriva?	Da	Za odvijanje tehnološkog procesa proizvodnje kreča i kontrolu procesa, koristi se električna energija.	Ne - Korišćenje električne energije nema značajnih uticaja na okruženje kompleksa.
2.7	Drugi resursi?	Ne	Za potrebe rada krečne peći, kao i potrebe tehnoloških potrošača koristi se prirodni gas. i visoko kaloričan ugalj – PET koks	Da - Produkti sagorevanja se preko projektovanog dimnjaka kontrolisano izbacuju u atmosferu.
<b>3. Da li projekat podrazumeva korišćenje, skladištenje, transport, rukovanje ili proizvodnju materija ili materijala koji mogu biti štetni po ljudsko zdravlje ili životnu sredinu ili izazvati zabrinutost zbog postojećeg ili mogućeg rizika po ljudsko zdravlje?</b>				
3.1	Da li projekat podrazumeva korišćenje materija ili materijala koji su toksični ili opasni, po ljudsko zdravlje ili životnu sredinu (flora, fauna, snabdevanje vodom)?	Da	Na kompleksu se koriste materije koje mogu biti štetne po zdravlje ljudi i životnu sredinu, ako se ne skladište i koriste na propisan i kontrolisan način (ako dođe do njihovog isticanja, sagorevanja ili stvaranja eksplozivnih smeša), kao što su prirodni gas, PET koks i krečnjak.	Ne - U toku redovnog rada, uz preduzimanje svih mera za bezbedan rad i kontrolu proizvodnog procesa, nema opasnosti od štetnog delovanja Projekta.
3.2	Da li će projekat izazvati promenu u pojavi bolesti ili uticati na prenosiocce bolesti (na primer, bolesti koje prenose insekti ili koje se prenose vodom)?	Ne		Ne
3.3	Da li će projekat uticati na blagostanje stanovništva, na primer, promenom uslova života?	Da	Projekta omogućava zapošljavanje lokalne radne snage.	Ne
3.4	Da li postoje posebno ranjive grupe stanovnika koje mogu biti pogođene izvođenjem projekta, na primer, bolnički pacijenti, stari?	Ne	U blizini lokacije na kojoj se izgrađeno postrojenje za proizvodnju kreča ne nalazi se bolnica ili neka druga javna	Ne

R. br.	Pitanje	DA/NE	Koje karakteristike okruženja Projekata mogu biti zahvaćene uticajem i kako?	Da li posledice mogu biti značajne? Zašto?
1	2	3	4	5
			ustanova, tako da nema posebno ranjivih grupa stanovnika.	
3.5	Drugi uzroci?	Ne		
<b>4. Da li će tokom izvođenja, rada ili konačnog prestanka rada nastajati čvrsti otpad?</b>				
4.1	Jalovina, deponija uklonjenog površinskog sloja ili rudnički otpad?	Ne		Ne
4.2	Gradski otpad (iz stanova ili komercijalni otpad)?	Da	U toku rada predmetnog kompleksa postojaće komunalni otpad vezan za broj zaposlenih	Ne, evakuaciju vrši JKP
4.3	Opasan ili toksični otpad (uključujući radio-aktivni otpad)?	Da	Opasan otpad koji nastaje radom projekta je tečan otpad, otpad iz separatora ulja i masti, električna i elektronska oprema, rabljena ulja, zauljene krpe, kontaminirana ambalaža posle pražnjenja.	Ne - Sa opasnim otpadom se postupa u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom („Sl. glasnik RS“, br. 36/09, 88/10, 14/16 i 95/18 - dr. Zakon)
4.4	Drugi industrijski procesni otpad?	Ne		Ne
4.5	Višak proizvoda?	Ne	Tokom proizvodnje kreča ne javlja se višak proizvoda.	Ne
4.6	Otpadni mulj ili drugi muljevi kao rezultat tretmana efluenta?	Da	U separatoru ulja i masti, u kom se prečišćavaju atmosferske otpadne vode sa manipulativnih površina nastaje otpadni talog - mulj.	Ne - Talog iz separatora ulja i masti vadi i čisti ovlašćena organizacija, sa kojim Nosilac projekta ima sklopljen ugovor o pražnjenju i čišćenju separatora ulja i masti.
4.7	Građevinski otpad ili šut?	Ne		Ne
4.8	Suvišak mašine i opreme?	Ne		Ne
4.9	Kontaminirano tlo ili drugi materijal?	Ne	Ukoliko se izvođenje i upotreba objekta vrši u skladu sa projektnom dokumentacijom, neće doći do kontaminacije tla	Ne - Tehničkom dokumentacijom, predviđeno je odgovarajuće skladištenje sirovina i otpadnih materija kao i skladištenje na nepropusnim podlogama, tako da su preduzete sve tehničke mere da ne dođe do ispuštanja u tlo štetnih i opasnih materija. Ako ipak dođe do procurivanja posledice su lokalnog karaktera i mogu se brzo sanirati.

R. br.	Pitanje	DA/NE	Koje karakteristike okruženja Projekata mogu biti zahvaćene uticajem i kako?	Da li posledice mogu biti značajne? Zašto?
1	2	3	4	5
4.10	Poljoprivredni otpad?	Ne		Ne
4.11	Druga vrsta otpada?	Ne		Ne
<b>5. Da li izvođenje projekta podrazumeva ispuštanje zagađujućih materija ili bilo kojih opasnih, toksičnih ili neprijatnih materija u vazduh?</b>				
5.1	Emisije iz stacionarnih ili mobilnih izvora za sagorevanje fosilnih goriva?	Da	Za rad krećne peći koristi se prirodan gas i alternativno PET koks. Mobilne izvore zagađivanja čine sva transportna sredstva i emituju gasove nastale sagorevanjem fosilnih goriva.	Ne - Za odvođenje gasova predviđeni su emiteri odgovarajućeg prečnika i visina, tako da ispuštene zagađujuće materije ne bi trebalo da pređu GVE.
5.2	Emisije iz proizvodnih procesa?	Da	Presipna mesta sa sita, transportnih traka i vibrododavača se otprašuju pomoću vrećastih filtera.	Ne - Prečišćavanje praškastih materija vrši se u vrećastim filterima.
5.3	Emisije iz materijala kojima se rukuje uključujući skladištenje i transport?	Da	Vozila koja dovoze sirovine i odvoze proizvode emituju zagađujuće materije u vazduh.	Ne - Kako se kompleks nalazi na prostoru koji je otvoren u svim pravcima, a pri tome uzimajući u obzir veličinu površine lokacije, kao i frekvenciju vozila, može se proceniti da neće doći do emisije polutanata u obimu koji će značajno ugroziti životnu sredinu.
5.4	Emisije iz građevinskih aktivnosti uključujući postrojenja i opremu?	Da	U toku gradnje objekata dolazi do emisije izduvnih gasova motornih vozila i građevinskih mašina, koje za pogon koriste motore sa unutrašnjim sagorevanjem, kao i do podizanja prašine prilikom rukovanja građevinskim materijalom.	Ne - Izvođenje radova je kratkotrajan proces, tako da nema značajnih uticaja na okruženje.
5.5	Prašina ili neprijatni mirisi koji nastaju rukovanjem materijalima uključujući građevinske materijale, kanalizaciju i otpad?	Da	Prašina (pesak, zemlja itd.) se javlja u toku izgradnje usled rada građevinskih mašina, kao i u manjem obimu prilikom manipulacije	Ne - Mirisi koji se eventualno oslobađaju prilikom odvijanja tehnološkog procesa nemaju bitnog uticaja na okolno stanovništvo.

R. br.	Pitanje	DA/NE	Koje karakteristike okruženja Projekata mogu biti zahvaćene uticajem i kako?	Da li posledice mogu biti značajne? Zašto?
1	2	3	4	5
			otpadnog materijala (papir, karton).	
5.6	Emisije zbog spaljivanja otpada?	Ne	Na lokaciji se ne vrši spaljivanje otpada.	Ne
5.7	Emisije zbog spaljivanja otpada na otvorenom prostoru (na primer, isečeni materijal, građevinski ostaci)?	Ne	Ne vrši se spaljivanje materijala na otvorenom prostoru.	Ne
5.8	Emisije iz drugih izvora?	Ne		Ne
<b>6. Da li izvođenje projekta podrazumeva prouzrokovanje buke i vibracija ili ispuštanje svetlosti, toplotne energije ili elektromagnetnog zračenja?</b>				
6.1	Zbog rada opreme, na primer, mašina, ventilacionih postrojenja, drobilica?	Da	Buka nastaje radom: vibracionih sita, mlina kreča, ventilatora filterskih postrojenja, gorionika, kompresorske stanice, motornih vozila koja učestvuju u otpremi gotovog proizvoda.	Ne - Postrojenje se nalazi na velikoj udaljenosti od objekata stanovanja, tako da emitovana buka ne utiče na zdravlje okolnog stanovništva
6.2	Iz industrijskih ili sličnih procesa?	Ne		Ne
6.3	Zbog građevinskih radova i uklanjanja građevinskih i drugih objekata?	Da	Usled rada građevinskih mašina i transportne opreme dolazi do stvaranja buke, kojom mogu biti ugroženi radnici.	Ne - Uzimajući u obzir da su radovi na izgradnji objekata kratkotrajni, kao i to da je udaljenost stambenih objekata velika, posledice nisu značajne.
6.4	Od eksplozija ili pobijanja šipova?	Ne		Ne
6.5	Od građevinskog ili pogonskog saobraćaja?	Da	Buka nastaje usled kretanja motornih vozila koja posećuju kompleks.	Ne - Buka nije intenziteta koji može ugroziti komfornost okolnog stanovništva.
6.6	Iz sistema za osvetljenje ili sistema za hlađenje?	Ne	U okviru lokacije postavljeno je uobičajeno spoljašnje i unutrašnje osvetljenje.	Ne
6.7	Iz izvora elektromagnetnog zračenja (podrazumevaju se efekti na najbližu osetljivu opremu kao i na ljude)?	Ne	Nema izvora elektromagnetnog zračenja.	Ne
6.8	Iz drugih izvora?	Ne		Ne
<b>7. Da li izvođenje projekta vodi riziku zagađenja zemljišta ili voda zbog ispuštanja zagađujućih materija na tlo ili u kanalizaciju površinske i podzemne vode?</b>				
7.1	Zbog rukovanja, skladištenja, korišćenja ili curenja opasnih ili toksičnih materija?	Da	Do zagađenja može doći usled slivanja atmosferskih otpadnih	Ne - Atmosferske vode koje sadrže naftne derivate se pre ispuštanja u recipijent

R. br.	Pitanje	DA/NE	Koje karakteristike okruženja Projekata mogu biti zahvaćene uticajem i kako?	Da li posledice mogu biti značajne? Zašto?
1	2	3	4	5
			voda sa manipulativnih površina na kojima se kreću motorna vozila, usled curenja goriva ili ulja za podmazivanje.	prečišćavaju u separatoru ulja i masti, tako da ne dolazi do zagađenja zemljišta, površinskih i podzemnih voda.
7.2	Zbog ispuštanja kanalizacije ili drugih efluenata (tretiranih ili netretiranih) u vodu ili u zemljište?	Da	Sanitarno-fekalne otpadne vode se prikupljaju u nepropusnu septičku jamu. Septička jama se prazni angažovanjem JKP.	Ne - Sanitarno-fekalne vode sakupljaće se u septičkoj jami tako da ne dolazi do zagađenja zemljišta, površinskih i podzemnih voda.
7.3	Taloženjem zagađujućih materija ispuštenih u vazduh, u zemljište ili u vodu?	Da	Izduvni gasovi koji se talože na manipulativnim površinama mogu biti potencijalni zagađivači.	Ne - Betoniranjem manipulativnih površina i usmeravanjem, kanalisanjem i prečišćavanjem zauljenih atmosferskih voda, sprečava se zagađenje zemljišta i voda.
7.4	Iz drugih izvora?	Ne		Ne
7.5	Postoji li dugoročni rizik zbog zagađujućih materija u životnoj sredini iz ovih izvora?	Ne	Ukoliko se poštuje proizvodni proces i tretman otpadnih produkata, rizik od zagađenja zemljišta i voda je minimalan.	Ne
<b>8. Da li tokom izvođenja i rada projekta može nastati rizik od udesa koji mogu uticati na ljudsko zdravlje ili životnu sredinu?</b>				
8.1	Od eksplozija, iscurivanja, vatre itd, tokom skladištenja, rukovanja, korišćenja ili proizvodnje opasnih ili toksičnih materija?	Da	Kako se na lokaciji koristi prirodni gas i PET koks, najveća opasnost potiče od zapaljivih i eksplozivnih karakteristika ovi materija, koje mogu doći do izražaja prilikom stvaranja uslova za udesne situacije.	Ne - Udesne situacije sprečavaju se dobrim izborom opreme, njenom propisnom ugradnjom i redovnim održavanjem. U blizini nema objekata, na susednim parcelama, na koje bi se prenosio požar.
8.2	Zbog razloga koji su izvan granica uobičajene zaštite životne sredine, npr. zbog propusta u sistemu kontrole zagađenja?	Ne		Ne
8.3	Zbog drugih razloga?	Ne		Ne
8.4	Zbog prirodnih nepogoda (npr. poplave, zemljotresi, klizišta, itd)?	Ne	Rizik od udesa može nastati usled atmosferskog pražnjenja, ali se to sprečava postavljanjem gromobranske instalacije.	Ne

R. br.	Pitanje	DA/NE	Koje karakteristike okruženja Projekata mogu biti zahvaćene uticajem i kako?	Da li posledice mogu biti značajne? Zašto?
1	2	3	4	5
			Konstrukcije objekta se izvode u skladu sa mogućim intenzitetom zemljotresa.	
<b>9. Da li će projekat dovesti do socijalnih promena, na primer, u demografiji, tradicionalnom načinu života, zapošljavanju?</b>				
9.1	Promene u obimu populacije, starosnom dobu, strukturi, socijalnim grupama?	Ne	Realizacija Projekta nema uticaja na navedene karakteristike populacije	Ne
9.2	Raseljavanje stanovnika ili rušenje kuća, naselja, javnih objekata u naseljima, npr. škola, bolnica, društvenih objekata?	Ne		Ne
9.3	Kroz doseljavanje novih stanovnika ili stvaranje novih zajednica?	Ne		Ne
9.4	Ispostavljanjem povećanih zahteva lokalnoj infrastrukturi ili službama, np. stanovanje, obrazovanje, zdravstvena zaštita?	Ne	Ovakav tip Projekta nema povećanih zahteva prema lokalnoj infrastrukturi.	Ne
9.5	Otvaranje novih radnih mesta tokom gradnje ili eksploatacije ili prouzrokovanje gubitka radnih mesta sa posledicama po zaposlenost i ekonomiju?	Ne		Ne
9.6	Drugi uzroci?	Ne		Ne
<b>10. Da li postoje drugi faktori koje treba razmotriti, kao što je dalji razvoj koji može voditi posledicama po životnu sredinu ili kumulativni uticaj sa drugim postojećim ili planiranim aktivnostima na lokaciji?</b>				
10.1	Da li će projekat dovesti do pritiska za daljim razvojem koji može imati značajan uticaj na životnu sredinu, npr. povećano naseljavanje, nove puteve, nov razvoj pratećih industrijskih kapaciteta ili javnih službi, itd.?	Ne		Ne
10.2	Da li će projekat dovesti do razvoja pratećih objekata, pomoćnog razvoja ili razvoja podstaknutog projektom koji može imati uticaj na životnu sredinu, npr. prateće infrastrukture (putevi, snabdevanje električnom energijom, čvrsti otpad ili tretman otpadnih voda, itd), razvoj naselja, ekstraktivne industrije, snabdevanje i dr.?	Ne		Ne



R. br.	Pitanje	DA/NE	Koje karakteristike okruženja Projekata mogu biti zahvaćene uticajem i kako?	Da li posledice mogu biti značajne? Zašto?
1	2	3	4	5
10.3	Da li će projekat dovesti do naknadnog korišćenja lokacije koje će imati uticaj na životnu sredinu?	Ne		Ne
10.4	Da li će projekat omogućiti u budućnosti razvoj po istom modelu?	Da		Ne
10.5	Da li će projekat imati kumulativne efekte zbog blizine drugih postojećih ili planiranih projekata sa sličnim efektima?	Da	Predmetna lokacija se nalazi u okviru industrijskog kompleks površinskog kamenoloma „Suvodo“, koji obuhvata objekte i postrojenja za primarnu i sekundarnu preradu, privremeni smeštaj i separaciju eksploatisane sirovine - drobilice kamena, krečnu peć, silose agregata, silose energenata, ostale silose, transportne trake, komandnu zgradu, priručni magacinski objekti, pomoćne i dr. tehnološke objekte i opremu, pa bi mogla postojati mogućnost eventualnih kumulativnih efekata.	Ne

## DEO II

### Karakteristike šireg područja na kome se planira realizacija projekta

Za svaku karakteristiku projekta navedenu u nastavku, treba razmotriti da li neka od nabrojanih komponenata životne sredine može biti zahvaćena uticajem projekta.

<b>Pitanje: Da li postoje karakteristike životne sredine na lokaciji ili u okolini lokacije projekta koje mogu biti zahvaćene uticajem projekta:</b>		
1) područja zaštićena međunarodnim, nacionalnim ili lokalnim propisima, zbog svojih prirodnih, pejzažnih, kulturnih ili drugih vrednosti, koje mogu biti zahvaćene uticajem projekta;	Ne	Ne Na razmatranoj lokaciji nema takvih područja
2) druga područja važna ili osetljiva zbog svoje ekologije, npr. močvarna područja, vodotoci ili duga vodna tela, planinska područja, šume i šumsko zemljište;	Ne	Sa južne strane predmetne parcele protiče potok Suvodo.
3) područja koja koriste zaštićene, važne ili osetljive vrste flore i faune, npr. za rast i razvoj, razmnožavanje, odmor, prežimljavanje, migraciju, koje mogu biti zahvaćene uticajem projekta;	Ne	Na razmatranoj lokaciji nema takvih područja.

4) unutrašnje površinske i podzemne vode;	Ne	Sa južne strane predmetne parcele protiče potok Suvodo.
5) zaštićena prirodna dobra;	Ne	Na razmatranoj lokaciji nema zaštićenih prirodnih dobara.
6) pravci ili objekti koji se koriste za javni pristup rekreacionim i drugim objektima;	Ne	U okolini lokacije nema rekreacionih zona.
7) saobraćajni pravci podložni zagušenjima ili koji mogu prouzrokovati probleme životnoj sredini;	Ne	Lokalni put, koji se nalazi u blizini lokacije nije podložan zagušenjima
8) područja na kojima se nalaze nepokretna kulturna dobra;	Ne	Na razmatranoj lokaciji nema nepokretnih kulturnih dobara
<b>Pitanje: Da li se proje nalazi na lokaciji na kojoj će verovatno biti vidljiv mnogim ljudima?</b>		
	Ne	Projekat nije vidljiv mnogim ljudima.
<b>Pitanje: Da li se projekat nalazi na prethodno neizgrađenoj lokaciji, na kojoj će doći do gubitka zelenih površi?</b>		
	Ne	Neće doći do gubitka zelenih površina, lokacija je već korišćena za istu namenu.
<b>Pitanje: Da li se na lokaciji projekta ili u okolini zemljišta koje će biti zahvaćeno lokacijom projekta koristi za određene privatne ili javne namene</b>		
1) kuće, bašte, druga privatna imovina;	Ne	Ne
2) industrija;	Da	Ne
3) trgovina;	Ne	Ne
4) rekreacija;	Ne	Ne
5) javni otvoreni prostori;	Ne	Ne
6) javni objekti;	Ne	Ne
7) poljoprivreda;	Ne	Ne
8) šumarstvo;	Ne	Ne
9) turizam;	Ne	Ne
10) rudnici i kamenolomi i dr.;	D	PK „Suvodo“ iPK „Grabovik“
<b>Pitanje: Da li postoje planovi za buduće korišćenje zemljišta na lokaciji ili u okolini koje bi moglo biti zahvaćeno uticajem projekta?</b>		
	Ne	Ne
<b>Pitanje: Da li postoje područja na lokaciji ili u okolini koja su gusto naseljena, koja bi mogla biti zahvaćena uticajem projekta?</b>		
	Ne	Ne
<b>Pitanje: Da li postoje područja osetljivog korišćenja zemljišta na lokaciji ili u okolini, koja mogu biti zahvaćena uticajem projekta:</b>		
a. bolnice;	Ne	Ne
b. škole;	Da	Ne
c. verski objekti;	Ne	Ne
d. javni objekti?	Ne	Ne
<b>Pitanje: Da li postoje područja na lokaciji ili u okolini sa važnim, visoko kvalitetnim ili nedovoljnim resursima, koji bi mogli biti zahvaćeni uticajem projekta:</b>		
1) podzemne vode;	Ne	Ne
2) površinske vode;	Ne	Ne
3) šume;	Ne	Ne
4) poljoprivredno zemljište;	Ne	Ne
5) ribolovno područje;	Ne	Ne
6) turističko područje;	Ne	Ne
7) mineralne sirovine;	Ne	Ne

<b>Pitanje: Da li na lokaciji projekta ili u okolini ima područja koja već trpe zagađenje ili štetu na životnoj sredini, npr. tamo gde su postojeći pravni standardi životne sredine premašeni, koja mogu biti zahvaćena uticajem projekta?</b>		
	Da	Na lokaciji, je prisutno zagađenje postojećeg zemljišta od ranijih aktivnosti na lokaciji.
<b>Pitanje: Da li postoji mogućnost da lokacija projekta bude pogođena zemljotresom, sleganjem, klizanjem, erozijom, poplavama, ili ekstremnim klimatskim uslovima, kao na primer, temperaturnim razlikama, maglama, jakim vetrovima, koji mogu dovesti do toga da projekat prouzrokuje probleme životnoj sredini?</b>		
	Ne	Izlaskom na teren i uvidom u postojeću dokumentaciju može se zaključiti da ispitivani teren predstavlja stabilnu i povoljnu sredinu za gradnju, jer nikakve pojave inženjersko-geološke nestabilnosti nisu uočene.
<b>Pitanje: Da li je verovatno da će ispuštanja projekta imati posledice po kvalitet čimilaca životne sredine:</b>		
1) klimatskih, uključujući mikroklimu i lokalne i šire klimatske uslove;	Ne	Ne
2) hidroloških-npr. količine, proticaj ili nivo podzemnih voda i voda u rekama i jezerima;	Ne	Ne
3) pedoloških-na primer, količina, dubina, vlažnost;	Ne	Ne
4) geomorfoloških-na primer, stabilnost ili erozivnost;	Ne	Ne
<b>Pitanje: Da li je verovatno da će projekat uticati na dostupnost ili dovoljnost resursa, lokalno ili globalno:</b>		
1) fosilnih goriva;	Ne	Projekat neće uticati na dostupnost i dovoljnost navedenih resursa.
2) voda;	Ne	
3) mineralne sirovine, kamen, pesak, šljunak;	Ne	
4) drvo;	Ne	
5) drugih neobnovljivih resursa;	Ne	
6) infrastrukturnih kapaciteta na lokaciji – voda, kanalizacija, proizvodnja i prenos električne energije, telekomunikacija, putevi, odlaganje otpada, železnica;	Ne	
<b>Pitanje: Da li postoji verovatnoća da projekat utiče na ljudsko zdravlje i blagostanje zajednice:</b>		
1) kvalitet ili toksičnost vazduha, vode, prehrambenih proizvoda i drugih proizvoda za ljudsku potrošnju;	Ne	Ne
2) stopu bolesti i smrtnosti pojedinaca, zajednice ili populacije zbog izloženosti zagađenju;	Ne	Ne
3) pojavu ili raspoređenost prenosioca bolesti, uključujući insekte;	Ne	Ne
4) ugroženost pojedinaca, zajednica ili populacije bolestima;	Ne	Ne
5) osećanje lične sigurnosti pojedinaca;	Ne	Ne
6) koheziju i identitet zajednice;	Ne	Ne
7) kulturni identitet i zajedništvo;	Ne	Ne
8) prava manjina;	Ne	Ne
9) uslove stanovanja;	Ne	Ne
10) zaposlenost i kvalitet zaposlenja;	Ne	Ne
11) ekonomske uslove;	Ne	Ne

## PRILOZI

### (a) Dokumentacioni izvori

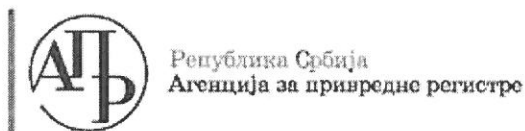
1. Rešenje kojim se usvaja registraciona prijava, Agencija za privredne registre Republike Srbije, Registar privrednih subjekata, BD 54334/2017 od 26.06.2017. godine,
2. Izvod o registraciji privrednog subjekta, Republika Srbija, Agencija za privredne registre, od 23.11.2018. godine,
3. Rešenje o saglasnost na Studiju o proceni uticaja na životnu sredinu postrojenja za proizvodnju kreča kapaciteta 350 t/dan na platou kamenoloma „Suvodo“ – Izgradnja krečne peći F – 5 na katastarskoj parceli broj 515 KO Jelen Do, Ministarstvo zaštite životne sredine i prostornog planiranja Republike Srbije, broj 535-02-46/2008-02 od 30.07.2009. godine,
4. Kopija plana, Katastarske parcele broj 515 KO Jelen Do, broj lista nepokretnosti 73, izdata od strane Republičkog geodetskog zavoda, Služba za katastar nepokretnosti Požega, broj 953-1/2019-135 od 11.06.2019. godine,
5. Prepis lista nepokretnosti broj 73 KO Jelen Do, Republičkog geodetskog zavoda, Služba za katastar nepokretnosti Požega, broj 953-1/2019-1083 od 05.08.2019. godine,
6. Rešenje kojim se dozvoljava upotreba postrojenja za proizvodnju kreča kapaciteta 350 t/dan na platou kamenoloma „Suvodo“ – Izgradnja krečne peći F – 5 na katastarskoj parceli broj 515 KO Jelen Do, na teritoriji opštine Pirot, Ministarstvo građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture, broj 951-03-01226/2014-07 od 08.06.2016. godine,
7. Lokacijski uslovi za izgradnju silosa za skladištenje čvrstog goriva sa adaptacijom zgrade duvaljki i dogradnjom krečne peći na k. p. br. 515 KO Jelen Do, Požega, potrebne za izradu Idejnog projekta, Projekta za građevinsku dozvolu i Projekta za izvođenje, Ministarstvo građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture, broj predmeta: KOR-M301-1945-ŠSN-3/2018, zavodni broj: 350-02-00440/2018-14 od 03.04.2019. godine,
8. Uslovi zaštite od požara, Ministarstvo unutrašnjih poslova, Sektor za vanredne situacije, Odeljenje za vanredne situacije u Užicu, 09.31 broj 217-3600/19 od 06.03.2019. godine,
9. Rešenje kojim su dati uslovi zaštite prirode za potrebe izrade lokacijskih uslova za izgradnju silosa za skladištenje čvrstog goriva sa adaptacijom zgrade duvaljki i dogradnjom krečne peći, Zavod za zaštitu prirode Srbije, 03 br. 020-617/2 od 26.03.2019. godine,
10. Rešenje o izdavanju vodne dozvole, Ministarstvo poljoprivrede i zaštite životne sredine, Republička direkcija za vode, broj 325-04-01656/2016-07 od 30.01.2016. godine,
11. Izveštaj o merenju emisije zagađujućih materija u vazduh, Zaštita na radu i zaštita životne sredine „Beograd“ d.o.o., Laboratorija za zaštitu radne i životne sredine, broj 21-326/6 od 05.04.2019. godine (samo u elektronskoj verziji Zahteva),
12. Izveštaj o merenju emisije zagađujućih materija u vazduh, Zaštita na radu i zaštita životne sredine „Beograd“ d.o.o., Laboratorija za zaštitu radne i životne sredine, broj 21-715/7 od 16.07.2019. godine (samo u elektronskoj verziji Zahteva),
13. Izveštaj o merenju kvaliteta vazduha u zoni uticaja kamenoloma Jelen Do, u periodu od 09.01.2019. - 07.02.2019.godine, Zaštita na radu i zaštita životne sredine „Beograd“ d.o.o., Laboratorija za zaštitu radne i životne sredine, broj 21-301/26 od 22.02.2019. godine (samo u elektronskom obliku),
14. Izveštaj o merenju kvaliteta vazduha u zoni uticaja kamenoloma Jelen Do, u periodu od 07.02.2019. - 08.03.2019.godine, Zaštita na radu i zaštita životne sredine „Beograd“ d.o.o., Laboratorija za zaštitu radne i životne sredine, broj 21-152/2 od 18.03.2019. godine (samo u elektronskoj verziji Zahteva),

15. Izveštaj o merenju kvaliteta vazduha u zoni uticaja kamenoloma Jelen Do, u periodu od 08.03.2019. – 04.04.2019. godine, Zaštita na radu i zaštita životne sredine „Beograd“ d.o.o., Laboratorija za zaštitu radne i životne sredine, broj 21-152/5 od 23.04.2019. godine (samo u elektronskoj verziji Zahteva),
16. Izveštaj o merenju kvaliteta vazduha u zoni uticaja kamenoloma Jelen Do, u periodu od 05.04.2019. – 03.05.2019. godine, Zaštita na radu i zaštita životne sredine „Beograd“ d.o.o., Laboratorija za zaštitu radne i životne sredine, broj 21-715/2 od 23.05.2019. godine (samo u elektronskoj verziji Zahteva),
17. Izveštaj o merenju kvaliteta vazduha u zoni uticaja kamenoloma Jelen Do, u periodu od 05.04.2019. – 03.05.2019. godine, Zaštita na radu i zaštita životne sredine „Beograd“ d.o.o., Laboratorija za zaštitu radne i životne sredine, broj 21-715/5 od 17.06.2019. godine (samo u elektronskoj verziji Zahteva),
18. Izveštaj o merenju kvaliteta vazduha u zoni uticaja kamenoloma Jelen Do, u periodu od 01.06.2019. - 02.07.2019. godine, Zaštita na radu i zaštita životne sredine „Beograd“ d.o.o., Laboratorija za zaštitu radne i životne sredine, broj 21-715/8 od 19.07.2019. godine (samo u elektronskoj verziji Zahteva),
19. Izveštaj o merenju kvaliteta vazduha u zoni uticaja kamenoloma Jelen Do, u periodu od 17.06.2019. – 28.06.2019. godine, Zaštita na radu i zaštita životne sredine „Beograd“ d.o.o., Laboratorija za zaštitu radne i životne sredine, broj 21-389/2 od 08.07.2019. godine (samo u elektronskoj verziji Zahteva),
20. Izveštaj o ispitivanju nivoa buke u životnoj sredini, u dnevnom, večernjem i noćnom intervalu koja nastaje prilikom rada opreme i uređaja na lokaciji kamenoloma, drobilnog postrojenja, postrojenja za separaciju kamena i opreme za proizvodnju građevinskog materijala vlasništvo „JELEN DO“ d.o.o., Zaštita na radu i zaštita životne sredine „Beograd“ d.o.o., Laboratorija za zaštitu radne i životne sredine, Odeljenje za akustička ispitivanja i opremu pod pritiskom, broj 24-2-715/6 od 24.06.2019. godine samo u elektronskoj verziji Zahteva),
21. Izvod iz Idejnog projekt - Glavne sveske tehničke dokumentacije.

(b) Grafički prilozi

1. Makrolokacija projekta,
2. Situacioni plan - Postojeće stanje,
3. Situacioni plan - Novoprojektovano stanje.

(a) Dokumentacioni izvori



Република Србија  
Агенција за привредне регистре

Регистар привредних субјеката  
БД 54334/2017



5000127396111

Дана, 26.06.2017. године  
Београд

Регистратор Регистра привредних субјеката који води Агенција за привредне регистре, на основу члана 15. став 1. Закона о поступку регистрације у Агенцији за привредне регистре („Службени гласник РС“, бр. 99/2011, 83/2014), одлучујући о регистрационој пријави промене података код Jelen Do društvo s ograničenom odgovornošću за производњу и промет грађевинског материјала, Jelen Do, матични број: 07219784, коју је поднео/ла:

Име и презиме: Дарко Крижан

доноси

### РЕШЕЊЕ

**УСВАЈА СЕ** регистрациона пријава, па се у Регистар привредних субјеката региструје промена података код:

Jelen Do društvo s ograničenom odgovornošću за производњу и промет грађевинског материјала,  
Jelen Do

Регистарски/матични број: 07219784

и то следећих промена:

#### **Промена законских заступника:**

##### **Физичка лица:**

Брише се:

- Име и презиме: Срђан Марковић  
ЈМБГ: 0409981710296

Функција у привредном субјекту: Директор

Начин заступања: заједнички

Ограничење овлашћења за заступање супотписом:

- У погледу закључења уговора и предузимања правних послова, других правних радњи и осталих радњи, у име и за рачун Jelen Do doo, чија вредност: а) не прелази износ од ЕУР 100.000,00 (словима: стотину хиљада евра и 00/100), заступа Jelen Do doo уз ограничење у виду обавезног супотписа још једног директора, б) прелази износ од ЕУР 100.000,00 (словима: стотину хиљада евра и 00/100), заступа Jelen Do doo уз ограничење у виду обавезног супотписа Eric Serge Jean-Marie Lourtie или Alain Adelin Rene Baert.

Уписује се:

- Име и презиме: Дарко Крижан  
ЈМБГ: 2011964710154

Функција у привредном субјекту: Директор

Начин заступања: заједнички

Ограничење овлашћења за заступање супотписом:

- У погледу закључења уговора и предузимања правних послова, других правних радњи и осталих радњи, у име и за рачун Jelen Do doo, чија вредност: а) не прелази износ од ЕУР 100.000,00 (словима: стотину хиљада евра и 00/100), заступа Jelen Do doo уз ограничење у виду обавезног супотписа још једног директора, б) прелази износ од ЕУР 100.000,00 (словима: стотину хиљада евра и 00/100), заступа Jelen Do doo уз ограничење у виду обавезног супотписа Eric Serge Jean-Marie Lourtie или Alain Adelin Rene Baert.

### Образложење

Подносилац регистрационе пријаве поднео је дана 21.06.2017. године регистрациону пријаву промене података број БД 54334/2017 и уз пријаву је доставио документацију наведену у потврди о примљеној регистрационој пријави.

Проверавајући испуњеност услова за регистрацију промене података, прописаних одредбом члана 14. Закона о поступку регистрације у Агенцији за привредне регистре, Регистратор је утврдио да су испуњени услови за регистрацију, па је одлучио као у диспозитиву решења, у складу са одредбом члана 16. Закона.



Висина накнаде за вођење поступка регистрације утврђена је Одлуком о накнадама за послове регистрације и друге услуге које пружа Агенција за привредне регистре („Сл. гласник РС“, бр. 119/2013, 138/2014, 45/2015 и 106/2015).

#### УПУТСТВО О ПРАВНОМ СРЕДСТВУ:

Против овог решења може се изјавити жалба министру надлежном за положај привредних друштава и других облика пословања, у року од 30 дана од дана објављивања на интернет страни Агенције за привредне регистре, а преко Агенције.

  
РЕГИСТРАТОР  
Миладин Маглов



 5000146540595	<b>ИЗВОД О РЕГИСТРАЦИЈИ ПРИВРЕДНОГ СУБЈЕКТА</b>		Република Србија Агенција за привредне регистре
--	---	--	--

**ОСНОВНИ ИДЕНТИФИКАЦИОНИ ПОДАТАК**

Матични / Регистарски број 07219784

**СТАТУС**

Статус привредног субјекта Активан

**ПРАВНА ФОРМА**

Правна форма Друштво са ограниченом одговорношћу

**ПОСЛОВНО ИМЕ**

Пословно име Jelen Do društvo s ograničenom odgovornošću za proizvodnju i promet građevinskog materijala, Jelen Do

Скраћено пословно име Jelen Do doo, Jelen Do

**Преводи пословног имена**

Превод пословног имена Енглески Jelen Do limited liability company for production and sale of construction material, Jelen Do

Превод скраћеног пословног имена Енглески Jelen Do LLC Jelen Do

**ПОДАЦИ О АДРЕСАМА****Адреса седишта**

Општина Пожега

Место Јелен До, Пожега

Улица Јелен До

Број и слово /

Спрат, број стана и слово / /

**ПОСЛОВНИ ПОДАЦИ****Подаци оснивања**

Датум оснивања 21.12.1989

Време трајања

Време трајања привредног субјекта Неограничено

Претежна делатност

Шифра делатности 2370

Дана 23.11.2018. године у 09:09:09 часова

Назив делатности	Сечење, обликовање и обрада камена		
Остали идентификациони подаци			
Порески Идентификациони Број (ПИБ)	100859864		
Подаци од значаја за правни промет Текући рачуни	205-0000000201614-41 205-0000000218051-06 150-0000000041068-27 205-0000000201255-51 150-0070100054386-26 205-0070100439741-54 150-0000000041083-79		
Подаци о статусу / оснивачком акту			
Не постоји обавеза овере измена оснивачког акта	Датум важећег статута		
	Датум важећег оснивачког акта	04.12.2015	

Законски (статутарни) заступници			
Физичка лица			
1.	Име	Емил	Презиме Кожа
	ЈМБГ	1810978870010	
	Функција	Директор	
	Ограничење супотписом	У погледу закључења уговора и предузимања правних послова, других правних радњи и осталих радњи, у име и за рачун Jelen Do doo, чија вредност: а) не прелази износ од ЕУР 100.000,00 (словима: стотину хиљада евра и 00/100), тако што заступа друштво Jelen Do doo, уз ограничење у виду обавезног супотписа једног директора, и б) чија вредност прелази износ од ЕУР 100.000,00 (словима: стотину хиљада евра и 00/100), тако што заступа друштво Jelen Do doo, уз ограничење у виду обавезног супотписа Van Den Bossche Timothe Arthur M., Adam Paul Albert Richard или Ranwez Jennifer Pascaline.	
2.	Име	Saša	Презиме Božić
	Број пасоша	B0121168	Држава издавања Bosna i Hercegovina
	Функција	Директор	
	Ограничење супотписом	У погледу закључења уговора и предузимања правних послова, других правних радњи и осталих радњи, у име и за рачун Jelen Do doo, чија вредност: а) не прелази износ од ЕУР 100.000,00 (словима: стотину хиљада евра и 00/100), тако што заступа друштво Jelen Do doo, уз ограничење у виду обавезног супотписа једног директора, и б) чија вредност прелази износ од ЕУР 100.000,00 (словима: стотину хиљада евра и 00/100), тако што заступа друштво Jelen Do doo, уз ограничење у виду обавезног супотписа Van Den Bossche Timothe Arthur M., Adam Paul Albert Richard или Ranwez Jennifer Pascaline.	

3.	Име	Дарко	Презиме	Крижан
	ЈМБГ	2011964710154		
	Функција	Директор		
	Ограничење супотписом	У погледу закључења уговора и предузимања правних послова, других правних радњи и осталих радњи, у име и за рачун Jelen Do doo, чија вредност: а) не прелази износ од ЕУР 100.000,00 (словима: стотину хиљада евра и 00/100), тако што заступа друштво Jelen Do doo, уз ограничење у виду обавезног супотписа једног директора, и б) чија вредност прелази износ од ЕУР 100.000,00 (словима: стотину хиљада евра и 00/100), тако што заступа друштво Jelen Do doo, уз ограничење у виду обавезног супотписа Van Den Bossche Timothe Arthur M., Adam Paul Albert Richard или Ranwez Jennifer Pascaline.		
4.	Име	Timothe Arthur M.	Презиме	Van Den Bossche
	Број пасоша	EP130021	Држава издавања	Belgija
	Функција	Директор		
	Ограничење супотписом	Ограничење у заступању у виду обавезног супотписа још једног директора.		
5.	Име	Jennifer Pascaline	Презиме	Ranwez
	Број пасоша	EM825373	Држава издавања	Belgija
	Функција	Директор		
	Ограничење супотписом	Ограничење у заступању у виду обавезног супотписа још једног директора.		
6.	Име	Paul Albert Richard	Презиме	Adam
	Број пасоша	EJ921823	Држава издавања	Belgija
	Функција	Директор		
	Ограничење супотписом	Ограничење у заступању у виду обавезног супотписа још једног директора.		

#### Остали заступници

#### Физичка лица

1.	Име	Драгојла	Презиме	Вукојичић
	ЈМБГ	2804977788713		
	Ограничење супотписом	Заступа Jelen Do doo у погледу закључења уговора и предузимања правних послова, других правних радњи и осталих радњи чија вредност не прелази износ од ЕУР 50.000,00 (словима: педесет хиљада евра и 00/100) и то уз ограничење у виду обавезног супотписа још једног заступника или једног од директора.		
2.	Име	Милијан	Презиме	Бојић

ЈМБГ	0501960791826	
Ограничење супотписом	Заступа Jelen Do doo у погледу закључења уговора и предузимања правних послова, других правних радњи и осталих радњи чија вредност не прелази износ од ЕУР 50.000,00 (словима: педесет хиљада евра и 00/100) и то уз ограничење у виду обавезног супотписа још једног заступника или једног од директора.	
3. Име	Мирослав	Презиме Брковић
ЈМБГ	1009969790026	
Ограничење супотписом	Заступа Jelen Do doo у погледу закључења уговора и предузимања правних послова, других правних радњи и осталих радњи чија вредност не прелази износ од ЕУР 50.000,00 (словима: педесет хиљада евра и 00/100) и то уз ограничење у виду обавезног супотписа још једног заступника или једног од директора.	

Чланови / Сувласници		
<b>Подаци о члану</b>		
Пословно име	CARMEUSE NEDERLAND B.V.	
Регистарски / Матични број	17139956	
Држава	Холандија	
<b>Подаци о капиталу</b>		
<b>Новчани</b>		
износ	датум	
Уписан: 912.713.251,65 RSD		
износ	датум	
Уплаћен: 38.233.000,00 RSD	01.02.2012	
износ	датум	
Уплаћен: 874.480.251,65 RSD	14.10.2016	
<b>Неновчани</b>		
вредност	датум	опис
Уписан: 69.074.000,00 RSD		
вредност	датум	опис
Унет: 69.074.000,00 RSD	01.02.2012	
износ(%)		

Сувласништво удела

100,0000000000

0д

## Основни капитал друштва

## Новчани

износ

датум

Уписан: 12.713.251,65 RSD

износ

датум

Уплаћен: 38.233.000,00 RSD

01.02.2012

износ

датум

Уплаћен: 874.480.251,65 RSD

14.10.2016

## Неновчани

вредност

датум

опис

Уписан: 69.074.000,00 RSD

вредност

датум

опис

Унет: 69.074.000,00 RSD

01.02.2012

## Забележбе

1 Тип

-

Датум

25.08.2005

Текст

DEONIČKO DRUŠTVO NAŠICECEMENT NAŠICE, TAJNOVAC ,  
куповином пакета акција DP JELEN DO JELEN DO, није купило и  
право на концесије, односно право на експлоатацију минералних  
сировина.

Регистратор, Миладин Маглов



Primijeno 25.07.2009. По мери природе

Signat.	Broj	Prilog	Rok
02	661		

Бр/№: 353-02-46/2008-02

Датум/Date: 30.07.2009. године

На основу чл. 20. и чл. 48. Закона о министарствима ("Сл.гласник РС" 65/08), члана 24. Закона о процени утицаја на животну средину («Сл. гласник РС», 135/04, 36/09) и члана 192. став 1. Закона о општем управном поступку («Сл. гласник РС», 33/97 и 31/01), поступајући по захтеву носиоца пројекта предузећа "Јелен До" а.д. из Пожеге, ул. Јелен До бб, Министарство животне средине и просторног планирања, државни секретар, по овлашћењу министра број 021-02-2/2008-01 од 10.07.2008. године доноси

## РЕШЕЊЕ

1. **ДАЈЕ СЕ САГЛАСНОСТ** носиоцу пројекта, предузеће "Јелен До" а.д. из Пожеге, ул. Јелен До бб, на Студију о процени утицаја на животну средину постројење за производњу креча капацитета 350 t/дан на платоу каменолома "Суводо" - Изградња кречне пећи F – 5 на катастарској парцели бр 515, КО Јелен До.
2. **Налаже се** носиоцу пројекта да, при раду предметног пројекта, у свему испоштује мере заштите животне средине утврђене у предметној студији.
3. Носилац пројекта је **дужан да у року од две године од дана добијања овог решења започне извођење пројекта из тачке 1. овог решења.** Решење и предметна Студија о процени утицаја на животну средину саставни су део урбанистичко – техничке документације у складу са Законом о планирању и изградњи («Службени гласник РС» број 47/03, 34/06).

## ОБРАЗЛОЖЕЊЕ

Носилац пројекта предузеће "Јелен До" а.д. из Пожеге, ул. Јелен До бб, поднело је Министарству животне средине и просторног планирања захтев за давање сагласности на Студију о процени утицаја на животну средину постројење за производњу креча капацитета 350t/дан на платоу каменолома "Суводо" - Изградња кречне пећи F – 5 на катастарској парцели бр 515, КО Јелен До.

У складу са чланом 20. Закона о процени утицаја на животну средину («Сл. гласник Р.Србије» број 135/04), обезбеђен је јавни увид, организована презентација и спроведена јавна расправа о предметној Студији. У току трајања јавног увида није било достављених мишљења заинтересоване јавности и заинтересованих органа.

У складу са чланом 22. и члановима 23. и 24. Закона о процени утицаја на животну средину («Сл. гласник Р.Србије» број 135/04, 36/09), образована је техничка комисија која је разматрала предметну Студију.

После одржаних састанака Техничке комисије 07.10.2009, 28.01.2009, 06.02.2009. године носилац пројекта је обавештен о примедбама Техничке комисије на предметну студију. После одржаног трећег састанка, након достављене, допуњене и измењене Студију о процени утицаја на животну средину, дана 29.07.2009. године, Техничка комисија је сачинила извештај са оценом исте и доставила своје мишљење

надлежном органу. Наведено мишљење је садржало предлог да се изда сагласност на предметну Студију, на основу кога је решено је као у диспозитиву.

Решење и предметна Студија о процени утицаја на животну средину су саставни део урбанистичко – техничке документације, у складу са чланом 18. Закона о процени утицаја на животну средину («Сл. гласник Р.Србије» број 135/04, 36/09).

Ово решење је коначно у управном поступку.

**ПОУКА О ПРАВНОМ ЛЕКУ:** Против овог Решења није допуштена жалба. Носилац пројекта и заинтересована јавност могу покренути управни спор подношењем тужбе надлежном Управном суду у року од 30 дана од дана пријема овог решења, односно од дана објављивања у средствима информисања.

Доставити:

- архиви
- инвеститору
- сектору за контролу и надзор





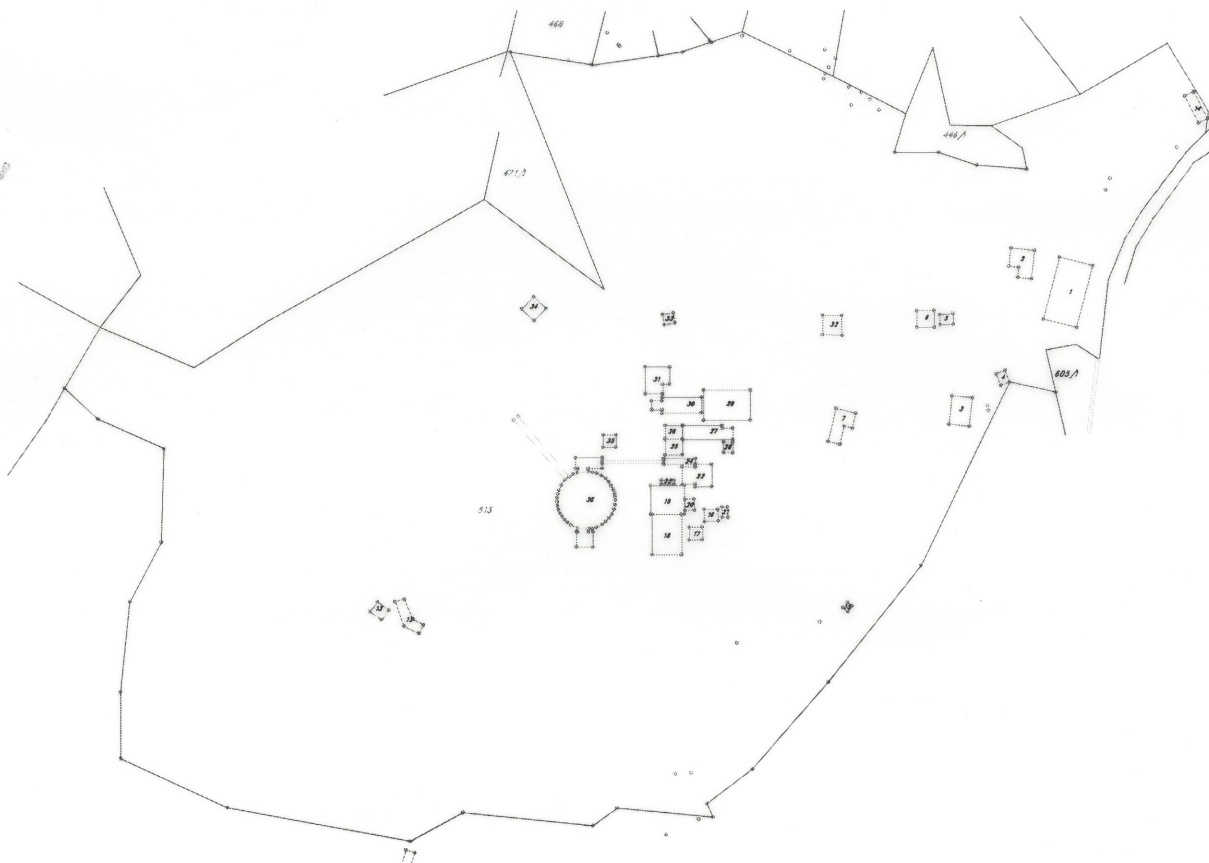
РЕПУБЛИКА СРБИЈА  
РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД  
Служба за катастар непокретности Пожега  
Број : 953-1/2019-135  
Датум: 11.06.2019. год.

К.О. ЈЕЛЕН ДО

Број листа непокретности :73  
Број кат.парцеле : 515

## КОПИЈА ПЛАНА

Размера 1:2500



Копирас:  
Обрадиновић Владан  
*В. Обрадиновић*

Шеф Службе:  
Олга Ракочевић дипл.геод.инг



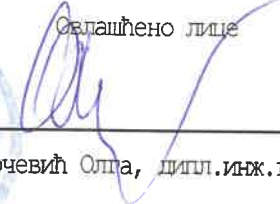



РЕПУБЛИКА СРБИЈА  
РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД  
СЛУЖБА ЗА КАТАСТАР НЕПОКРЕТНОСТИ ПОЖЕГА  
Број : 952-1/2019-1083  
Датум : 05.08.2019  
Време : 10:35:34

**ПРЕПИС**  
листа непокретности број : 73  
К.О. : ЈЕЛЕН ДО

Садржај листа непокретности

А лист	страна	13
Б лист	страна	1
В лист - 1 део	страна	18
В лист - 2 део	страна	1
Г лист	страна	8

Овлашћено лице  
  
Ракочевић Олга, ДИПЛ.ИНЖ.ГЕОД.



Број парцеле	Број Згр.	Потес или улица и кућни број	Начин коришћења и катастарска класа	Површина ха а м <sup>2</sup>	Катастарски приход	Врста земљишта
35		АЛДАРОВИНА	ШУМА 8.класе	7 68 65	55.88	Шумско земљиште
43		АЛДАРОВИНА	ШУМА 8.класе	4 23 09	30.76	Шумско земљиште
		АЛДАРОВИНА	ОСТАЛО ВЕШТАЧКИ СТВОРЕНО НЕПЛ.	30 13		Шумско земљиште
				4 53 22	30.76	
46		АЛДАРОВИНА	ОСТАЛО ВЕШТАЧКИ СТВОРЕНО НЕПЛ.	4 09 02		Остало земљиште
49/1	1	АЛДАРОВИНА	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	1 55		Остало земљиште
	2	АЛДАРОВИНА	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	13		Остало земљиште
		АЛДАРОВИНА	ШУМА 8.класе	2 02 52	14.72	Остало земљиште
				2 04 20	14.72	
50/1	1	АЛДАРОВИНА	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	1 15		Грађевинско земљиште изван грађевинског подручја
		АЛДАРОВИНА	ОСТАЛО ВЕШТАЧКИ СТВОРЕНО НЕПЛ.	34 74		Грађевинско земљиште изван грађевинског подручја
				35 89	0.00	
51/1		АЛДАРОВИНА	ШУМА 8.класе	47 31	3.44	Шумско земљиште
51/2	1	АЛДАРОВИНА	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	85		Остало земљиште
	2	АЛДАРОВИНА	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	18		Остало земљиште
		АЛДАРОВИНА	МАЈДАН КАМЕНА	1 26 56		Остало земљиште
		АЛДАРОВИНА	ОСТАЛО ВЕШТАЧКИ СТВОРЕНО НЕПЛ.	5 51		Остало земљиште
				1 33 10	0.00	
52/2		АЛДАРОВИНА	ШУМА 8.класе	15 28	1.11	Шумско земљиште
54		АЛДАРОВИНА	ШУМА 8.класе	70 18	5.10	Шумско земљиште
55/1	1	АЛДАРОВИНА	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	7 35		Остало земљиште
	2	АЛДАРОВИНА	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	3 14		Остало земљиште

\* Напомена

БРОЈ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ: 73

Катастарска општина: ЈЕЛЕН ДО

Број парцеле	Број Згр.	Потес или улица и кућни број	Начин коришћења и катастарска класа	Површина ха а м <sup>2</sup>	Катастарски приход	Врста земљишта
	3	АЛДАРОВИНА	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	35		Остало земљиште
	4	АЛДАРОВИНА	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	1 75		Остало земљиште
	5	АЛДАРОВИНА	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	2 34		Остало земљиште
	6	АЛДАРОВИНА	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	3 18		Остало земљиште
	7	АЛДАРОВИНА	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	1 49		Остало земљиште
	8	АЛДАРОВИНА	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	1 93		Остало земљиште
	9	АЛДАРОВИНА	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	3 74		Остало земљиште
	10	АЛДАРОВИНА	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	2 41		Остало земљиште
	11	АЛДАРОВИНА	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	49		Остало земљиште
	12	АЛДАРОВИНА	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	22		Остало земљиште
	13	АЛДАРОВИНА	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	7 95		Остало земљиште
	14	АЛДАРОВИНА	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	2 08		Остало земљиште
	15	АЛДАРОВИНА	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	43		Остало земљиште
	16	АЛДАРОВИНА	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	40		Остало земљиште
	17	АЛДАРОВИНА	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	84		Остало земљиште
	18	АЛДАРОВИНА	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	15		Остало земљиште
	19	АЛДУКОВАЦ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	8 72		Остало земљиште
	20	АЛДУКОВАЦ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	20		Остало земљиште
	21	АЛДУКОВАЦ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	1 51		Остало земљиште
	22	АЛДУКОВАЦ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	1 08		Остало земљиште
	23	АЛДУКОВАЦ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	7 25		Остало земљиште
	24	АЛДУКОВАЦ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	1 40		Остало земљиште
	25	АЛДУКОВАЦ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	66		Остало земљиште
	26	АЛДУКОВАЦ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	62		Остало земљиште
	27	АЛДУКОВАЦ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	83		Остало земљиште

\* Напомена

Број парцеле	Број Згр.	Потес или улица и кућни број	Начин коришћења и катастарска класа	Површина ха а м <sup>2</sup>	Катастарски приход	Врста земљишта
	28	АЈДУКОВАЦ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	39		Остало земљиште
	29	АЈДУКОВАЦ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	1 50		Остало земљиште
	30	АЈДУКОВАЦ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	24		Остало земљиште
	31	АЈДУКОВАЦ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	66		Остало земљиште
	32	АЈДУКОВАЦ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	20		Остало земљиште
		АЈДУКОВАЦ	ОСТАЛО ВЕШТАЧКИ СТВОРЕНО НЕПЛ.	8 98 40		Остало земљиште
				9 63 90	0.00	
55/2		АЈДАРОВИНА	ОСТАЛО ВЕШТАЧКИ СТВОРЕНО НЕПЛ.	5 41		Остало земљиште
55/3		АЈДАРОВИНА	ОСТАЛО ВЕШТАЧКИ СТВОРЕНО НЕПЛ.	18 05		Остало земљиште
63		АЈДАРОВИНА	ОСТАЛО ВЕШТАЧКИ СТВОРЕНО НЕПЛ.	51 95		Остало земљиште
86	1	АЈДАРОВИНА	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	2 10		Остало земљиште
	2	АЈДАРОВИНА	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	57		Остало земљиште
		АЈДАРОВИНА	ЗЕМЉИШТЕ УЗ ЗГРАДУ - ОБЈЕКАТ	2 58		Остало земљиште
				5 25	0.00	
89		АЈДАРОВИНА	ЛИВАДА 6. класе	9 85	1.62	Пољопривредно земљиште
90		АЈДАРОВИНА	ПАШНАК 6. класе	12 14	1.02	Пољопривредно земљиште
91		АЈДАРОВИНА	ВОЊАК 4. класе	8 65	5.30	Пољопривредно земљиште
92	1	ЉУБЕЧЕВО	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	38		Грађевинско земљиште изван грађевинског подручја
		ЉУБЕЧЕВО	ЗЕМЉИШТЕ УЗ ЗГРАДУ - ОБЈЕКАТ	5 00		Грађевинско земљиште изван грађевинског подручја
		ЉУБЕЧЕВО	ВОЊАК 4. класе	10 26	6.29	Грађевинско земљиште изван грађевинског подручја
				15 64	6.29	
93		АЈДАРОВИНА	ПАШНАК 6. класе	15 73	1.32	Пољопривредно земљиште

\* Напомена

Број парцеле	Број Згр.	Потес или улица и кућни број	Начин коришћења и катастарска класа	Површина ха а м <sup>2</sup>	Катастарски приход	Врста земљишта
105/6		АЈДАРЕВИНА	ЛИВАДА 6. класе	1 32	0.22	Пољопривредно земљиште
107/1	1	АЈДАРЕВИНА	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	1 21		Остало земљиште
		АЈДАРЕВИНА	МАЈДАН КАМЕНА	8 08		Остало земљиште
				9 29	0.00	
107/2	1	АЈДАРЕВИНА	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	89		Остало земљиште
	2	АЈДАРЕВИНА	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	63		Остало земљиште
		АЈДАРЕВИНА	ЗЕМЉИШТЕ УЗ ЗГРАДУ - ОБЈЕКАТ	5 00		Остало земљиште
		АЈДАРЕВИНА	ОСТАЛО ВЕШТАЧКИ СТВОРЕНО НЕПЛ.	3 48		Остало земљиште
				10 00	0.00	
107/5		АЈДАРЕВИНА	ОСТАЛО ВЕШТАЧКИ СТВОРЕНО НЕПЛ.	23 50		Остало земљиште
120/4		АЈДАРЕВИНА	ЊИВА 7. класе	14 15	4.46	Пољопривредно земљиште
196/2		АЈДАРЕВИНА	ОСТАЛО ВЕШТАЧКИ СТВОРЕНО НЕПЛ.	13 19		Остало земљиште
197/6		АЈДАРЕВИНА	ШУМА 8. класе	38 20	2.78	Шумско земљиште
201	1	АЈДАРЕВИНА	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	27		Остало земљиште
		АЈДАРЕВИНА	ЗЕМЉИШТЕ УЗ ЗГРАДУ - ОБЈЕКАТ	5 00		Остало земљиште
		АЈДАРЕВИНА	ВОЊАК 6. класе	79 25	21.35	Остало земљиште
				84 52	21.35	
202		АЈДАРЕВИНА	ОСТАЛО ПРИРОДНО НЕПЛОДНО ЗЕМЉ.	27 08		Пољопривредно земљиште
203		АЈДАРЕВИНА	ПАШЊАК 8. класе	11 15	0.48	Пољопривредно земљиште
204		АЈДАРЕВИНА	ОСТАЛО ПРИРОДНО НЕПЛОДНО ЗЕМЉ.	11 75		Пољопривредно земљиште
205		АЈДАРЕВИНА	ОСТАЛО ПРИРОДНО НЕПЛОДНО ЗЕМЉ.	22 70		Пољопривредно земљиште
212		АЈДАРЕВИНА	ОСТАЛО ВЕШТАЧКИ СТВОРЕНО НЕПЛ.	17 64		Остало земљиште
213/1		АЈДАРЕВИНА	ШУМА 8. класе	5 07	0.37	Шумско земљиште

\* Напомена

Број парцеле	Број Згр.	Потес или улица и кућни број	Начин коришћења и катастарска класа	Површина ха а м <sup>2</sup>	Катастарски приход	Врста земљишта
214		АЈДАРЕВИНА	ШУМА 8.класе	1 03 45	7.52	Шумско земљиште
215		АЈДАРЕВИНА	ШУМА 8.класе	37 89	2.75	Шумско земљиште
218		АЈДАРЕВИНА	ОСТАЛО ВЕШТАЧКИ СТВОРЕНО НЕПЛ.	7 63 78		Остало земљиште
220		АЈДАРЕВИНА	ПАШНАК 8.класе	11 53	0.49	Пољопривредно земљиште
221		АЈДАРЕВИНА	ОСТАЛО ВЕШТАЧКИ СТВОРЕНО НЕПЛ.	8 62		Остало земљиште
226	1	АЈДАРЕВИНА	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	46		Грађевинско земљиште изван грађевинског подручја
		АЈДАРЕВИНА	ЗЕМЉИШТЕ УЗ ЗГРАДУ - ОБЈЕКАТ	5 00		Грађевинско земљиште изван грађевинског подручја
		АЈДАРЕВИНА	ВОЊАК 5.класе	7 37	3.35	Грађевинско земљиште изван грађевинског подручја
				12 83	3.35	
233		АЈДАРЕВИНА	ОСТАЛО ВЕШТАЧКИ СТВОРЕНО НЕПЛ.	20 45		Остало земљиште
234		АЈДАРЕВИНА	ВОЊАК 4.класе	5 21	3.19	Пољопривредно земљиште
235		АЈДАРЕВИНА	ЊИВА 6.класе	5 66	2.35	Пољопривредно земљиште
236	1	АЈДАРЕВИНА	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	31		Грађевинско земљиште изван грађевинског подручја
		АЈДАРЕВИНА	ЗЕМЉИШТЕ УЗ ЗГРАДУ - ОБЈЕКАТ	2 10		Грађевинско земљиште изван грађевинског подручја
				2 41	0.00	
265/3		АЈДАРЕВИНА	ЊИВА 6.класе	10 61	4.40	Пољопривредно земљиште
266/2		АЈДАРЕВИНА	ЊИВА 6.класе	1 00	0.41	Пољопривредно земљиште
273/1	1	АЈДАРЕВИНА	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	1 59		Остало земљиште
	2	АЈДАРЕВИНА	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	1 59		Остало земљиште
	3	АЈДАРЕВИНА	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	3 27		Остало земљиште
	4	АЈДАРЕВИНА	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	6		Остало земљиште

\* Напомена

БРОЈ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ: 73

Катастарска општина: ЈЕЛЕН ДО

Број парцеле	Број Згр.	Потес или улица и кућни број	Начин коришћења и катастарска класа	Површина ха а м <sup>2</sup>	Катастарски приход	Врста земљишта
273/2		АЈДАРЕВИНА	ЗЕМЉИШТЕ УЗ ЗГРАДУ - ОБЈЕКАТ	13 56		Остало земљиште
		АЈДАРЕВИНА	ОСТАЛО ВЕШТАЧКИ СТВОРЕНО НЕПЛ.	6 02		Остало земљиште
				26 09	0.00	
		АЈДАРЕВИНА	ЛИВАДА 6.класе	1 27	0.21	Остало земљиште
		АЈДАРЕВИНА	ОСТАЛО ВЕШТАЧКИ СТВОРЕНО НЕПЛ.	24		Остало земљиште
281				1 51	0.21	
		АЈДАРЕВИНА	ПАШБАК 7.класе	7 66	0.54	Остало земљиште
		АЈДАРЕВИНА	ОСТАЛО ВЕШТАЧКИ СТВОРЕНО НЕПЛ.	47		Остало земљиште
282/1				8 13	0.54	
	1	АЈДАРЕВИНА	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	47		Остало земљиште
	2	АЈДАРЕВИНА	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	2 61		Остало земљиште
	3	АЈДАРЕВИНА	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	24		Остало земљиште
		АЈДАРЕВИНА	ОСТАЛО ВЕШТАЧКИ СТВОРЕНО НЕПЛ.	6 17		Остало земљиште
283/1				9 49	0.00	
	1	АЈДАРЕВИНА	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	80		Грађевинско земљиште изван грађевинског подручја
		АЈДАРЕВИНА	ЗЕМЉИШТЕ УЗ ЗГРАДУ - ОБЈЕКАТ	3 32		Грађевинско земљиште изван грађевинског подручја
		АЈДАРЕВИНА	ОСТАЛО ВЕШТАЧКИ СТВОРЕНО НЕПЛ.	30		Грађевинско земљиште изван грађевинског подручја
283/2				4 42	0.00	
	1	АЈДАРЕВИНА	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	32		Грађевинско земљиште изван грађевинског подручја
		АЈДАРЕВИНА	ВОЊБАК 5.класе	2 94	1.34	Грађевинско земљиште изван грађевинског подручја

\* Напомена

Број парцеле	Број Згр.	Потес или улица и кућни број	Начин коришћења и катастарска класа	Површина ха а м <sup>2</sup>	Катастарски приход	Врста земљишта
		АЈДАРЕВИНА	ОСТАЛО ВЕШТАЧКИ СТВОРЕНО НЕПЛ.	49		Грађевинско земљиште изван грађевинског подручја
				3 75	1.34	
284	1	АЈДАРЕВИНА	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	60		Грађевинско земљиште изван грађевинског подручја
		АЈДАРЕВИНА	ЗЕМЉИШТЕ УЗ ЗГРАДУ - ОБЈЕКАТ	5 00		Грађевинско земљиште изван грађевинског подручја
		АЈДАРЕВИНА	ЊИВА 4. класе	39	0.30	Грађевинско земљиште изван грађевинског подручја
		АЈДАРЕВИНА	ОСТАЛО ВЕШТАЧКИ СТВОРЕНО НЕПЛ.	10		Грађевинско земљиште изван грађевинског подручја
				6 09	0.30	
290		АЈДАРЕВИНА	ЊИВА 4. класе	5 52	4.31	Пољопривредно земљиште
291		АЈДАРЕВИНА	ЊИВА 4. класе	6 86	5.35	Пољопривредно земљиште
294/2		АЈДАРЕВИНА	ЛИВАДА 3. класе	2 35	0.83	Пољопривредно земљиште
297/1		АЈДАРЕВИНА	ПАШЊАК 5. класе	4 16	0.45	Пољопривредно земљиште
297/3		АЈДАРЕВИНА	ОСТАЛО ВЕШТАЧКИ СТВОРЕНО НЕПЛ.	2 39		Остало земљиште
300		АЈДАРЕВИНА	ОСТАЛО ВЕШТАЧКИ СТВОРЕНО НЕПЛ.	1 30		Остало земљиште
301		АЈДАРЕВИНА	ОСТАЛО ВЕШТАЧКИ СТВОРЕНО НЕПЛ.	9 88		Остало земљиште
304		АЈДАРЕВИНА	ОСТАЛО ВЕШТАЧКИ СТВОРЕНО НЕПЛ.	1 28		Остало земљиште
306/1	1	АЈДАРЕВИНА	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	1 29		Остало земљиште
	2	АЈДАРЕВИНА	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	1 37		Остало земљиште
	3	АЈДАРЕВИНА	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	2 20		Остало земљиште
	4	АЈДАРЕВИНА	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	56		Остало земљиште
	5	АЈДАРЕВИНА	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	1 94		Остало земљиште
	6	АЈДАРЕВИНА	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	57		Остало земљиште

\* Напомена



БРОЈ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ: 73

Катастарска општина: ЈЕЛЕН ДО

Број парцеле	Број Згр.	Потес или улица и кућни број	Начин коришћења и катастарска класа	Површина ха а м <sup>2</sup>	Катастарски приход	Врста земљишта
	7	АЈДАРЕВИНА	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	18		Остало земљиште
		АЈДАРЕВИНА	ОСТАЛО ВЕШТАЧКИ СТВОРЕНО НЕПЛ.	30 48		Остало земљиште
				38 59	0.00	
306/2		АЈДАРЕВИНА	ОСТАЛО ВЕШТАЧКИ СТВОРЕНО НЕПЛ.	11 35		Остало земљиште
315/1	1	АЈДАРЕВИНА	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	60		Остало земљиште
		АЈДАРЕВИНА	ОСТАЛО ВЕШТАЧКИ СТВОРЕНО НЕПЛ.	13 52		Остало земљиште
				14 12	0.00	
315/4	1	АЈДАРЕВИНА	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	84		Остало земљиште
		АЈДАРЕВИНА	ОСТАЛО ВЕШТАЧКИ СТВОРЕНО НЕПЛ.	96		Остало земљиште
				1 80	0.00	
315/5		АЈДАРЕВИНА	ОСТАЛО ВЕШТАЧКИ СТВОРЕНО НЕПЛ.	1 96		Остало земљиште
323		АЈДУКОВАЦ	ОСТАЛО ВЕШТАЧКИ СТВОРЕНО НЕПЛ.	2 08		Остало земљиште
324/1		АЈДУКОВАЦ	ОСТАЛО ВЕШТАЧКИ СТВОРЕНО НЕПЛ.	10 56		Остало земљиште
324/2		АЈДУКОВАЦ	МАЈДАН КАМЕНА	2 30		Остало земљиште
		АЈДУКОВАЦ	ОСТАЛО ВЕШТАЧКИ СТВОРЕНО НЕПЛ.	6 73		Остало земљиште
				9 03	0.00	
324/3		АЈДУКОВАЦ	ОСТАЛО ВЕШТАЧКИ СТВОРЕНО НЕПЛ.	2 44		Остало земљиште
326/4		АЈДУКОВАЦ	ОСТАЛО ВЕШТАЧКИ СТВОРЕНО НЕПЛ.	1 71		Остало земљиште
451	1	АЈДАРЕВИНА	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	38		Остало земљиште
		АЈДАРЕВИНА	ОСТАЛО ВЕШТАЧКИ СТВОРЕНО НЕПЛ.	4 19		Остало земљиште
				4 57	0.00	
467/1		АЈДАРЕВИНА	ВОЊАК 4.класе	9 48	5.81	Пољопривредно земљиште

\* Напомена

БРОЈ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ: 73

Катастарска општина: ЈЕЛЕН ДО

Број парцеле	Број Згр.	Потес или улица и кућни број	Начин коришћења и катастарска класа	Површина ха а м <sup>2</sup>	Катастарски приход	Врста земљишта
467/2		АЈДАРЕВИНА	ВОЊАК 4.класе	14 59	8.94	Пољопривредно земљиште
469/2		АЈДАРЕВИНА	ВОЊАК 4.класе	1 00	0.61	Грађевинско земљиште изван грађевинског подручја
470/1		АЈДАРЕВИНА	ПАЊАК 6.класе	6 77	0.57	Пољопривредно земљиште
470/2	1	АЈДАРЕВИНА	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	40		Пољопривредно земљиште
		АЈДАРЕВИНА	ЗЕМЉИШТЕ УЗ ЗГРАДУ - ОБЈЕКАТ	5 00		Пољопривредно земљиште
		АЈДАРЕВИНА	ПАЊАК 6.класе	1 47	0.12	Пољопривредно земљиште
				6 87	0.12	
472		АЈДАРЕВИНА	ШМА 8.класе	95 72	6.96	Остало земљиште
		АЈДАРЕВИНА	ОСТАЛО ВЕШТАЧКИ СТВОРЕНО НЕПЛ.	31 60		Остало земљиште
				1 27 32	6.96	
477		АЈДАРЕВИНА	ЊИВА 6.класе	7 45	3.09	Пољопривредно земљиште
480		АЈДАРЕВИНА	ОСТАЛО ВЕШТАЧКИ СТВОРЕНО НЕПЛ.	59 00		Остало земљиште
482		АЈДАРЕВИНА	ШМА 8.класе	66 76	4.85	Шумско земљиште
485		АЈДАРЕВИНА	ВОЊАК 4.класе	8 20	5.02	Пољопривредно земљиште
486		АЈДАРЕВИНА	ПАЊАК 7.класе	14 99	1.06	Пољопривредно земљиште
487		АЈДАРЕВИНА	ВОЊАК 5.класе	14 99	6.82	Пољопривредно земљиште
489/2		АЈДАРЕВИНА	ЊИВА 6.класе	21 99	9.12	Пољопривредно земљиште
492		АЈДУКОВАЦ	ШМА 7.класе	1 06 72	16.62	Шумско земљиште
493		АЈДУКОВАЦ	МАЈДАН КАМЕНА	50 36		Пољопривредно земљиште
494		АЈДУКОВАЦ	ОСТАЛО ВЕШТАЧКИ СТВОРЕНО НЕПЛ.	38 15		Остало земљиште
495		АЈДУКОВАЦ	ОСТАЛО ПРИРОДНО НЕПЛОДНО ЗЕМЉ.	30 36		Пољопривредно земљиште
496		АЈДУКОВАЦ	МАЈДАН КАМЕНА	14 78		Пољопривредно земљиште
497/2		АЈДУКОВАЦ	ШМА 7.класе	89 00	13.86	Шумско земљиште

\* Напомена

БРОЈ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ: 73

Катастарска општина: ЈЕЛЕН ДО

Број парцеле	Број Згр.	Потес или улица и кућни број	Начин коришћења и катастарска класа	Површина ха а м <sup>2</sup>	Катастарски приход	Врста земљишта
501/1	1	АЈДУКОВАЦ АЈДУКОВАЦ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ ШМА 7.класе	15		Шумско земљиште
				4 02 42	62.66	Шумско земљиште
				4 02 57	62.66	
501/2		АЈДУКОВАЦ	ШМА 7.класе	57 62	8.97	Шумско земљиште
503		АЈДУКОВАЦ	ОСТАЛО ПРИРОДНО НЕПЛОДНО ЗЕМЉ.	59 13		Пољопривредно земљиште
504/2		АЈДУКОВАЦ	ПАШБАК 7.класе	1 00	0.07	Пољопривредно земљиште
515	1	АЈДУКОВАЦ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	2 92		Грађевинско земљиште ван граница градског грађевинског земљишта
	2	АЈДУКОВАЦ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	85		Грађевинско земљиште ван граница градског грађевинског земљишта
	3	АЈДУКОВАЦ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	71		Грађевинско земљиште ван граница градског грађевинског земљишта
	4	АЈДУКОВАЦ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	18		Грађевинско земљиште ван граница градског грађевинског земљишта
	5	АЈДУКОВАЦ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	16		Грађевинско земљиште ван граница градског грађевинског земљишта
	6	АЈДУКОВАЦ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	48		Грађевинско земљиште ван граница градског грађевинског земљишта
	7	АЈДУКОВАЦ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	65		Грађевинско земљиште ван граница градског грађевинског земљишта
	12	АЈДУКОВАЦ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	45		Грађевинско земљиште ван граница градског грађевинског земљишта
	13	АЈДУКОВАЦ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	23		Грађевинско земљиште ван граница градског грађевинског земљишта
	14	АЈДУКОВАЦ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	42		Грађевинско земљиште ван граница градског грађевинског земљишта
	15	АЈДУКОВАЦ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	6		Грађевинско земљиште ван граница градског грађевинског земљишта
	16	АЈДУКОВАЦ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	22		Грађевинско земљиште ван граница градског грађевинског земљишта

\* Напомена

БРОЈ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ: 73

Катастарска општина: ЈЕЛЕН ДО

Број парцеле	Број Згр.	Потес или улица и кућни број	Начин коришћења и катастарска класа	Површина ха а м <sup>2</sup>	Катастарски приход	Врста земљишта
	17	АЈДУКОВАЦ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	23		Грађевинско земљиште ван граница градског грађевинског земљишта
	18	АЈДУКОВАЦ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	1 65		Грађевинско земљиште ван граница градског грађевинског земљишта
	19	АЈДУКОВАЦ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	1 28		Грађевинско земљиште ван граница градског грађевинског земљишта
	20	АЈДУКОВАЦ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	14		Грађевинско земљиште ван граница градског грађевинског земљишта
	21	АЈДУКОВАЦ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	8		Грађевинско земљиште ван граница градског грађевинског земљишта
	22	АЈДУКОВАЦ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	82		Грађевинско земљиште ван граница градског грађевинског земљишта
	23	АЈДУКОВАЦ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	7		Грађевинско земљиште ван граница градског грађевинског земљишта
	24	АЈДУКОВАЦ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	25		Грађевинско земљиште ван граница градског грађевинског земљишта
	25	АЈДУКОВАЦ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	38		Грађевинско земљиште ван граница градског грађевинског земљишта
	26	АЈДУКОВАЦ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	32		Грађевинско земљиште ван граница градског грађевинског земљишта
	27	АЈДУКОВАЦ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	92		Грађевинско земљиште ван граница градског грађевинског земљишта
	28	АЈДУКОВАЦ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	14		Грађевинско земљиште ван граница градског грађевинског земљишта
	29	АЈДУКОВАЦ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	1 93		Грађевинско земљиште ван граница градског грађевинског земљишта
	30	АЈДУКОВАЦ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	97		Грађевинско земљиште ван граница градског грађевинског земљишта
	31	АЈДУКОВАЦ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	17		Грађевинско земљиште ван граница градског грађевинског земљишта
	32	АЈДУКОВАЦ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	54		Грађевинско земљиште ван граница градског грађевинског земљишта
	33	АЈДУКОВАЦ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	16		Грађевинско земљиште ван граница градског грађевинског земљишта

\* Напомена

10:35:32 05.08.2019

БРОЈ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ: 73

Катастарска општина: ЈЕЛЕН ДО

Број парцеле	Број Згр.	Потес или улица и кућни број	Начин коришћења и катастарска класа	Површина ха а м <sup>2</sup>	Катастарски приход	Врста земљишта
	34	АЈДУКОВАЦ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	40		Грађевинско земљиште ван граница градског грађевинског земљишта
	35	АЈДУКОВАЦ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	21		Грађевинско земљиште ван граница градског грађевинског земљишта
	36	АЈДУКОВАЦ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	4 45		Грађевинско земљиште ван граница градског грађевинског земљишта
		АЈДУКОВАЦ	ОСТАЛО ВЕШТАЧКИ СТВОРЕНО НЕПЛ.	7 14 57		Грађевинско земљиште ван граница градског грађевинског земљишта
		АЈДАРЕВИНА	ШУМА 8. класе	14 43	1.05	Грађевинско земљиште ван граница градског грађевинског земљишта
				7 51 44	1.05	
583		АЈДУКОВАЦ	ЛИВАДА 4. класе	18 79	5.39	Остало земљиште
		АЈДУКОВАЦ	ОСТАЛО ВЕШТАЧКИ СТВОРЕНО НЕПЛ.	3 48		Остало земљиште
				22 27	5.39	
595/1		АЈДУКОВАЦ	ОСТАЛО ВЕШТАЧКИ СТВОРЕНО НЕПЛ.	44 66		Остало земљиште
595/4		АЈДУКОВАЦ	ОСТАЛО ВЕШТАЧКИ СТВОРЕНО НЕПЛ.	9 79		Остало земљиште
595/5	3	АЈДУКОВАЦ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	33		Остало земљиште
	4	АЈДУКОВАЦ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	7 20		Остало земљиште
	5	АЈДУКОВАЦ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	33		Остало земљиште
		АЈДУКОВАЦ	ОСТАЛО ВЕШТАЧКИ СТВОРЕНО НЕПЛ.	17 54		Остало земљиште
				25 40	0.00	
595/8		АЈДУКОВАЦ	ОСТАЛО ВЕШТАЧКИ СТВОРЕНО НЕПЛ.	20		Остало земљиште
595/10		АЈДУКОВАЦ	ОСТАЛО ВЕШТАЧКИ СТВОРЕНО НЕПЛ.	26 02		Остало земљиште
595/11		АЈДУКОВАЦ	ОСТАЛО ВЕШТАЧКИ СТВОРЕНО НЕПЛ.	71 22		Остало земљиште
595/12		АЈДУКОВАЦ	ОСТАЛО ВЕШТАЧКИ СТВОРЕНО НЕПЛ.	17 76		Остало земљиште

\* Напомена

БРОЈ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ: 73

Катастарска општина: ЈЕЛЕН ДО

Број парцеле	Број Згр.	Потес или улица и кућни број	Начин коришћења и катастарска класа	Површина ха а м <sup>2</sup>	Катастарски приход	Врста земљишта
595/14	1	АЈДУКОВАЦ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	1 20		Остало земљиште
		АЈДУКОВАЦ	ОСТАЛО ВЕШТАЧКИ СТВОРЕНО НЕПЛ.	1 35 78		Остало земљиште
				1 36 98	0.00	
595/15		АЈДУКОВАЦ	ОСТАЛО ВЕШТАЧКИ СТВОРЕНО НЕПЛ.	22 94		Остало земљиште
595/16		АЈДУКОВАЦ	ОСТАЛО ВЕШТАЧКИ СТВОРЕНО НЕПЛ.	70 89		Остало земљиште
610	1	АЈДУКОВАЦ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	1 12 43		Остало земљиште
У К У П Н О :				72 28 95	355.59	

\* Напомена

БРОЈ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ: 73

Катастарска општина: ЈЕЛЕН ДО

Презиме, име, име једног од родитеља, пребивалиште и адреса, односно назив, седиште и адреса	Врста права	Облик својине	Обим Удела
"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина	Приватна	1/1

\* Напомена

10:35:32 05.08.2019

БРОЈ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ: 73

Катастарска општина: ЈЕЛЕН ДО

Број парцеле	Бр. Зг.	Начин коришћења и назив објекта	Површ. Корисна Грађевинска	Број етажа				Правни статус објекта	Адреса објекта Назив улице, насеље или потес и кућни број	Носилац права на објекту Презиме, име, име родитеља пребивалиште и адреса, односно назив седишта и адреса	Врста права Облик својине	Обим Удела
				ПО	ПР	СП	ПК					
49/1	1	Објекат за производњу камена, шљунка, песка и грађ. материјала-ПРИМАРНА ДРОБИЛИЦА		1				Објекат има одобрење за употребу	АЈДАРОВИНА	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна	1/1
49/1	2	Трафо станица		1				Објекат има одобрење за употребу	АЈДАРОВИНА	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна	1/1
50/1	1	Помоћна зграда		1				Објекат изграђен без одобрења за градњу	АЈДАРОВИНА	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна	1/1
51/2	1	Зграда за производњу камена, шљунка, песка и грађ. материјала-ПРИМАРНА ДРОБИЛИЦА		1				Објекат има одобрење за употребу	АЈДАРОВИНА	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна	1/1
51/2	2	Трафо станица		1				Објекат има одобрење за употребу	АЈДАРОВИНА	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна	1/1
55/1	1	Објекат за производњу камена, шљунка, песка и грађ. материјала-СИЛОС АГРЕГАТА И СТАРА ХИДРАТИЗАРА		1				Објекат има одобрење за употребу	АЈДАРОВИНА	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна	1/1

\* Напомена:

10:35:32 05.08.2019



БРОЈ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ: 73

Катастарска општина: ЈЕЛЕН ДО

Број парцеле	Бр. Зг.	Начин коришћења и назив објекта	Површ. Корисна		Број етажа				Правни статус објекта	Адреса објекта		Носилац права на објекту		Врста права		Обим Удела
			Грађевинска		ПО	ПР	СП	ПК		Назив улице, насеље или потес и кућни број		Презиме, име, име родитеља пребивалиште и адреса, односно назив седишта и адреса		Облик својине		
55/1	2	Објекат за производњу камена, шљунка, песка и грађ. материјала-КРЕЧАНА БРОЈ 2			1					Објекат изграђен пре доношена прописа о изградњи објекта	АЛДАРОВИНА	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна		1/1	
55/1	3	Објекат за производњу камена, шљунка, песка и грађ. материјала-СКЛАДИШТЕ КАМЕНА-ШАХТА			1					Објекат има одобрење за употребу	АЛДАРОВИНА	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна		1/1	
55/1	4	Објекат за производњу камена, шљунка, песка и грађ. материјала-ПОСТРОЈЕЊЕ СЕПАРАЦИЈЕ К-1			1					Објекат има одобрење за употребу	АЛДАРОВИНА	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна		1/1	
55/1	5	Објекат за производњу камена, шљунка, песка и грађ. материјала-ЛАБОРАТОРИЈА			1	1				Објекат има одобрење за употребу	АЛДАРОВИНА	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна		1/1	
55/1	6	Објекат за производњу камена, шљунка, песка и грађ. материјала-СТАРА			1					Објекат има одобрење за употребу	АЛДАРОВИНА	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна		1/1	

\* Напомена:

10:35:32 05.08.2019

БРОЈ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ: 73

Катастарска општина: ЈЕЛЕН ДО

Број парцеле	Бр. Зг.	Начин коришћења и назив објекта	Површ. Корисна Грађевинска	Број етажа				Правни статус објекта	Адреса објекта Назив улице, насеље или потес и кућни број	Носилац права на објекту Презиме, име, име родитеља пребивалиште и адреса, односно назив седишта и адреса	Врста права Облик својине	Обим Удела
				ПО	ПР	СП	ПК					
55/1	7	ПАКИРНИЦА Објекат за производњу камена, шљунка, песка и грађ. материјала- ПОСТРОЈЕЊЕ ФИЛЕРА-СТАР 0		1				Објекат има одобрење за употребу	АЛДАРОВИНА	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна	1/1
55/1	8	Објекат за производњу камена, шљунка, песка и грађ. материјала- ХИДРАТИЗАРА		1				Објекат има одобрење за употребу	АЛДАРОВИНА	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна	1/1
55/1	9	Објекат за производњу камена, шљунка, песка и грађ. материјала- СКЛАДИШТЕ МАЗУТА КРЕЧАНЕ БРОЈ 1		1				Објекат има одобрење за употребу	АЛДАРОВИНА	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна	1/1
55/1	10	Објекат за производњу камена, шљунка, песка и грађ. материјала- КРЕЧАНА БРОЈ 1		1				Објекат има одобрење за употребу	АЛДАРОВИНА	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна	1/1
55/1	11	Помоћна зграда-КОМАНДНА ЗГРАДА СЕПАРАЦИЈЕ К-1		1	1			Објекат има одобрење за употребу	АЛДАРОВИНА	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна	1/1

\* Напомена:

БРОЈ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ: 73

Катастарска општина: ЈЕЛЕН ДО

Број парцеле	Бр. Зг.	Начин коришћења и назив објекта	Површ. Корисна Грађевинска	Број етажа				Правни статус објекта	Адреса објекта		Носилац права на објекту		Врста права		Обим Удела
				ПО	ПР	СП	ПК		Назив улице, насеље или потес и кућни број	Презиме, име, име родитеља пребивалиште и адреса, односно назив седишта и адреса	Облик својине	Врста права			
55/1	12	Трафо станица		1				Објекат има одобрење за употребу	АЈДАРОВИНА	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна		1/1		
55/1	13	Остале зграде-НОВА ПАКИРНИЦА		1				Објекат има одобрење за употребу	АЈДАРОВИНА	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна		1/1		
55/1	14	Објекат за производњу камена, шљунка, песка и грађ. материјала-ПОСТРОЈЕЊЕ ФИЛЕРА-НОВО		1				Објекат има одобрење за употребу	АЈДАРОВИНА	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна		1/1		
55/1	15	Трафо станица		1				Објекат има одобрење за употребу	АЈДАРОВИНА	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна		1/1		
55/1	16	Објекат за производњу камена, шљунка, песка и грађ. материјала-ПОСТОЈЕ ДРОБИЛИЦЕ ХП-200		1				Објекат има одобрење за употребу	АЈДАРОВИНА	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна		1/1		
55/1	17	Објекат за производњу камена, шљунка, песка и грађ. материјала-МАГАЦИН РЕПРОМАТЕРИЈАЛА		1				Објекат изграђен без одобрења за градњу	АЈДАРОВИНА	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна		1/1		

\* Напомена:

10:35:32 05.08.2019

БРОЈ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ: 73

Катастарска општина: ЈЕЛЕН ДО

Број парцеле	Бр. Зг.	Начин коришћења и назив објекта	Површ. Корисна		Број етажа				Правни статус објекта	Адреса објекта		Носилац права на објекту		Врста права		Обим Удела
			Грађевинска		ПО	ПР	СП	ПК		Назив улице, насеље или потес и кућни број		Презиме, име, име родитеља пребивалиште и адреса, односно назив седишта и адреса		Облик својине		
55/1	18	Објекат за производњу камена, шљунка, песка и грађ. материјала-МАГАЦИН			1					Објекат изграђен без одобрења за градњу	АЈДАРОВИНА	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна		1/1	
55/1	19	Зграда за производњу камена, шљунка, песка и грађ. материјала-БРАВАРСКО-МЕХАНИЧАРСКА РАДИОНИЦА			1					Објекат има одобрење за употребу	АЈДУКОВАЦ	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна		1/1	
55/1	20	Зграда за производњу камена, шљунка, песка и грађ. материјала-ПОРТИРНИЦА			1					Објекат има одобрење за употребу	АЈДУКОВАЦ	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна		1/1	
55/1	21	Помоћна зграда-ГАРД ЕРОБА И МАГАЦИН УЗ БРАВАРСКУ РАДИОНИЦУ			1					Објекат има одобрење за употребу	АЈДУКОВАЦ	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна		1/1	
55/1	22	Помоћна зграда-НАДС ТРЕШНИЦА			1					Објекат има одобрење за употребу	АЈДУКОВАЦ	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна		1/1	
55/1	23	Остале зграде-МАГАЦИН-ХАНГАР			1					Објекат има одобрење за употребу	АЈДУКОВАЦ	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна		1/1	

\* Напомена:

БРОЈ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ: 73

Катастарска општина: ЈЕЛЕН ДО

Број парцеле	Бр. Зг.	Начин коришћења и назив објекта	Површ. Корисна		Број етажа				Правни статус објекта	Адреса објекта		Носилац права на објекту		Врста права	
			Грађевинска	Пло	ПР	СП	ПК	Назив улице, насеље или потес и кућни број		Презиме, име, име родитеља пребивалиште и адреса, односно назив седишта и адреса	Облик својине	Обим Удела			
55/1	24	Објекат за производњу камена, шљунка, песка и грађ. материјала-СТОЛАРСКА РАДИОНИЦА И КАНЦЕЛАРИЈЕ		1					Објекат има одобрење за употребу	АЈДУКОВАЦ	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна	1/1		
55/1	25	Објекат за производњу камена, шљунка, песка и грађ. материјала-КОВАЧКА РАДИОНИЦА		1					Објекат има одобрење за употребу	АЈДУКОВАЦ	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна	1/1		
55/1	26	Остале зграде-ЕЛЕКТРОНСКА КОЛСКА ВАГА		1					Објекат има одобрење за употребу	АЈДУКОВАЦ	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна	1/1		
55/1	27	Остале зграде-ПРАТЕНИ ОБЈЕКАТ УЗ ВАГУ	1	1					Објекат има одобрење за употребу	АЈДУКОВАЦ	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна	1/1		
55/1	28	Објекат за производњу камена, шљунка, песка и грађ. материјала-КОМАНДНА ЗГРАДА КРЕЧАНЕ БРОЈ 4		1					Објекат изграђен без одобрења за градњу	АЈДУКОВАЦ	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна	1/1		
55/1	29	Објекат за производњу камена, шљунка, песка и		1					Објекат изграђен без одобрења	АЈДУКОВАЦ	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна	1/1		

\* Напомена:

10:35:32 05.08.2019

БРОЈ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ: 73

Катастарска општина: ЈЕЛЕН ДО

Број парцеле	Бр. Зг.	Начин коришћења и назив објекта	Површ. Корисна Грађевинска	Број етажа				Правни статус објекта	Адреса објекта Назив улице, насеље или потес и кућни број	Носилац права на објекту Презиме, име, име родитеља пребивалиште и адреса, односно назив седишта и адреса	Врста права Облик својине	Обим Удела
				ПО	ПР	СП	ПК					
55/1	30	грађ. материјала-КРЕЧАНА БРОЈ 4, Ф-4 Трафо станица		1				за градњу Објекат има одобрење за употребу	АЈДУКОВАЦ	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна	1/1
55/1	31	Објекат за производњу камена, шљунка, песка и грађ. материјала-ПОСТРОЈЕЊЕ ДУВАЉКИ		1				Објекат изграђен без одобрења за градњу	АЈДУКОВАЦ	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна	1/1
55/1	32	Објекат за производњу камена, шљунка, песка и грађ. материјала-КОМПРЕСОРСКА СТАНИЦА		1				Објекат изграђен без одобрења за градњу	АЈДУКОВАЦ	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна	1/1
86	1	Стамбено-пословна зграда		1	1	1		Објекат изграђен без одобрења за градњу	АЈДАРОВИНА	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна	1/1
86	2	Помоћна зграда		1				Објекат изграђен без одобрења за градњу	АЈДАРОВИНА	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна	1/1
92	1	Породична стамбена зграда		1				Објекат изграђен пре доношења прописа о	ЈУБЕЧЕВО	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна	1/1

\* Напомена:

10:35:32 05.08.2019

БРОЈ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ: 73

Катастарска општина: ЈЕЛЕН ДО

Број парцеле	Бр. Зг.	Начин коришћења и назив објекта	Површ. Корисна		Број етажа				Правни статус објекта	Адреса објекта		Носилац права на објекту		Врста права	
			Грађевинска	нска	ПО	ПР	СП	ПК		Назив улице, насеље или потес и кућни број	Презиме, име, име родитеља пребивалиште и адреса, односно назив седишта и адреса	Облик својине	Обим Удела		
107/1	1	Трафо станица			1				изградни објекта	АЈДАРЕВИНА	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна	1/1		
107/2	1	Помоћна зграда			1				Објекат изграђен без одобрења за градњу	АЈДАРЕВИНА	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна	1/1		
107/2	2	Помоћна зграда			1				Објекат изграђен без одобрења за градњу	АЈДАРЕВИНА	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна	1/1		
201	1	Породична стамбена зграда			1				Објекат изграђен пре доношења прописа о изградни објекта	АЈДАРЕВИНА	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна	1/1		
226	1	Породична стамбена зграда			1				Објекат изграђен пре доношења прописа о изградни објекта	АЈДАРЕВИНА	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна	1/1		
236	1	Породична стамбена зграда			1				Објекат изграђен пре доношења прописа о изградни објекта	АЈДАРЕВИНА	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна	1/1		

\* Напомена:

БРОЈ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ: 73

Катастарска општина: ЈЕЛЕН ДО

Број парцеле	Бр. Зг.	Начин коришћења и назив објекта	Површ. Корисна Грађевинска	Број етажа				Правни статус објекта	Адреса објекта		Носилац права на објекту		Врста права	
				ПО	ПР	СП	ПК		Назив улице, насеље или потес и кућни број	Презиме, име, име родитеља пребивалиште и адреса, односно назив седишта и адреса	Облик својине	Обим Удела		
273/1	1	Породична стамбена зграда		1				Објекат има одобрење за градњу	АЈДАРЕВИНА	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна	1/1		
273/1	2	Породична стамбена зграда		1				Објекат има одобрење за градњу	АЈДАРЕВИНА	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна	1/1		
273/1	3	Помоћна зграда		1				Објекат изграђен без одобрења за градњу	АЈДАРЕВИНА	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна	1/1		
273/1	4	Помоћна зграда		1				Објекат изграђен без одобрења за градњу	АЈДАРЕВИНА	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна	1/1		
282/1	1	Помоћна зграда-МАГАЦИН		1				Објекат изграђен без одобрења за градњу	АЈДАРЕВИНА	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна	1/1		
282/1	2	Објекат за производњу камена, шљунка, песка и грађ. материјала-МАГАЦИН РЕПРОМАТЕРИЈАЛА		1	1			Објекат изграђен без одобрења за градњу	АЈДАРЕВИНА	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна	1/1		
282/1	3	Објекат за производњу камена, шљунка, песка и грађ. материјала-МАГАЦИН РЕПРОМАТЕРИЈАЛА		1				Објекат изграђен без одобрења за градњу	АЈДАРЕВИНА	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна	1/1		

\* Напомена:

10:35:32 05.08.2019



БРОЈ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ: 73

Катастарска општина: ЈЕЛЕН ДО

Број парцеле	Бр. Зг.	Начин коришћења и назив објекта	Површ. Корисна		Број етажа				Правни статус објекта	Адреса објекта		Носилац права на објекту		Врста права	
			Грађевинска	Градњивна	ПО	ПР	СП	ПК		Назив улице, насеље или потес и кућни број	Презиме, име, име родитеља пребивалиште и адреса, односно назив седишта и адреса	Облик својине	Обим Удела		
283/1	1	ЈАЛА Породична стамбена зграда			1				Објекат изграђен пре доношења прописа о изградњи објекта	АЈДАРЕВИНА	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна	1/1		
283/2	1	Помоћна зграда			1				Објекат изграђен пре доношења прописа о изградњи објекта	АЈДАРЕВИНА	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна	1/1		
284	1	Породична стамбена зграда			1				Објекат изграђен пре доношења прописа о изградњи објекта	АЈДАРЕВИНА	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна	1/1		
306/1	1	Пословна зграда за коју није утврђена делатност-СТАРА УПРАВНА ЗГРАДА							Објекат изграђен пре доношења прописа о изградњи објекта	АЈДАРЕВИНА	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна	1/1		
306/1	2	Објекат за производњу камена, шљунка, песка и грађ. материјала-СТАРА УПРАВНА ЗГРАДА И МЕНЗА			1	1			Објекат изграђен без одобрења за градњу	АЈДАРЕВИНА	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна	1/1		

\* Напомена:

БРОЈ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ: 73

Катастарска општина: ЈЕЛЕН ДО

Број парцеле	Бр. Зг.	Начин коришћења и назив објекта	Површ. Корисна Грађевинска	Број етажа				Правни статус објекта	Адреса објекта Назив улице, насеље или потес и кућни број	Носилац права на објекту Презиме, име, име родитеља пребивалиште и адреса, односно назив седишта и адреса	Врста права Облик својине	Обим Удела
				ПО	ПР	СП	ПК					
306/1	3	Објекат за производњу камена, шљунка, песка и грађ. материјала-РЕСТОРАН И КУХИЊА		1				Објекат изграђен без одобрења за градњу	АЈДАРЕВИНА	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна	1/1
306/1	4	Објекат за производњу камена, шљунка, песка и грађ. материјала-МАГАЗИН КУХИЊЕ		1				Објекат изграђен без одобрења за градњу	АЈДАРЕВИНА	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна	1/1
306/1	5	Објекат за производњу камена, шљунка, песка и грађ. материјала-УПРАВНА ЗГРАДА-НОВА		1	2	1		Објекат има одобрење за употребу	АЈДАРЕВИНА	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна	1/1
306/1	6	Објекат за производњу камена, шљунка, песка и грађ. материјала-ГАРАЖА И ГАРДЕРОБА		1	1			Објекат изграђен без одобрења за градњу	АЈДАРЕВИНА	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна	1/1
306/1	7	Објекат за производњу камена, шљунка, песка и грађ. материјала-ПУМПА ЗА ВОДУ		1				Објекат изграђен без одобрења за градњу	АЈДАРЕВИНА	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна	1/1

\* Напомена:

БРОЈ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ: 73

Катастарска општина: ЈЕЛЕН ДО

Број парцеле	Бр. Зг.	Начин коришћења и назив објекта	Површ. Корисна		Број етажа				Правни статус објекта	Адреса објекта		Носилац права на објекту		Врста права	
			Грађевинска		ПО	ПР	СП	ПК		Назив улице, насеље или потес и кућни број		Презиме, име, име родитеља пребивалиште и адреса, односно назив седишта и адреса		Облик својине	Обим Удела
315/1	1	Објекат ППТ услуга-ПОШТА			1				Објекат има одобрење за употребу	АЈДАРЕВИНА	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна	1/1		
315/4	1	Остале зграде-ПОШТА	84		1				Објекат има одобрење за употребу	АЈДАРЕВИНА	РЕПУБЛИКА СРБИЈА, БЕОГРАД,  "ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Државна	1/1		
451	1	Објекат за производњу камена, шљунка, песка и грађ. материјала-МАГАЦИН П.П. ЗАШТИТЕ			1				Објекат изграђен без одобрења за градњу	АЈДАРЕВИНА	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна	1/1		
470/2	1	Породична стамбена зграда			1				Објекат изграђен пре доношења прописа о изградњи објекта	АЈДАРЕВИНА	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна	1/1		
501/1	1	Трафо станица	15		1				Објекат изграђен без одобрења за градњу	АЈДУКОВАЦ	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна	1/1		
515	1	Зграда за производњу камена, шљунка, песка и грађ. материјала-КРЕЧАНА БРОЈ 3			1	1			Објекат изграђен пре доношења прописа о изградњи објекта	АЈДУКОВАЦ	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна	1/1		

\* Напомена:

10:35:32 05.08.2019

БРОЈ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ: 73

Катастарска општина: ЈЕЛЕН ДО

Број парцеле	Бр. Зг.	Начин коришћења и назив објекта	Површ. Корисна		Број етажа				Правни статус објекта	Адреса објекта		Носилац права на објекту		Врста права		Обим Удела
			Грађевинска		ПО	ПР	СП	ПК		Назив улице, насеље или потес и кућни број		Презиме, име, име родитеља пребивалиште и адреса, односно назив седишта и адреса		Облик својине		
515	2	Зграда за производњу камена, шљунка, песка и грађ. материјала-ПОМОЋНИ ОБЈЕКАТ УЗ КРЕЧАНУ БРОЈ 3			1					Објекат изграђен без одобрења за градњу	АЈДУКОВАЦ	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна		1/1	
515	3	Зграда за производњу камена, шљунка, песка и грађ. материјала-РЕЗЕРВОАР ВОДЕ			1					Објекат изграђен без одобрења за градњу	АЈДУКОВАЦ	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна		1/1	
515	4	Трафо станица			1					Објекат изграђен без одобрења за градњу	АЈДУКОВАЦ	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна		1/1	
515	5	Зграда за производњу камена, шљунка, песка и грађ. материјала-ПРОСТОБИЈА УЗ ПРИХВАТНИ КОШ			1					Објекат изграђен без одобрења за градњу	АЈДУКОВАЦ	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна		1/1	
515	6	Зграда за производњу камена, шљунка, песка и грађ. материјала-ПРИХВАТНИ КОШ ЗА			1					Објекат изграђен без одобрења за градњу	АЈДУКОВАЦ	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна		1/1	

\* Напомена:

10:35:32 05.08.2019

БРОЈ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ: 73

Катастарска општина: ЈЕЛЕН ДО

Број парцеле	Бр. Зг.	Начин коришћења и назив објекта	Површ. Корисна	Број етажа				Правни статус објекта	Адреса објекта Назив улице, насеље или потес и кућни број	Носилац права на објекту Презиме, име, име родитеља пребивалиште и адреса, односно назив седишта и адреса	Врста права Облик својине	Обим Удела
				Грађевинска	ПО	ПР	СП					
515	7	КАМЕН Зграда за производњу камена, шљунка, песка и грађ. материјала-МАГАЦИН, ГАРДЕРОБА, КАНЦЕЛАРИЈА К-2		1	1			Објекат изграђен без одобрења за градњу	АЈДУКОВАЦ	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна	1/1
515	12	Помоћна зграда-КОМАНДНА ЗГРАДА СЕПАРАЦИЈЕ К-2		1				Објекат има одобрење за употребу	АЈДУКОВАЦ	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна	1/1
515	13	Трафо станица		1				Објекат има одобрење за употребу	АЈДУКОВАЦ	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна	1/1
515	14	Објекат за производњу камена, шљунка, песка и грађ. материјала-ГАРАЖА		1				Објекат изграђен без одобрења за градњу	АЈДУКОВАЦ	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна	1/1
515	15	Трафо станица-РАЗВОДНО ПОСТРОЈЕЊЕ 10КВ - Ф5		1				Објекат има одобрење за градњу	АЈДУКОВАЦ	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна	1/1
515	16	Трафо станица-ТРАФО СТАНИЦА 2Х1000КВ - Ф5		1				Објекат има одобрење за градњу	АЈДУКОВАЦ	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна	1/1
515	17	Објекат пословних		1				Објекат има	АЈДУКОВАЦ	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна	1/1

\* Напомена:

10:35:32 05.08.2019

БРОЈ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ: 73

Катастарска општина: ЈЕЛЕН ДО

Број парцеле	Бр. Зг.	Начин коришћења и назив објекта	Површ. Корисна		Број етажа				Правни статус објекта	Адреса објекта		Носилац права на објекту		Врста права	
			Грађевинска	Градњивна	ПО	ПР	СП	ПК		Назив улице, насеље или потес и кућни број	Презиме, име, име родитеља пребивалиште и адреса, односно назив седишта и адреса	Облик својине	Обим Удела		
515	18	услуга-СИСТЕМ ОТПРАШИВАЊА КРЕЧА - ЦО2 - ф5 Објекат пословних услуга-ЗГРА ДА ДУВАЈКИ - ф5			1				одобрење за градњу	АЈДУКОВАЦ	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна	1/1		
515	19	Објекат пословних услуга-КРЕЧ НА ПЕЋ - ф5			1				Објекат има одобрење за градњу	АЈДУКОВАЦ	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна	1/1		
515	20	Објекат пословних услуга-ПРЕС ИП - ф5			1				Објекат има одобрење за градњу	АЈДУКОВАЦ	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна	1/1		
515	21	Објекат пословних услуга-АГРЕ ГАТ 100КВ - ф5			1				Објекат има одобрење за градњу	АЈДУКОВАЦ	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна	1/1		
515	22	Објекат пословних услуга-ЗГРА ДА ДРОБИЛИЧНОГ ПОСТРОЈЕЊА - ф5			1				Објекат има одобрење за градњу	АЈДУКОВАЦ	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна	1/1		
515	23	Објекат пословних услуга-ВИП О - ф5			1				Објекат има одобрење за градњу	АЈДУКОВАЦ	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна	1/1		
515	24	Објекат пословних услуга-ВИБР О СИГО - 1 - ф5			1				Објекат има одобрење за градњу	АЈДУКОВАЦ	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна	1/1		

\* Напомена:

10:35:32 05.08.2019

БРОЈ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ: 73

Катастарска општина: ЈЕЛЕН ДО

Број парцеле	Бр. Зг.	Начин коришћења и назив објекта	Површ. Корисна		Број етажа				Правни статус објекта	Адреса објекта		Носилац права на објекту		Врста права		Обим Удела
			Грађевинска	нска	ПО	ПР	СП	ПК		Назив улице, насеље или потес и кућни број	Презиме, име, име родитеља пребивалиште и адреса, односно назив седишта и адреса	Облик својине	Врста права			
515	25	Објекат пословних услуга-ДЕПО НИЈА КАМЕНА - Ф5			1				Објекат има одобрење за градњу	АЈДУКОВАЦ	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна	1/1			
515	26	Објекат пословних услуга-ДЕПО НИЈА КРЕЧА - Ф5			1				Објекат има одобрење за градњу	АЈДУКОВАЦ	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна	1/1			
515	27	Објекат пословних услуга-ВИБРО СИТО - 2 - Ф5			1				Објекат има одобрење за градњу	АЈДУКОВАЦ	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна	1/1			
515	28	Објекат пословних услуга-СИСТЕМ ОТПРАШИВАЊА КРЕЧА ЦО-3 - Ф5			1				Објекат има одобрење за градњу	АЈДУКОВАЦ	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна	1/1			
515	29	Објекат пословних услуга-СИЛОС КРЕЧА - Ф5			1				Објекат има одобрење за градњу	АЈДУКОВАЦ	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна	1/1			
515	30	Објекат пословних услуга-КОЛСКА ВАГА - Ф5			1				Објекат има одобрење за градњу	АЈДУКОВАЦ	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна	1/1			
515	31	Објекат пословних услуга-КОНТРОЛНА СОБА - Ф5			1				Објекат има одобрење за градњу	АЈДУКОВАЦ	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна	1/1			

\* Напомена:

БРОЈ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ: 73

Катастарска општина: ЈЕЛЕН ДО

Број парцеле	Бр. Зг.	Начин коришћења и назив објекта	Површ. Корисна		Број етажа				Правни статус објекта	Адреса објекта		Носилац права на објекту		Врста права		Обим Удела
			Грађевинска	Плоштина	ПО	ПР	СП	ПК		Назив улице, насеље или потес и кућни број	Презиме, име, име родитеља пребивалиште и адреса, односно назив седишта и адреса	Облик својине	Врста права			
515	32	Објекат пословних услуга-ТАЛОЖНА ЈАМА - 1 - Ф5			1				Објекат има одобрење за градњу	АЈДУКОВАЦ	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна	1/1			
515	33	Објекат пословних услуга-СЕПТИЧКА ЈАМА - Ф5			1				Објекат има одобрење за градњу	АЈДУКОВАЦ	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна	1/1			
515	34	Објекат пословних услуга-ТАЛОЖНА ЈАМА - 2 - Ф5			1				Објекат има одобрење за градњу	АЈДУКОВАЦ	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна	1/1			
515	35	Објекат пословних услуга-СИСТЕМ ОТПРАШИВАЊА КРЕЧА ЦО - 1 - Ф5			1				Објекат има одобрење за градњу	АЈДУКОВАЦ	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна	1/1			
515	36	Објекат пословних услуга-ДЕПО НИЈА - Ф5			1				Објекат има одобрење за градњу	АЈДУКОВАЦ	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна	1/1			
595/5	3	Зграда за производњу камена, шљунка, песка и грађ. материјала-МАГАЦИН УЉА И ГОРИВА			1				Објекат изграђен без одобрења за градњу	АЈДУКОВАЦ	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна	1/1			
595/5	4	Зграда за производњу камена, шљунка, песка и грађ. материјала-			1				Објекат изграђен без одобрења за градњу	АЈДУКОВАЦ	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна	1/1			

\* Напомена:

10:35:32 05.08.2019



БРОЈ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ: 73

Катастарска општина: ЈЕЛЕН ДО

Број парцеле	Бр. Зг.	Начин коришћења и назив објекта	Површ. Корисна Грађевинска	Број етажа				Правни статус објекта	Адреса објекта		Носилац права на објекту		Врста права	
				ПО	ПР	СП	ПК		Назив улице, насеље или потес и кућни број	Презиме, име, име родитеља пребивалиште и адреса, односно назив седишта и адреса	Облик својине	Обим Удела		
595/5	5	МАГАЦИН РЕПРОМАТЕРИЈАЛА И ПЕРИОНИЦА Зграда за производњу камена, шљунка, песка и грађ. материјала-МАГАЦИН УЛА И ГОРИВА		1				Објекат изграђен без одобрења за градњу	АЈДУКОВАЦ	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна	1/1		
595/14	1	Објекат за производњу камена, шљунка, песка и грађ. материјала-СТАРИ ОБЈЕКАТ ЖЕЛ. СТАНИЦЕ		1				Објекат изграђен без одобрења за градњу	АЈДУКОВАЦ	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна	1/1		
610	1	Некатегорисани пут						Објекат изграђен без одобрења за градњу	АЈДУКОВАЦ	"ЈЕЛЕН ДО" Д.О.О. ЈЕЛЕН ДО, ЈЕЛЕН ДО, (МБ:07219784)	Својина Приватна	1/1		

\* Напомена:

БРОЈ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ: 73

Катастарска општина: ЈЕЛЕН ДО

Број парцеле	Бр. Зг.	Број Улаза	Спрат	Број посеб. дела	Начин коришћења посебног дела и собност	Површ. Корисна Грађевинска	Носилац права	Врста права	Обим Удела
							Презиме, име, име једног родитеља, пребивалиште и адреса, односно назив, седиште и адреса	Облик својине	
273/1	1	1	Приземље	1	Двособан стан	63.74	ПАНТОВИЋ МИОМИР (МИЛАН), ЈЕЛЕН ДО, (ЈМБГ:2304965920001)	Својина Приватна	1/1
273/1	2		Приземље	1	Двособан стан-СЕВЕРНА СТРАНА СТАМБЕНОГ ОБЈЕКТА БРОЈ 2	61	ЈП "ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ", БЕОГРАД, НЕМАЊИНА 6 (МБ:20038284)	Држалац Приватна	10/61
							КОРАЋ БОРКА (СВЕТИСЛАВ), РАСНА, (ЈМБГ:0407947796812)	Држалац Приватна	26/61
							ИВАНОВИЋ ЗОРИСЛАВА (СВЕТИСЛАВ), БАКИОНИЦА, (ЈМБГ:2808941796820)	Држалац Приватна	25/61

\* Напомена:

БРОЈ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ: 73

Катастарска општина: ЈЕЛЕН ДО

Број парцеле	Број Згр.	Број Улаза	Број посеб. дела	Начин коришћења посебног дела објекта	Опис терета односно ограничења Врста терета, односно ограничења и подаци о лицу на које се терет односно ограничење односи	Датум уписа	Трајање
50/1	1			Помоћна зграда	Објекат изграђен без дозволе	15.03.2000	
55/1	1			Објекат за производњу камена, шљунка, песка и грађ. материјала	Забележба: Поднет је захтев за провођење промене број 952-02-14/2011-ЛОКАЦИЈСКА ДОЗВОЛА ("ЈЕЛЕН ДО" А.Д.ЈЕЛЕН ДО).	12.01.2011	
55/1	2			Објекат за производњу камена, шљунка, песка и грађ. материјала	Забележба: Поднет је захтев за провођење промене број 952-02-14/2011-ЛОКАЦИЈСКА ДОЗВОЛА ("ЈЕЛЕН ДО" А.Д.ЈЕЛЕН ДО).	12.01.2011	
55/1	7			Објекат за производњу камена, шљунка, песка и грађ. материјала	ПРАВО СВОЈИНЕ НА ОБЈЕКТУ ЈЕ УТВРЂЕНО НА ОСНОВУ ГРАЂЕВИНСКЕ И УПОТРЕБНЕ ДОЗВОЛЕ ИЗДАТЕ У ПОСТУПКУ ЛЕГАЛИЗАЦИЈЕ, ТЕ ДА, С ОБЗИРОМ НА МИНИМАЛНУ ТЕХНИЧКУ ДОКУМЕНТАЦИЈУ КОЈА ЈЕ ПРОПИСАНА, РЕПУБЛИКА СРБИЈА НЕ ГАРАНТУЈЕ ЗА СТАБИЛНОСТ И СИГУРНОСТ ОБЈЕКТА	04.09.2013	
55/1	14			Објекат за производњу камена, шљунка, песка и грађ. материјала	ПРАВО СВОЈИНЕ НА ОБЈЕКТУ ЈЕ УТВРЂЕНО НА ОСНОВУ ГРАЂЕВИНСКЕ И УПОТРЕБНЕ ДОЗВОЛЕ ИЗДАТЕ У ПОСТУПКУ ЛЕГАЛИЗАЦИЈЕ, ТЕ ДА, С ОБЗИРОМ НА МИНИМАЛНУ ТЕХНИЧКУ ДОКУМЕНТАЦИЈУ КОЈА ЈЕ ПРОПИСАНА, РЕПУБЛИКА СРБИЈА НЕ ГАРАНТУЈЕ ЗА СТАБИЛНОСТ И СИГУРНОСТ ОБЈЕКТА	04.09.2013	
55/1	17			Објекат за производњу камена, шљунка, песка и грађ. материјала	Објекат изграђен без дозволе	11.02.2010	
55/1	18			Објекат за производњу камена, шљунка, песка и грађ. материјала	Објекат изграђен без дозволе	11.02.2010	

\* Напомена:

БРОЈ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ: 73

Катастарска општина: ЈЕЛЕН ДО

Број парцеле	Број Згр.	Број Улаза	Број посеб. дела	Начин коришћења посебног дела објекта	Опис терета односно ограничења Врста терета, односно ограничења и подаци о лицу на које се терет односно ограничење односи	Датум уписа	Трајање
55/1	28			Објекат за производњу камена, шљунка, песка и грађ. материјала	Објекат изграђен без дозволе	11.02.2010	
55/1	29			Објекат за производњу камена, шљунка, песка и грађ. материјала	Објекат изграђен без дозволе	11.02.2010	
55/1	31			Објекат за производњу камена, шљунка, песка и грађ. материјала	Објекат изграђен без дозволе	11.02.2010	
55/1	32			Објекат за производњу камена, шљунка, песка и грађ. материјала	Објекат изграђен без дозволе	11.02.2010	
86	1			Стамбено-пословна зграда	Објекат изграђен без дозволе	15.03.2000	
86	2			Помоћна зграда	Објекат изграђен без дозволе	15.03.2000	
107/1	1			Трафо станица	Објекат изграђен без дозволе	15.03.2000	
107/2	1			Помоћна зграда	Објекат изграђен без дозволе	15.03.2000	
107/2	1			Помоћна зграда	Забележба: Поднет је захтев за провођење промене број 952-02-14/2011-ГРАЂЕВИНСКА ДОЗВОЛА ("ЈЕЛЕН ДО" А.Д.ЈЕЛЕН ДО).	12.01.2011	

\* Напомена:

БРОЈ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ: 73

Катастарска општина: ЈЕЛЕН ДО

Број парцеле	Број Згр.	Број Улаза	Број посеб. дела	Начин коришћења посебног дела објекта	Опис терета односно ограничења Врста терета, односно ограничења и подаци о лицу на које се терет односно ограничење односи	Датум уписа	Трајање
107/2	2			Помоћна зграда	Објекат изграђен без дозволе	15.03.2000	
107/2	2			Помоћна зграда	Забележба: Поднет је захтев за провођење промене број 952-02-14/2011-ГРАЂЕВИНСКА ДОЗВОЛА ("ЈЕЛЕН ДО" А.Д.ЈЕЛЕН ДО).	12.01.2011	
273/1	1			Породична стамбена зграда	За објекат није издата употребна дозвола	31.05.2019	
273/1	2			Породична стамбена зграда	За објекат није издата употребна дозвола	03.06.2016	
273/1	3			Помоћна зграда	Објекат изграђен без дозволе	15.03.2000	
273/1	4			Помоћна зграда	Објекат изграђен без дозволе	15.03.2000	
282/1	1			Помоћна зграда	Објекат изграђен без дозволе	15.03.2000	
282/1	2			Објекат за производњу камена, шљунка, песка и грађ. материјала	Објекат изграђен без дозволе	11.02.2010	
282/1	3			Објекат за производњу камена, шљунка, песка и грађ. материјала	Објекат изграђен без дозволе	11.02.2010	
306/1	2			Објекат за производњу камена, шљунка, песка и грађ. материјала	Објекат изграђен без дозволе	11.02.2010	

\* Напомена:

БРОЈ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ: 73

Катастарска општина: ЈЕЛЕН ДО

Број парцеле	Број Зтр.	Број Улаза	Број посеб. дела	Начин коришћења посебног дела објекта	Опис терета односно ограничења Врста терета, односно ограничења и подаци о лицу на које се терет односно ограничење односи	Датум уписа	Трајање
306/1	3			Објекат за производњу камена, шљунка, песка и грађ. материјала	Објекат изграђен без дозволе	11.02.2010	
306/1	4			Објекат за производњу камена, шљунка, песка и грађ. материјала	Објекат изграђен без дозволе	11.02.2010	
306/1	6			Објекат за производњу камена, шљунка, песка и грађ. материјала	Објекат изграђен без дозволе	11.02.2010	
306/1	7			Објекат за производњу камена, шљунка, песка и грађ. материјала	Објекат изграђен без дозволе	11.02.2010	
451	1			Објекат за производњу камена, шљунка, песка и грађ. материјала	Објекат изграђен без дозволе	11.02.2010	
467/1					РЕШЕЊЕМ ОПШ.СУДА У ПОЖЕТИ И-170/99 ОД 13.10.1999, ВОДУ СА ПОСТОЈЕЋЕГ КОПАНОГ БУНАРА КОЈИ СЕ НАЛАЗИ НА КАТ ПАРЦЕЛИ 467/1 КО ЈЕЛЕН ДО, ЗАЈЕДНИЧКИ ЋЕ КОРИСТИТИ ДЕОБНИЧАРИ СИМИЋЕВИЋ МИЛАН И СИМИЋЕВИЋ МИЛОМИР СВОЈИЦА ИЗ ЈЕЛЕН ДОЛА. СИМИЋЕВИЋ МИЛОМИР (САВО), ЈЕЛЕН ДО,	27.02.2007	
501/1	1			Трафо станица	Објекат изграђен без дозволе	18.04.2006	

\* Напомена:

БРОЈ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ: 73

Катастарска општина: ЈЕЛЕН ДО

Број парцеле	Број Згр.	Број Улаза	Број посеб. дела	Начин коришћења посебног дела објекта	Опис терета односно ограничења Врста терета, односно ограничења и подаци о лицу на које се терет односно ограничење односи	Датум уписа	Трајање
515					УГОВОРМ ОВ-1884/2010 ОД 29.07.2010.ГОДИНЕ ОВЕРЕНИМ У ОСНОВНОМ СУДУ У ПОЖЕГИ, У КОРИСТ "ЈЕЛЕН ДО" АД ЈЕЛЕН ДО, ВРШИ СЕ УСТАНОВЉАВАЊЕ ПРАВА ТРАЈНЕ СЛУЖБЕНОСТИ РАДИ ИЗГРАДЊЕ И ТРАЈНОГ ОДРЖАВАЊА РАЗВОДНОГ ГАСОВОДА ОД МРС "ЈЕЛЕН ДО" ДО ПОТРОШАЧА ПОСТРОЈЕЊА ЗА ПРОИЗВОДЊУ КРЕЧА Ф5. ЦЕВИ ГАСОВОДА ПРОЛАЗЕ ЈУЖНОМ СТРАНОМ ПАРЦЕЛЕ У ДУЖИНИ ОД 40-45М, СА ДЕСНЕ СТРАНЕ ПОСТОЈЕЋЕГ МОСТА КОЈИ ВОДИ КА СЕПАРАЦИЈИ КАМЕНОЛОМА "СУВОДО" А У СВЕМУ ПРЕМА ЕЛАБОРАТУ СЕКТОРА ЗА ВАНРЕДНЕ СИТУАЦИЈЕ, ОДЕЉЕЊА ЗА ВАНРЕДНЕ СИТУАЦИЈЕ У УЖИЦУ 07/31 БРОЈ 217-3/147-2010 ОД 12.07.2010.Г.	18.10.2012	
515					Забележка обавезе плаћања накнаде за промену намене пољопривредног земљишта	12.01.2017	
515	2			Зграда за производњу камена, шљунка, песка и грађ. материјала	Објекат изграђен без дозволе	15.03.2000	
515	3			Зграда за производњу камена, шљунка, песка и грађ. материјала	Објекат изграђен без дозволе	15.03.2000	
515	4			Трафо станица	Објекат изграђен без дозволе	15.03.2000	
515	5			Зграда за производњу камена, шљунка, песка и грађ. материјала	Објекат изграђен без дозволе	15.03.2000	
515	6			Зграда за производњу камена, шљунка, песка и грађ. материјала	Објекат изграђен без дозволе	15.03.2000	

\* Напомена:

БРОЈ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ: 73

Катастарска општина: ЈЕЛЕН ДО

Број парцеле	Број Згр.	Број Улаза	Број посеб. дела	Начин коришћења посебног дела објекта	Опис терета односно ограничења Врста терета, односно ограничења и подаци о лицу на које се терет односно ограничење односи	Датум уписа	Трајање
515	7			Зграда за производњу камена, шљунка, песка и грађ. материјала	Објекат изграђен без дозволе	15.03.2000	
515	14			Објекат за производњу камена, шљунка, песка и грађ. материјала	Објекат изграђен без дозволе	11.02.2010	
515	15			Трафо станица	За објекат није издата употребна дозвола	27.01.2015	
515	16			Трафо станица	За објекат није издата употребна дозвола	27.01.2015	
515	17			Објекат пословних услуга	За објекат није издата употребна дозвола	27.01.2015	
515	18			Објекат пословних услуга	За објекат није издата употребна дозвола	27.01.2015	
515	19			Објекат пословних услуга	За објекат није издата употребна дозвола	27.01.2015	
515	20			Објекат пословних услуга	За објекат није издата употребна дозвола	27.01.2015	
515	21			Објекат пословних услуга	За објекат није издата употребна дозвола	27.01.2015	
515	22			Објекат пословних услуга	За објекат није издата употребна дозвола	27.01.2015	

\* Напомена:



БРОЈ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ: 73

Катастарска општина: ЈЕЛЕН ДО

Број парцеле	Број Згр.	Број Улаза	Број посеб. дела	Начин коришћења посебног дела објекта	Опис терета односно ограничења Врста терета, односно ограничења и подаци о лицу на које се терет односно ограничење односи	Датум уписа	Трајање
515	23			Објекат пословних услуга	За објекат није издата употребна дозвола	27.01.2015	
515	24			Објекат пословних услуга	За објекат није издата употребна дозвола	27.01.2015	
515	25			Објекат пословних услуга	За објекат није издата употребна дозвола	27.01.2015	
515	26			Објекат пословних услуга	За објекат није издата употребна дозвола	27.01.2015	
515	27			Објекат пословних услуга	За објекат није издата употребна дозвола	27.01.2015	
515	28			Објекат пословних услуга	За објекат није издата употребна дозвола	27.01.2015	
515	29			Објекат пословних услуга	За објекат није издата употребна дозвола	27.01.2015	
515	30			Објекат пословних услуга	За објекат није издата употребна дозвола	27.01.2015	
515	31			Објекат пословних услуга	За објекат није издата употребна дозвола	27.01.2015	
515	32			Објекат пословних услуга	За објекат није издата употребна дозвола	27.01.2015	
515	33			Објекат пословних услуга	За објекат није издата употребна дозвола	27.01.2015	

\* Напомена:

БРОЈ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ: 73

Катастарска општина: ЈЕЛЕН ДО

Број парцеле	Број Згр.	Број Улаза	Број посеб. дела	Начин коришћења посебног дела објекта	Опис терета односно ограничења Врста терета, односно ограничења и подаци о лицу на које се терет односно ограничење односи	Датум уписа	Трајање
515	34			Објекат пословних услуга	За објекат није издата употребна дозвола	27.01.2015	
515	35			Објекат пословних услуга	За објекат није издата употребна дозвола	27.01.2015	
515	36			Објекат пословних услуга	За објекат није издата употребна дозвола	27.01.2015	
595/5	3			Зграда за производњу камена, шљунка, песка и грађ. материјала	Објекат изграђен без дозволе	15.03.2000	
595/5	4			Зграда за производњу камена, шљунка, песка и грађ. материјала	Објекат изграђен без дозволе	15.03.2000	
595/5	5			Зграда за производњу камена, шљунка, песка и грађ. материјала	Објекат изграђен без дозволе	15.03.2000	
595/14	1			Објекат за производњу камена, шљунка, песка и грађ. материјала	Објекат изграђен без дозволе	11.02.2010	
610	1			Некатегорисани пут	Објекат изграђен без дозволе	15.03.2000	

\* Напомена:



Република Србија  
**МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,  
 САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ**

Број: 351-03-01226/2014-07

Датум: 08.06.2016. године

Немањина 22-26, Београд

Društvo s ograničenom odgovornošću za proizvodnju i promet građevinskog materijala „Jelen Do“			
Primljeno	15	06	2016
Signat	Broj	Prilog	Rek
02	502		

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, решавајући по захтеву Предузећа за производњу и промет грађевинског материјала „Јелен До“ д.о.о. Јелен До, Пожега, за издавање употребне дозволе за постројење за производњу креча, на платоу каменолома „Суводо“ на кат. парцели бр. 515 К.О. Јелен До, на територији општине Пожега, на основу чл. 131. ст. 1. Закона о изменама и допунама Закона о планирању и изградњи („Сл.гласник РС“, бр. 132/14) а у вези члана 158. Закона о планирању и изградњи (“Службени гласник РС” бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10-УС, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 50/13-УС и 98-УС), члана 6. Закона о министарствима (“Службени гласник РС”, бр.44/14, 14/15, 54/15 и 96/15) и члана 192. Закона о општем управном поступку (“Службени лист СРЈ”, бр. 33/97 и 31/2001 и “Сл. гласник РС”, бр. 30/10) и овлашћења садржаног у решењу Министра, број 031-01-00021/2/2015-02 од 03.03.2016. године, доноси

## РЕШЕЊЕ

**I ДОЗВОЉАВА СЕ** инвеститору Предузећу за производњу и промет грађевинског материјала „Јелен До“ д.о.о. Јелен До, Пожега, **УПОТРЕБА** постројења за производњу креча капацитета 350 т/дан, на платоу каменолома „Суводо“, на кат. парцели бр. 515 К.О. Јелен До, на територији општине Пожега.

**II** Утврђује се да је објекат изграђен у свему према издатом Решењу о одобрењу за изградњу Министарства животне средине и просторног планирања, бр. 351-03-00769/2009-07 од 15.04.2010. године, које је постало правноснажно 21.05.2010. године и главном пројекту потврђеном од стране Министарства животне средине, рударства и просторног планирања под бр. 351-03-01242/2010-07 од 06.06.2011. године, као и да је извршено геодетско снимање објекта.

**III** Извођачи радова су “Mark Trade CO” д.о.о. Нови Сад, “Златибор Градња-коп” д.о.о. Ужице, “Ратко Митровић” д.о.о. Пожега, “Ратко Митровић Дедиње” д.о.о. Београд, “Заваривач” а.д. Врање, “Про-Инжењер” д.о.о. Пожега, “Интерклима” д.о.о. Врњачка бања, “Alfaco ženjering” Чачак, “Control point” д.о.о. Ужице, “Elsat” д.о.о. Чачак, “ICSE” д.о.о. Београд, а одговорни извођачи су: Иван Лаковић, дипл.грађ.инж. (лиценца бр. 411 3153 03), Радосав Маријановић, дипл.грађ.инж. (лиценца бр. 410 0932 03), Горан Аврамовић, дипл.грађ.инж. (лиценца бр. 415 8556 05), Вера Драшковић, дипл.маш.инж. (лиценца бр. 430 D266 08), Марко Јовић, дипл.маш.инж. (лиценца бр. 430 H032 12), Миодраг Маринковић, дипл.маш.инж. (лиценца бр. 434 F351 10),

Мирослав Војиновић, дипл.маш.инж. (лиценца бр. 430 1950 03), Мирослав Врачарић, дипл.инж.ел. (лиценца бр. 453 В130 07), Драган Јововић, дипл.инж.ел. (лиценца бр. 450 А695 13).

IV Саставни део овог решења чини Записник Комисије за технички преглед изведених радова на објекту Постројење за производњу креча F5, капацитета 350 t/дан, на платоу каменолома „Суводо”, на кат. парцели бр. 515 К.О. Јелен До, чији је инвеститор А.Д. „Јелен До“ Јелен До, Пожега, од 26.01.2015. године, Коначан записник Комисије за технички преглед изведених радова по извршеном пробном раду на објекту Постројење за производњу креча F5, капацитета 350 t/дан, на платоу каменолома „Суводо”, на кат. парцели бр. 515 К.О. Јелен До, чији је инвеститор А.Д. „Јелен До“ Јелен До, Пожега, од 18.12.2015. године и Предлог Комисије за технички преглед за издавање употребне дозволе, од 26.01.2016. године.

V Гарантни рок за објекат из тачке I диспозитива решења, утврђује се применом Правилника о минималним гарантним роковима за поједине врста објеката, односно радова (“Службени гласник РС”, бр. 93/11).

### Образложење

Министарству животне средине и просторног планирања, инвеститор Предузеће за производњу и промет грађевинског материјала „Јелен До“ а.д. Јелен До, Пожега, поднело је 05.11.2014. године, захтев за издавање употребне дозволе за постројење за производњу креча капацитета 350 t/дан, на платоу каменолома „Суводо”, на кат. парцели бр. 515 К.О. Јелен До, на територији општине Пожега, које је изграђено на основу решења о одобрењу за изградњу Министарства животне средине и просторног планирања, бр. 351-03-00769/2009-07 од 15.04.2010. године и главног пројекта потврђеног од стране Министарства животне средине, рударства и просторног планирања, под бр. 351-03-01242/2010-07 од 06.06.2011. године.

Уз захтев, Инвеститор је приложио правноснажно решење о одобрењу за изградњу Министарства животне средине и просторног планирања, бр. 351-03-00769/2009-07 од 15.04.2010. године, Решење Републичког геодетског завода, Службе за катастар непокретности Пожега, бр. 952-02-7-158/2014 од 27.01.2015. године, Извод из листа непокретности бр. 73 К.О. Јелен До, Републичког геодетског завода, Службе за катастар непокретности Пожега, бр. 956-01-36/2014 од 28.01.2015. године и Потврду о евиденцији водова, Републичког геодетског завода, Службе за катастар непокретности Пожега, бр. 956-01-36/2014 од 20.01.2015. године.

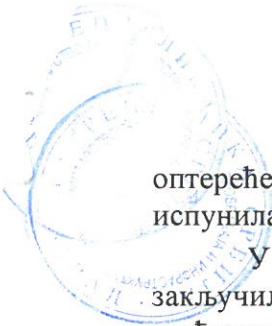
Поступајући по поднетом захтеву, на основу чл. 122. став 1. Закона о планирању и изградњи (“Службени гласник РС“ бр. 47/03, 34/06 и 39/09), Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре је решењем бр. 351-03-01226/2014-07 од 09.12.2014. године, образовало Комисију за технички преглед изведених радова на изградњи постројења за производњу креча капацитета 350 t/дан, на платоу каменолома „Суводо”, на кат. парцели бр. 515 К.О. Јелен До, на територији општине Пожега, чији је инвеститор Предузеће за производњу и промет грађевинског материјала „Јелен До“ а.д. Јелен До, Пожега. Задатак Комисије одређен је предметним решењем, па је Комисија у складу са Законом и Правилником о садржини и начину вршења техничког прегледа објекта и издавању употребне дозволе (“Сл. гласник РС”, бр. 93/11), била дужна да утврди нарочито: да ли је објекат изграђен у складу са решењем о одобрењу за изградњу и потврђеном техничком документацијом, као и са техничким прописима и

стандардима који се односе на поједине врсте радова, односно материјала, инсталација и опреме; да ли је обезбеђен доказ о квалитету изведених радова, односно уграђеног материјала, инсталација и опреме, издат од стране овлашћених организација; да ли је извршено геодетско снимање, као и да ли су испуњени други прописани услови.

У Записнику од 26.01.2015. године, Комисија је констатовала да су радови изведени у складу са решењем Министарства животне средине и просторног планирања, бр. 351-03-00769/2009-07 од 15.04.2010. године и потврђеним главним пројектом; да је извршено геодетско снимање објеката и водова; да су извођачи радова "Mark Trade CO" д.о.о. Нови Сад, "Златибор Градња-коп" д.о.о. Ужице, "Ратко Митровић" д.о.о. Пожега, "Ратко Митровић Дедиње" д.о.о. Београд, "Заваривач" а.д. Врање, "Про-Инжењер" д.о.о. Пожега, "Интерклима" д.о.о. Врњачка бања, "Alfaco ženjering" Чачак, "Control point" д.о.о. Ужице, "Elsat" д.о.о. Чачак, "ICSE" д.о.о. Београд, а да су одговорни извођачи Иван Лаковић, дипл.грађ.инж. (лиценца бр. 411 3153 03), Радосав Маријановић, дипл.грађ.инж. (лиценца бр. 410 0932 03), Горан Аврамовић, дипл.грађ.инж. (лиценца бр. 415 8556 05), Вера Драшковић, дипл.маш.инж. (лиценца бр. 430 D266 08), Марко Јовић, дипл.маш.инж. (лиценца бр. 430 H032 12), Миодраг Маринковић, дипл.маш.инж. (лиценца бр. 434 F351 10), Мирослав Војиновић, дипл.маш.инж. (лиценца бр. 430 1950 03), Мирослав Врачарић, дипл.инж.ел. (лиценца бр. 453 B130 07), Драган Јововић, дипл.инж.ел. (лиценца бр. 450 A695 13); да је обезбеђена стабилност и функционалност изграђених објеката, а да је пре предлога за издавање одобрења за њихову употребу, потребно објекте пустити у пробни рад, не дуже од 12 месеци, у складу са Програмом пробног рада и Пројектом управљања и да је током периода пробног рада потребно отклонити све уочене недостатке и у периоду потпуног оптерећења система, извршити сва функционална испитивања и мерења параметара производње, дата у пројектима и појединачним записницима чланова Комисије, на основу чега је Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, решењем бр. 351-03-01226/2014-07 од 18.02.2015. године, одобрило пуштање објекта у пробни рад у трајању од 12 месеци, уз услов да инвеститор прати резултате пробног рада и да по истеку пробног рада, министарству достави податке о добијеним резултатима.

Инвеститор је 28.12.2015. године, Министарству грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре доставио Коначан записник Комисије за технички преглед изведених радова по извршеном пробном раду на објекту Постројење за производњу креча F5, капацитета 350 t/дан, на платоу камелома „Суводо“, на кат. парцели бр. 515 К.О. Јелен До, чији је инвеститор А.Д. „Јелен До“ Јелен До, Пожега, од 18.12.2015. године и Предлог Комисије за технички преглед за издавање употребне дозволе, од 26.01.2016. године, Решење Агенције за привредне регистре о промени података о правној форми од 17.12.2015. године, Решење Министарства унутрашњих послова Републике Србије, Сектор за ванредне ситуације у Ужицу 07/10 бр. 217-364/15 од 12.11.2015. године, Решење о издавању водне дозволе, Министарства пољопривреде и заштите животне средине, Републичке дирекције за воде, бр. 325-04-01712/2015-07 од 27.01.2016. године и Закључак Министарства пољопривреде и заштите животне средине, Републичке дирекције за воде о исправци грешке, бр. 325-04-01712/2015-07 од 17.02.2016. године.

У свом коначном записнику од 18.12.2015. године, Комисија је констатовала да је инвеститор доставио извештај о спроведеном гаранцијском мерењу емисије загађујућих материја у ваздух околине, амбијенталног ваздуха, буке у животној средини и ефекта рада таложника за површинске воде и закључила да су добијени резултати у границама које прописују важећи правилници и уредбе и да је објекат испунио захтеве дате у Програму пробног рада, односно да су у периоду пуног



оптерећења система, сва функционална испитивања и мерења параметара производње испунилауслове дате у пројектима.

У складу са наведеним, Комисија за технички преглед изведених радова, закључила је да је објекат подобан за употребу и предложила Министарству грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре да донесе решење о употреби постројења за производњу креча F5, капацитета 350 t/дан, на платоу каменолома „Суводо”, на кат. парцели бр. 515 К.О. Јелен До, општина Пожега.

Увидом у Решење Министарства унутрашњих послова Републике Србије, Сектор за ванредне ситуације у Ужицу, утврђено је да изграђено постројење за производњу креча F5, капацитета 350 t/дан, на платоу каменолома „Суводо” и постављени прикључни гасовод за потребе снабдевања природним гасом наведеног постројења, у месту Јелен До, општина Пожега, на кат. парцели бр. 515 К.О. Јелен До, подобно за употребу у погледу спроведености мера заштите од пожара предвиђених у техничкој документацији.

Решењем о издавању водне дозволе, Министарства пољопривреде и заштите животне средине, Републичке дирекције за воде, утврђен је начин, услови и обим пречишћавања воде и испуштање коришћених отпадних вода у реципијент, поток Суводол и хватање воде из каптаже Камендол и коришћење за санитарне и противпожарне потребе.

На основу изложеног, а у складу са предлогом Комисије за технички преглед и захтевом инвеститора, Министарство је одлучило као у ставу I диспозитива решења.

Одлуке из става II, III, IV и V су донете у складу са чланом 158. Закона о планирању и изградњи.

Увидом у Налог за пренос од 07.06.2016. године, утврђено је да је на рачун Буџета РС уплаћена административна такса у износу од 915.956,45 РСД, у складу са тарифним бројем 170. Закона о административним таксама („Службени гласник РС“ број 43/2003....57/2014).

Решено у Министарству грађевинарства, грађевинарства и инфраструктуре, под бр. 351-03-01226/2014-07 од 08.06.2016. године.

**Упутство о правном средству:**

Ово решење је коначно у управном поступку и против њега се не може уложити жалба, али се може покренути управни спор, подношењем тужбе Управном суду Србије у року од 30 дана од дана пријема решења.



**ДРЖАВНИ СЕКРЕТАР**  
Александра Дамњановић

Решење доставити:

- Инвеститору два примерка
- Надлежном грађевинском инспектору
- Архиви



Република Србија

**МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,  
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ**

Број предмета: ROP-MSGI-1945-LOCH-3/2018

Заводни број: 350-02-00440/2018-14

Датум: 03.04.2019.

Београд, Немањина 22 – 26

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, поступајући по захтеву „Јелен До“ а.д., Пожега, за издавање локацијских услова, на основу члана 6. и 37. став 8. 9. и 10. Закона о министарствима („Сл. гласник РС“, бр. 44/14, 15/2015, 54/2015, 96/2015, 62/2017), члана 23. Закона о државној управи („Сл. гласник РС“, број 79/05, 101/07, 95/10, 66/14, 47/18 и 30/18 – др. закон), члана 53а., а у вези са чл.133. став 2. тачка 4. Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13- одлука УС, 132/14 , 145/14 и 83/18 ), Уредбе о локацијским условима („Сл. гласник РС“, бр. 35/15 , 114/15 и 117/17 ), Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл. гласник РС“, бр. 113/15, 96/16 и 120/17 ), у складу Планом детаљне регулације „Индустријске зоне Јелен До“ („Сл. лист општине Пожега“, бр. 06/16), Урбанистичким пројектом „За изградњу силоса за чврсто гориво на грађевинској парцели „ГП1“ формираној од к.п. бр. 515 и 471/1 КО Јелен До“, потврђен од стране Одељења за урбанизам, грађевинарство, стамбено-комуналне послове и заштиту животне средине Општинске управе Пожега, 03 бр. 350-42/16 од 10.08.2016. године и овлашћењем садржаним у решењу министра број 031-01-17/2018-02-2 од 26.11.2018. године, издаје:

## ЛОКАЦИЈСКЕ УСЛОВЕ

**I** За изградњу силоса за складиштење чврстог горива са адаптацијом зграде дуваљки и доградњом кречне пећи, на к.п. бр. 515 КО Јелен До, Пожега, потребне за израду Идејног пројекта, Пројекта за грађевинску дозволу и Пројекта за извођење, у складу са Планом детаљне регулације „Индустријске зоне Јелен До“ („Сл. лист општине Пожега“, бр. 06/16).

Тип објекта: Силоси за цемент и друге суве агрегате

Категорија објекта: Г

Класификациони број објекта: 25213

На захтев Инвеститора израђен је Урбанистички пројекат „За изградњу силоса за чврсто гориво на грађевинској парцели „ГП1“ формираној од к.п. бр. 515 и 471/1 КО Јелен До“, потврђен од стране Одељења за урбанизам, грађевинарство, стамбено-комуналне послове и заштиту животне средине Општинске управе Пожега, 03 бр. 350-42/16 од 10.08.2016. године.

## II ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА

Предметна парцела се налази у обухвату Плана детаљне регулације „Индустијске зоне Јелен До“, зона I, у оквиру просторне целине А, која обухвата индустријски комплекс површинског каменолома „Суводо“.

### Општа правила грађења и уређења објеката у индустријским комплексима:

- У границама индустријских комплекса и сервисној зони дозвољена је изградња више објеката (производни објекти и постројења, технолошка опрема, командни центри, радионице, сервиси, помоћни, технички објекти и други објекти према специфичним потребама основне делатности која се обавља у радној и сервисној зони);

- Степен заузетости грађевинске парцеле у радној зони је максимално 40%;

- Постојећи објекти код којих су урбанистичких параметри већи од максимално дозвољених, се задржавају у постојећем стању, без могућности даљег повећања, али уз могућност извођења радова на инвестиционом и текућем одржавању, реконструкцији, санацији и адаптацији простора;

- Максимална спратност технолошких објеката, постројења и опреме у радној зони је у функцији технолошких процеса каменолома и износи „Приземље са технолошком висином објекта/постројења“;

- Максимална спратност осталих објеката у радној зони је П+1+Пк;

- Максимална спратност помоћних и пратећих објеката у радној зони је П+Пк;

- Максимална висина производних објеката, постројења и опреме у функцији експлоатације камена није ограничена и условљена је специфичним технолошким потребама и процесима који се обављају у радним зонама.

- Простор радне зоне неопходно је опремити прописаним саобраћајним површинама и објектима, као и инфраструктурним системима водоснабдевања, прикупљања и пречишћавања отпадних вода, приључком на електроенергетску и телекомуникациону мрежу;

- Неопходно је извршити уређење манипулативног простора, паркинга за различите врсте возила;

- На парцели одредити посебне просторије или ограђени простор са посудама за прикупљање отпада;

- Производне објекте, технолошку опрему и постројења планирати на минималном удаљењу од 10 м у односу на бочне и задње границе парцеле;

- Остале објекте у радној зони планирати на минималном удаљењу од 5 м у односу на бочне и задње границе парцеле;

- На предметној парцели/парцелама у оквиру радне зоне планирати минимум 15% зелених површина у директном контакту са тлом;

- У границама грађевинске парцеле радне зоне планирати подизање заштитног зеленог појаса минималне ширине 10 м према суседним парцелама друге намене; Заштитни зелени појас улази у обрачун укупно остварених зелених површина на парцели/комплексу;

- Због спровођења сигурносних мера заштите осталих корисника простора обухваћеног Планом, границе индустријских комплекса је неопходно оградити чврстом оградом минималне висине 220 цм;

- На основу извештаја стратешке процене утицаја на животну средину, у складу са Уредбом о утврђивању Листе I пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе II пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину, обавезна је примена заштитних растојања од окружења и предузимање мера заштите животне средине за локалитете и појединачне производне капацитете;



**Поседна правила грађења за зону I - радни плато каменолома „Суводо“**

<b>Целина</b>	Просторна целина „А“ – Индустриски комплекс „Суводо“
<b>Површина зоне</b>	7.87 ha
<b>Намена зоне</b>	Индустриска делатност - Радни плато каменолома „Суводо“
<b>Дозвољена</b>	Д;
<b>Намена објеката</b>	<b>Индустриски објекти:</b> Објекти и постројења за примарну и секундарну прераду, привремени смештај и сепарацију експлоатисане сировине - дробилице камена, кречна пећ, силоси агрегата, силоси енергената, остали силоси, транспортне траке, командна зграда, приручни магацински објекти, помоћни и други технолошки објекти и опрема; <b>Остали објекти:</b> техничко-технолошки објекти инфраструктуре (трафостанице, хидротехнички објекти - пумпе, резервоари, филтери...) и остали помоћни објекти у функцији основне намене
<b>Постојећи објекти</b>	Дозвоља ва се задржавање постојећих објеката уз могућност извођења радова на инвестиционом и текућем одржавању, реконструкцији, санацији и адаптацији;
<b>Правила парцелације</b>	Планским решењем формирана је грађевинска парцела ГП1, од катастарских парцела бр. 515 и 471/1; Преостало земљиште у зони могуће је објединити пројектом парцелације;
<b>Минимална површина ГП</b>	1500 м <sup>2</sup>
<b>Минимална ширина фронта парцеле (комплекси)</b>	20 м
<b>Максималан индекс заузетости</b>	0.4 (40%)
<b>Правила изградње</b>	*Уз општа правила уређења и изградње
<b>Положај грађ. линије</b>	Према графичком прилогу

Положај објеката	Према утврђеним грађевинским линијама Минимално удаљење од суседних парцела друге намене 15 м
Максимална спратност објеката	Производни објекти и постројења - <b>II + технолошка висина</b> Остали објекти - <b>II+I+IIк</b> Помоћни објекти - <b>II+IIк</b>
Максимална висина објеката	Производни објекти и постројења _ <b>технолошка висина</b> Остали објекти _ у складу са технологијом
<b>Правила уређења</b>	*Уз општа правила уређења и изградње
Саобраћајне површине	Обезбедити стабилну мрежу интерних асфалтираних саобраћајница у радној зони На парцели обезбедити уређен манипулативни простор, као и паркинг за различите врсте возила
<b>Паркирање</b>	На парцели
Зеленило	Планирати минимум 15% зелених површина у директном контакту са тлом; Према јавној саобраћајној површини (локални пут бр.4) и суседним парцелама ван обухвата Плана планирати подизање заштитног зеленог појаса минималне ширине 15 м (не односи се делове где је дозвољена изградња, као и на границу ка суседној зони III) Зелени заштитни појас улази у обрачун укупно остварених зелених површина
<b>Ограђивање парцеле</b>	Чврстом оградом до висине 220 цм
Заштитни појас	Формирати заштитни појас према еколошком појасу „поток Суводо“ (према извештају о Стратешкој процени утицаја Плана на животну средину) у виду зона забрањене градње и/или зелених уређених простора
<b>Спровођење</b>	За све објекте из категорије „Д“, <b>неопходна је израда Урбанистичког пројекта</b> На основу извештаја стратешке процене утицаја на животну средину, у складу са Уредбом о утврђивању Листе I пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе II пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину, обавезна је примена заштитних растојања од окружења и предузимање мера заштите животне средине за локалитете и појединачне производне капацитете; На основу извештаја стратешке процене утицаја на животну средину, у складу са Уредбом о утврђивању Листе I пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе II пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину, обавезно је пре изградње објеката покренути поступак процене утицаја на животну средину пред надлежним органом за заштиту животне средине у вези доношења одлуке о изради/не изради Студије о процени утицаја на животну средину.

### III ОПИС ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА

Објекат се налази на катастарској парцели бр. 515 КО Јелен До, која се налази ван градског подручија.

Предмет пројекта архитектуре је објекат силоса за складиштење чврстог горива – БЗ и адаптација постојећег објекта Б2 (зграда дуваљки - сектор са компресором) који се прилагођава новим технолошким захтевима. У оквиру пројекта архитектуре обрађује се и

новопројектована челична платформа кречне пећи, на нивоу 17.53 м. Пројектом је предвиђена могућност технолошког повезивања новог објекта силоса, зграде дуваљки и кречне пећи.

Новопројектовани објекат Б3 се састоји из челичне носеће конструкције на којој се налази силос за складиштење чврстог горива. Висина челичне конструкције је +16,60м док је укупна висина објекта +31,00м.

Предмета локација налази се на катастарској парцели бр. 515 КО Јелен До. Објекат Б2 је смештен између постојећег објекта Б2 (компресор-зграда дуваљки) са источне, и складишта кречњака са западне стране.

Улаз у објекат се налази са западне стране, док је приступ техничким етажама и силосу омогућен спољним степеништем и пењалицама на северној страни објекта. Колски и камионски прилаз новом објекту Б3 могућ је из интерне саобраћајнице фабричког постројења.

За нулту (апсолутну) коту објекта усвојена је кота +326,20 м. Укупна висина новопројектованог објекта је +31.10 (357.30) м.

Објекат Б2 (компресор-део зграде дуваљки) се прилагођава новој технолошкој опреми и захтевима новопројектованог објекта.

Објекат Б3 се састоји из челичне носеће конструкције на којој се налази силос за складиштење.

Простор у оквиру челичне контрукције намењен је техничким етажама који се користе за инсталације и технолошку опрему. За потребе новопројектованог објекта Б3, овим пројектом је обухваћена и новопројектована челична платформа, која се монтира на објекту Кречне пећи, на коти 17.53 м.

Улаз са западне стране обезбеђује приступ етажи на приземљу, док челично степениште са северне стране обезбеђује приступ нивоима на +2.80, +5.20, +8.40 и +12.10 м. Приступ самом силосу чврстог горива је обезбеђен челичним пењалицама са одмориштима.

Предметни објекати Силоса за складиштење чврстог горива Јелен До – објекти Б2 и Б3 пројектовани су у сврху да осигурају складиштење и дозирање чврстог горива.

### **ОБЈЕКАТ Б3 – Силос за складиштење чврстог горива**

Пројекат се састоји од носеће челичне конструкције на којој се налази силос за складиштење чврстог горива са капацитетом од 600 м<sup>3</sup>.

Простор у оквиру челичне конструкције намењен је техничким етажама које се користе за инсталациону и технолошку опрему. Под сваког појединачног спрата се састоји од подних ребрастих металних плоча свака дебљине бмм са ојачањима.

Улаз у приземну етажу +0,10 м омогућен је са западне фасаде, двокрилним челичним вратима.

На северној страни се налази челично степениште обезбеђује вертикалну комуникацију и приступ нивоима на +2.80, +5.20, +8.40 и +12.10 м.

Спратови су пројектовани са ободном платформом и оградом ради пролаза неопходних елемената силоса.

Спољни приступ самом силосу чврстог горива је обезбеђен је са три челичне пењалице са два одморишта.

Темељ се састоји од армиранобетонске темељне плоче са парапетном соклом за причвршћивање фасадних елемената.

Веза новопројектованог Силоса и постојећег објекта Кречен пећи, остварује се одговарајућом инсталацијом технолошке опреме. Приступ нивоу везе и сама манипулација инсталационим прикључцима, омогућена је преко новопројектоване челичне платформе, на објекту Кречне пећи, на коти 17.53 м.

## **ОБЈЕКАТ Б2 (зграда дувалки)**

Пројектно решење обухвата и постојећи објекат за смештај компресора и технолошке опреме система кречне пећи. Предмет овог дела пројекта је адаптација објекта која је условљена модификацијом технолошке опреме. Адаптација омогућава примарно повезивање силоса на технолошки систем кречне пећи и подразумева отварање нових грађевинских отвора у неконструктивним фасадним зидовима, ради пролаза инсталација технолошке опреме.

Радови на постојећем објекту се састоје у следећем:

- Пробијање нових отвора у неконструктивним зидовима на нивоу приземља +0.10 м и нивоу +5.47 м на прецизираним местима.
- Ново бетонско постоље за компресор на нивоу +0.10 м.
- Инсталација нове технолошке опреме и каблова.
- Објекат силоса за складиштење чврстог горива испуњава све захтеве потребне за инсталацију технолошке опреме која ће бити коришћена за складиштење и дозирање чврстог горива.
- Конструкција објекта обухвата челичну конструкцију која носи резервоар чврстог горива.

## **ОБЈЕКАТ Кречне пећи**

Кречна пећ представља централни технолошки део већег постројења за производњу негашеног креча на предметној локацији.

Пројектом је предвиђена интервенција на кречној пећи у циљу технолошког повезивања са новопроектованим силосом за чврсто гориво. Ради остваривања приступа, контроле, управљања и ревизије планираних инсталационих прикључака, пројекат обухвата доградњу кречне пећи у смисли израде нове платформе на нивоу +17.53 м. Пројектована платформа је челична конструкција која се надовезује на систем постојећих металних платформи на фасади кречне пећи.

## **IV ПРИКЉУЧЦИ ИНФРАСТРУКТУРЕ**

### **Услови прикључења на електроенергетску мрежу:**

За објекте за које грађевинску дозволу издаје министарство надлежно за послове грађевинарства, услове за пројектовање и прикључење у погледу прикључења на дистрибутивни, односно преносни систем електричне енергије, не прибавља надлежни орган у оквиру обједињене процедуре, већ инвеститор у складу са законом којим се уређује енергетика, а у складу са чланом 14. став 4. Уредбе о локацијским условима.

Дужност одговорног пројектанта је да идејни пројекат уради и у складу са условима за пројектовање и прикључење у погледу прикључења на дистрибутивни, односно преносни систем електричне енергије, прибављеним ван обједињене процедуре.

За потребе издавања одобрења за извођење радова потребно је доставити уговор закључен са имаоцем јавних овлашћења, уколико је условима прибављеним ван обједињене процедуре констатована потреба изградње недостајуће инфраструктуре.

### **Укрштање и паралелно вођење:**

Техничку документацију израдити у свему према условима

"ЕПС ДИСТРИБУЦИЈА" д.о.о. Београд, ЕД Ужице, Погон Пожега, број 350-02-00440/2018-14 од 28.03.2019.године, ROP-MSGI-1945-LOCH-3-HPAP-10/2019 од 01.04.2019.године;

### **Водовод и канализација**

Постојећи објекти већ су прикључени на водовод и канализацију, технички услови ЈКП „НАШ ДОМ“ ПОЖЕГА број 614/1 од 11.03.2019.године, ROP-MSGI-1945-LOCH-3-HPAP-6/2019 од 13.03.2019.године;

### **Телекомуникациона мрежа**

На предметној к.п. нема подземних телекомуникационих инсталација, у складу са условима „Телеком Србија“ а.д., ИЈ Пожега, број 120277/2-2019 од 08.03.2019.године, ROP-MSGI-1945-LOCH-3-HPAP-8/2019 од 08.03.2019.године;

### **Гасоводна мрежа**

ЈП „Србијагас“ нема изграђених гасовода и гасоводних објеката, у складу са условима ЈП „Србијагас“, број ОП091/19(235/19) од 15.03.2019.године, ROP-MSGI-1945-LOCH-3-HPAP-11/2019 од 21.03.2019.године ;

## **V ПОСЕБНИ УСЛОВИ**

### **Мере заштите од пожара**

За предметну изградњу мере заштите од пожара и експлозије, као и безбедно постављање објеката планирати сходно добијеним условима од Министарства унутрашњих послова, Сектора за ванредне ситуације, Одељења за ванредне ситуације у Ужицу, Одсека за превентивну заштиту број 217-3600/19 од 06.03.2019.године, ROP-MSGI-1945-LOCH-3-HPAP-12/2019 од 14.03.2019 и број 217-3643/19 од 07.03.2019. године, ROP-MSGI-1945-LOCH-3-HPAP-13/2019 од 07.03.2019.године ;

### **Заштита природе**

Предметно подручје се не налази унутар заштићеног подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, не налази се у просторном обухвату еколошке мреже нити у простору евидентираног природног добра. Услове заштите природе извести сходно издатим решењем Завода за заштиту природе Србије, број 020-617/2 од 26.03.2019.године, ROP-MSGI-1945-LOCH-3-HPAP-7/2019 од 26.03.2019.године ;

### **Безбедност ваздушног саобраћаја**

Даје се сагласност на локацију за изградњу силоса за складиштење чврстог горива са адаптацијом зграде дуваљки и доградњом кречне пећи, у складу са издатим решењем Директората цивилног ваздухопловства Републике Србије, број 4/3-09-0048/2019-0002 од 11.03.2019.године, ROP-MSGI-1945-LOCH-3-HPAP-9/2019 од 18.03.2019.године ;

## **VI УСЛОВИ ПРИБАВЉЕНИ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ И ПРИКЉУЧЕЊЕ**

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре је по службеној дужности прибавило следеће услове:

- ЈКП „Наш дом“, ROP-MSGI-1945-LOCH-3-HPAP-6/2019 од 13.02.2019;
- Завод за заштиту природе Србије, ROP-MSGI-1945-LOCH-3-HPAP-7/2019 од 26.03.2019;
- „Телеком Србија“ а.д., ИЈ Пожега, ROP-MSGI-1945-LOCH-3-HPAP-8/2019 од 08.03.2019;
- Директорат цивилног ваздухопловства Републике Србије, ROP-MSGI-1945-LOCH-

3- НРАР-9/2019 од 18.03.2019;

- ОДС „ЕПС ДИСТРИБУЦИЈА“ д.о.о., ЕД Ужице-Погон Пожега, ROP-MSGI-1945-LOCH-3-НРАР-10/2019 од 01.04.2019;
- ЈП „Србијасас“, ROP-MSGI-1945-LOCH-3-НРАР-11/2019 од 21.03.2019;
- Министарство унутрашњих послова, Сектор за ванредне ситуације, Одељење за ванредне ситуације у Ужицу, Одсек за превентивну заштиту, ROP-MSGI-1945-LOCH-3-НРАР-12/2019 од 14.03.2019;
- Министарство унутрашњих послова, Сектор за ванредне ситуације, Одељење за ванредне ситуације у Ужицу, Одсек за превентивну заштиту, ROP-MSGI-1945-LOCH-3-НРАР-13/2019 од 07.03.2019;

**VII** Саставни део локацијских услова је Идејно решење за изградњу силоса за складиштење чврстог горива са адаптацијом зграде дуваљки и доградњом кречне пећи, на к.п. бр. 515 КО Јелен До, Пожега, које је израдило „Архи.про“ д.о.о., Предузеће за архитектуру, електронику, инжењеринг и промет из Београда, ул. Церска бр. 29

**VIII** Ови Локацијски услови важе 24 месеца од дана издавања.

**IX** Инвеститор је дужан да, уз захтев за издавање грађевинске дозволе, поднесе Пројекат за грађевинску дозволу са техничком контролом урађен у складу са чланом 118а. и 129. Закона, доказ о одговарајућем праву на земљишту или објекту у складу са чланом 135. Закона и Извештај ревизионе комисије, у складу са чланом 131. и 135. став. 13. овог Закона.

**X** Одговорни пројектант дужан је да Идејни пројекат и Пројекат за грађевинску дозволу уради у складу са правилима грађења и свим осталим условима садржаним у локацијским условима.

**XI** Пре подношења захтева за пријаву радова, потребно је од министарства надлежног за послове заштите животне средине прибавити сагласност на студију о процени утицаја на животну средину.

**XII** На издате локацијске услове може се поднети приговор Влади Републике Србије, преко овог министарства, у року од три дана од дана достављања.

**ПОМОЋНИЦА МИНИСТРА**

Јованка Атанацковић

Република Србија  
МИНИСТАРСТВО УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА  
СЕКТОР ЗА ВАНРЕДНЕ СИТУАЦИЈЕ  
Одељење за ванредне ситуације у Ужицу  
09.31 број 217-3600/19  
Датум: 06.03.2019. године  
У Ж И Ц Е  
/ЗА/

ПРЕДМЕТ: Услови заштите од пожара у поступку издавања локацијских услова

Министарство унутрашњих послова Републике Србије, Сектор за ванредне ситуације, Одељење за ванредне ситуације у Ужицу, у складу са чланом 54. Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“ бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 - одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014, 145/2014 и 29/2018), чланом 16. Уредбе о локацијским условима („Службени гласник РС“ број 35/2015, 114/15 и 117/2017) и чланом 11. Правилника о поступку спрововођења обједињене процедуре електронским путем („Службени гласник РС“ број 113/2015, 96/2016 и 120/2017), решавајући у предмету обједињене процедуре број **ROP-MSGI-1945-LOCH-3/2018** и по захтеву број 350-02-00440/2018-14 од 05.03.2019. године поднетог од стране Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре Републике Србије, а у име инвеститора, „**Јелен До**“ д.о.о. **Јелен До**, издаје

## УСЛОВЕ ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА

У поступку издавања локацијских услова за изградњу СИЛОСА ЗА СКЛАДИШТЕЊЕ ЧВРСТОГ ГОРИВА СА АДАПТАЦИЈОМ ЗГРАДЕ ДУВАЉКИ И ДОГРАДЊОМ КРЕЧНЕ ПЕЋИ, на катастарској парцели 515, КО Јелен До, општина Пожега, у предметном документу, потребно је предвидети следеће услове заштите од пожара и експлозија:

- 1) Изворишта снабдевања водом и капацитет градске водоводне мреже који обезбеђују довољно количине воде за гашење пожара;
- 2) Приступне путеве и пролазе за ватрогасна возила до објекта;
- 3) Безбедносне појасеве између објеката којима се спречава ширење пожара и експлозије, сигурносне удаљености између објеката или њихово пожарно одвајање;
- 4) Могућност евакуације и спашавања људи;

Приликом пројектовања и изградње објеката, који се граде према закону који уређује област планирања и изградње, морају се обезбедити основни захтеви заштите од пожара тако да се у случају пожара:

- 1) Очува носивост конструкције током одређеног времена;
- 2) Спречи ширење ватре и дима унутар објекта;
- 3) Спречи ширење ватре на суседне објекте;
- 4) Омогући сигурна и безбедна евакуација људи, односно њихово спасавање;

У смислу члана 33. став 1. тачка 7. Закона о заштити од пожара („Службени гласник РС“ број 111/2009 и 20/2015), за наведене објекте, **прибавља се сагласност**, на техничку документацију (Пројекат за извођење са Главним пројектом заштите од пожара) у погледу мера заштите од пожара, од надлежног органа Министарства унутрашњих послова Републике Србије.

Сходно члану 123. Закона о планирању и изградњи, а у складу са одредбама Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл. гласник РС“ бр. 113/2015, 96/2016 и 120/2017) и члану 33. Закона о заштити од пожара („Сл. гласник РС“ бр. 111/09 и 20/15) потребно је, пре отпочињања поступка за утврђивање подобности објеката за употребу, доставити на сагласност пројекте за извођење објекта (чији је саставни део и Главни пројекат заштите од пожара), који су урађени у складу са прописима који су важећи и на снази у тренутку предаје истих надлежном органу МУП-а Републике Србије на сагласност.

Главни пројекат заштите од пожара мора бити израђен у складу са члановима 31. и 32. Закона о заштити од пожара („Службени гласник РС“ број 111/2009 и 20/2015). У смислу члана 69. Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објекта („Службени гласник РС“ број 72/2018), Пројекат за извођење мора бити усклађен са Главним пројектом заштите од пожара, у погледу мера заштите од пожара, које су предвиђене у наведеном пројекту заштите од пожара.

Приликом изградње објеката, у техничкој документацији је потребно применити и предвидети мере заштите од пожара утврђене важећим законима, техничким прописима, стандардима и другим актима којима је уређена област заштите од пожара.

Посебно напомињемо да је, између осталих мера заштите од пожара, у техничкој документацији, потребно предвидети и/или правилно дефинисати:

- Ширину коловоза, радијус кривина и нагибе успона улица и приступних путева у складу са важећим Правилником о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређене платое за ватрогасна возила у близини објеката повећаног ризика од пожара. Посебно обратити пажњу на:
  - Саобраћајно решење за безбедно и прописно кретање ватрогасних возила из Ватрогасног дома до свих делова објеката;
  - Предвидети могућност приступа (приступне саобраћајнице) за ватрогасна возила објектима;
  - Минималне слободне ширине коловоза и радијус кривина по наведеном правилнику;
- Инсталацију хидрантске мреже за гашење пожара, у складу са важећим Правилником о техничким нормативима за инсталације хидрантске мреже за гашење пожара;
- Предвидети мере заштите од пожара у складу са важећим техничким прописима, стандардима и другим актима којима су уређене грађевинске и техничке мере заштите од пожара индустријских објеката. Посебну пажњу обратити на правилно дефинисање:
  - степена отпорности према пожару (СОП) конструкције објеката;
  - пожарних сектора у објектима;



- основних архитектонско - грађевинских перформанси објеката потребних за успешно гашење и евакуацију људи у случају пожара;  
**Напомена:** проверити усклађеност СОП-а пројектованих основних конструкција објеката са дефинисаним СОП-ом и извршити, евентуалну, заштиту основних конструкција објеката или избор другог материјала или опреме да би се постигао дефинисани степен отпорности према пожару истих.
- Правилно дефинисати места продора машинских и електро инсталација кроз границе пожарних сектора и врсту и начин заштите од преноса пожара, преко поменутих инсталација, кроз границе пожарних сектора;
- Урадити процену ризика од пожара и експлозије, према одговарајућим техничким прописима и стандардима, којом се утврђује потреба за уградњом система за аутоматско откривање, дојаву и гашење пожара;
- Приликом пројектовања и извођења спољних зидова објеката, применити одредбе важећег Правилника о техничким захтевима безбедности од пожара спољних зидова зграда;
- Приликом пројектовања и извођења кровних покривача, могу се употребити само негориви материјали;
- У случају да се у технолошком процесу јавља прашина, која са ваздухом формира експлозивну атмосферу, предвидети и извести одговарајућу машинску инсталацију (принудна вентилација за отпашивање).
- У смислу члана 80. став 2. Закона о заштити од пожара („Службени гласник РС“ број 111/2009 и 20/2015), у току изградње објекта, инвеститор је дужан да одреди лице за вршење стручног надзора над грађењем објекта са аспекта заштите од пожара, које испуњава услове за вршење стручног надзора у складу са прописима о планирању и изградњи и има одговарајуће лиценце из области заштите од пожара;

У смислу члана 36. став 2. тачка 9. Закона о заштити од пожара („Службени гласник РС“ број 111/2009 и 20/2015), за наведене објекте, **прибавља се решење**, којим се утврђује подобност објекта за употребу у погледу спроведености мера заштите од пожара предвиђених у техничкој документацији, од надлежног органа Министарства унутрашњих послова Републике Србије.

Издати услови у погледу мера заштите од пожара су саставни део локацијских услова, на основу којих се издаје решење о грађевинској дозволи, које је потребно доставити, у писаној или електронској форми, овом Одељењу у складу са чланом 138. Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“ бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 - одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014, 145/2014 и 29/2018).

Такса за овај захтев у износу од 16.750,00 динара сходно тарифном броју 46а. Закона о републичким административним таксама („Сл. гласник РС“ бр. 43/2003, 51/2003 - испр., 61/2005, 101/2005 - др. закон, 5/2009, 54/2009, 50/2011, 70/2011 - усклађени дин. изн., 55/2012 - усклађени дин. изн., 93/2012, 47/2013 - усклађени дин. изн., 65/2013 - др. закон, 57/2014 - усклађени дин. изн., 45/2015 - усклађени дин. изн., 83/2015, 112/2015, 50/2016 - усклађени дин. изн., 61/2017 - усклађени дин. изн., 113/2017, 3/2018 – испр. и 50/2018 - усклађени дин. изн.) наплаћена је у корист жиро рачуна број 840-742221843-57.

Достављено:

- подносиоцу захтева
- архиви

ОБРАДИО

мајор полиције  
Зоран Андрић

Република Србија  
**ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДЕ СРБИЈЕ**  
Нови Београд, Др Ивана Рибара бр. 91  
Тел: +381 11/2093-802; 2093-803  
Факс: + 381 11/2093-867

Завод за заштиту природе Србије, Београд, Ул. др Ивана Рибара бр. 91 (овл.сл.лице Горан Дрмановић, Одлука 04 бр. 035-784/1 од 29.03.2017. године), на основу чл. 9. Закона о заштити природе („Службени гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010 - испр., 14/2016 и 95/2018-други закон), а у вези са чл. 8б. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, бр. 72/2009, 81/2009, 64/2010 - Одлука УС РС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - Одлука УС РС, 50/2013 - Одлука УС РС, 98/2013 - Одлука УС РС, 132/2014 и 145/2014), Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Службени гласник РС“, бр. 130/2015, 96/2016 и 120/2017), Уредбе о локацијским условима („Службени гласник РС“, бр. 35/2015, 114/2015 и 117/2017) и члана 136. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС“, бр. 18/2016), поступајући по захтеву ROP-MSGI-1945-LOCH-3/2018 заводни бр: 350-02-00440/2018-14 од 05.03.2019. године Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, ул. Немањина бр. 22-26, Београд, за издавање услова заштите природе за потребе израде локацијских услова за изградњу силоса за складиштење чврстог горива са адаптацијом зграде дуваљки и доградњом кречне пећи, у К.О. Јелен До, општина Пожега, дана 26.03.2019. године под 03 бр. 020-617/2, доноси

## РЕШЕЊЕ

1. Подручје на коме се планира изградња силоса за складиштење чврстог горива са адаптацијом зграде дуваљки и доградња кречне пећи се не налази унутар заштићеног подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, не налази се у просторном обухвату еколошке мреже нити у простору евидентираног природног добра. Сходно томе, издају се следећи услови заштите природе:
  - 1) Предвиђене радове на изградњи силоса за складиштење чврстог горива са адаптацијом зграде дуваљки и доградњом кречне пећи вршити на к.п. бр. 515, К.О. Јелен До, у складу са достављеним Идејним решењем.
  - 2) При извођењу радова строго се придржавати граница предметне парцеле, односно манипулативне површине просторно ограничити како радови не би оставили последице на шири простор.
  - 3) За све предметне радове предвидети таква решења и мере којима ће се спречити, односно онемогућити загађење ваздуха, земљишта, подземних и површинских вода.
  - 4) Утврдити простор за привремено депоновање материјала и опреме неопходног за изградњу и ограничити га искључиво на време трајања радова.
  - 5) Дуж границе предметне локације планирати зелени заштитни појас који би умањио директне и индиректне негативне ефекте (буку, издувне гасове возила,..) и повећао еколошки статус простора.
  - 6) Објекат силоса за складиштење чврстог горива и зграда дуваљки за коју се врши адаптација треба да испуњавају све захтеве потребне за инсталацију

технолошке опреме која ће бити коришћена за складиштење и дозирање чврстог горива.

- 7) Приликом изградње силоса за чврста горива и адаптације зграде дувалки, водити рачуна о томе да се у објекту морају поставити подне облоге од бетона или сл. материјала који ће спречити пролазак штетних материја у земљу и подземне воде у случају просипања и/или цурења.
  - 8) Конструкција објекта силоса треба да буде од чврстог материјала, нпр. челика, како би могла да носи резервоар чврстог горива.
  - 9) Све инсталације у оквиру комплекса морају бити каблиране.
  - 10) Приликом адаптације кречне пећи предвидети решења којима ће се ублажити емитовање негативних утицаја (прашина, бука, загађење вода и ваздуха и др.) на постојеће стамбене и друге објекте.
  - 11) Уколико дође до расипања горива и уља из возила и машина, или других штетних материја (за време изградње и у току функционисања објекта), обавезно санирати површину (обезбедити довољну количину сорбената).
  - 12) Обезбедити одговарајући систем противпожарне заштите у складу са прописима. Посебну пажњу посветити мерама заштите у случају удеса (пожара,...), у циљу заштите радне и животне средине од загађења.
  - 13) Одржавати максимални ниво комуналне хигијене на целокупној предметној локацији, како у току изградње, тако и по стављању објекта у функцију. Отпад, шут и сав други отпад настао приликом изградње уклонити са локације под условима и на место које одреди надлежна комунална служба.
  - 14) Предвидети мониторинг систем којим ће бити обухваћен квалитет ваздуха унутар радне средине и изван ње у непосредном окружењу, тј. контролу параметара који могу негативно утицати на квалитет ваздуха, односно подземних и површинских вода, у циљу повећања еколошке сигурности.
  - 15) По изведеним радовима уклонити сав вишак грађевинског материјала и опрему, а уколико је дошло до нарушавања простора ван граница парцеле, санирати га и вратити у првобитно стање.
  - 16) Уколико се током радова наиђе на геолошко-палеонтолошке типа или минералошко-петролошке објекте, за које се претпоставља да имају својство природног добра, извођач радова је дужан да у року од осам дана обавестити Министарство заштите животне средине, односно предузме све мере како се природно добро не би оштетило до доласка овлашћеног лица.
2. Ово решење не ослобађа обавезе подносиоца захтева да прибави и друге услове, дозволе и сагласности предвиђене позитивним прописима.
  3. За све друге радове и активности на предметном подручју носилац активности дужан је да поднесе Заводу за заштиту природе Србије нов захтев за издавање услова заштите природе.
  4. Уколико подносилац захтева у року од две године од дана достављања овог решења не отпочне радове и активности за које је ово решење издато, дужан је да поднесе захтев за издавање новог решења.
  5. Такса за издавање овог Решења у износу од 25.000,00 динара је одређена у складу са чл. 2. став. 4. тачка 4 Правилника о висини и начину обрачуна и наплате таксе за издавање акта о условима заштите природе („Службени гласник РС“, бр. 73/2011, 106/2013).

## **Образложење**

Надлежни орган - Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, обратио се Заводу за заштиту природе Србије захтевом заведеним под 03 бр. 020-617/1 од 06.03.2019. године, за издавање услова заштите природе за потребе израде локацијских услова за изградњу силоса за складиштење чврстог горива са адаптацијом зграде дуваљки и доградњом кречне пећи, у К.О. Јелен До, општина Пожега. Захтев за издавање локацијских услова за изградњу је Министарству грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, поднело предузеће „Јелен До“ д.о.о. из Јелен Дола, Пожега.

На основу достављеног захтева и пратеће документације подносиоца захтева, утврђено је да је планирана изградња силоса за складиштење чврстог горива са адаптацијом зграде дуваљки и доградњом кречне пећи, на к.п. утврђеним у ставу 1. тачка 1) овог Решења.

Објекат силоса за складиштење чврстог горива и адаптација постојећег објекта зграде дуваљки, ради се због планираног прилагођавања новим технолошким захтевима. У оквиру пројекта обрађује се и новопроектована челична платформа кречне пећи, на нивоу 17.53 m. Пројектом је предвиђена могућност технолошког повезивања новог објекта силоса, зграде дуваљки и кречне пећи. Новопроектовани објекат се састоји из челичне носеће конструкције на којој се налази силос за складиштење чврстог горива.

Увидом у Централни регистар заштићених природних добара и документацију Завода, а у складу са прописима који регулишу област заштите природе, утврђени су услови заштите природе из диспозитива овог решења.

Предметно подручје се не налази унутар заштићеног подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, не налази се у просторном обухвату еколошке мреже ни у простору евидентираних природних добара.

Законски основ за доношење решења: Закон о заштити природе („Сл. гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010 - испр., 14/2016 и 95/2018 - други закон).

Планиране активности могу се реализовати под условима дефинисаним овим Решењем, јер је процењено да неће значајно утицати на природне вредности подручја.

На основу свега наведеног, одлучено је као у диспозитиву овог Решења.

**Упутство о правном средству:** Против овог решења може се изјавити жалба Министарству заштите животне средине у року од 15 дана од дана пријема Решења. Жалба се предаје писмено или изјављује усмено на записник Заводу за заштиту природе Србије, уз доказ о уплати Републичке административне таксе у износу од 470,00 динара на текући рачун бр. 840-742221843-57, позив на број 59013 по моделу 97.

НАЧЕЛНИК ОДЕЉЕЊА  
Горан Дрмановић, маг.правник

по Одлуци директора  
04 бр. 035-784/1 од 29.03.2017. године



Република Србија  
МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ  
И ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

-Републичка дирекција за воде-

Број: 325-04-01656/2016-07

Дана: 30.01.2016. године

Немањина 22-26

Београд

ГК

На основу члана 122-126. Закона о водама ("Сл. гласник РС" бр.30/2010), Закона о изменама Закона о водама ("Сл.гласник РС" бр.93/2012 и 101/2007), члана 30. став 2. Закона о државој управи ("Сл.гласник РС" бр.79/2005), члана 5. ст.6. Закона о министарствима ("Сл. гласник РС" бр.44/2014) и члана 192 Закона о општем управном поступку ("Сл.лист СРЈ" бр.33/97 и 31/2001 и "Сл. гласник РС" број 30/2010) решавајући по захтеву подносиоца захтева, Јелен До д.о.о. Јелен До, општина Пожега у управној ствари издавања водне дозволе, Министарство пољопривреде и заштите животне средине, Републичка дирекција за воде, доноси:

РЕШЕЊЕ  
О ИЗДАВАЊУ ВОДНЕ ДОЗВОЛЕ

1. Утврђује се начин, услови и обим пречишћавања путем таложника отпадних вода и испуштање пречишћених отпадних вода, у реципјент, поток Суводол и захватање воде из каптаже Камендол и коришћење за санитарне и противпожарне потребе.
2. Водна дозвола се издаје на одређени период, са важношћу до 30.01.2020.год;
3. Право стечено на основу ове водне дозволе не може се пренети на друго лице без сагласности органа који је издао водну дозволу;
4. Решење о издавању водне дозволе је уписано Уписник водних дозвола за водно подручје Морава, под редним бројем 001. од 27.01.2016. године;
5. У року важности водне дозволе потребно је:
  - 5.1 Да се сви изграђени објекти у систему сакупљања, пречишћавања и одвођења отпадних вода и коришћење вода, одржавају у исправном стању у свему према постојећој техничкој документацији, тако да се обезбеђује функционална сигурност и поуздан рад система, уз вођење евиденције;
  - 5.2 Да се у року важности водне дозволе уграде мерачи протока пречишћених отпадних вода, отпочне са мерењима и врше редовна регистровања количина и испитивање квалитета захваћених и испуштених вода, уз вођење евиденције и подаци о томе достављају надлежном органима, у складу са прописима;
  - 5.3. Да се редовно врши осматрање режима вода (мерење количина и анализе квалитета), а посебно, да се региструју додатне мере заштите уколико се током праћења утицаја констатује погоршавање квалитета вода;
  - 5.4. Да се, од стране овлашћеног правног лица, испитују биохемијски и механички параметри квалитета отпадних вода и извештај о томе квартално доставља надлежним службама у складу са прописима;
  - 5.5 Предузети све мере и радове како не би дошло до загађења воде и спречити загађења воде;

5.6 Уколико се током испитивања квалитета пречишћених отпадних вода установи да квалитет испуштене пречишћене отпадне воде не одговара квалитету прописаном квалитету реципијента, неопходно је да се путем додатног третмана вода доведе на задовољавајући степен пречишћености;

5.7 Ради обезбеђивања одговарајућег пречишћавања отпадних вода, неопходно је обезбедити средства и утврдити рокове за изградњу и погон уређаја, у складу са планом заштите вода од загађивања и посебним законима који уређују област заштите животне средине;

5.8 Евентуалне интервенције на објектима, које се изводе у зони постојећих водних објеката планирати и извести на начин који ће обезбедити заштиту њихове стабилности и режима вода;

5.9 Да се у току коришћења система не омета нормално функционисање других водних објеката и истима не наносе штете. Штете, настале као последица изведених радова и објеката, несагледавање свих проблема или некомплетних решења, као и услед поремећаја у режиму воде, надокнадити, а њихове узроке отклонити о свом трошку и у најкраћем року;

5.10 Редовно измиривати обавезе плаћања накнаде у складу са прописима из водопривреде;

5.11. Да се на крају важења ове водне дозволе уради извештај са доказима о испуњености услова из водна дозволе, са детаљним приказом анализа резултата квалитета отпадних вода, контролом исправности објеката за пречишћавање отпадних вода;

5.12. Да се благовремено покрене процедура прибављања нове водне дозволе (уз доказ да је прибављена употребна дозвола и да су испуњени сви услови из ове водне дозволе), са новим роком, како би престанком важности ове, ступила на снагу нова;

## Образложење

У поступку издавања водне дозволе којом се утврђује начин, услови и обим пречишћавања путем таложника отпадних вода и испуштање пречишћених отпадних вода, у реципијент, поток Суводол и захватање воде из каптаже Камендол и коришћење за санитарне и противпожарне потребе, Јелен До d.o.o. Јелен До, општина Пожега је поднео захтев од 28.12.2016.год., који је евиднтиран у писарници републичких органа.

Уз захтев је приложена следећа документација:

1. Основни подаци о подносиоцу захтева и радовима и Извод о регистрованим подацима привредног субјекта АПР;
2. Решење о издавању водне дозволе, број 325-04-01712/2015-07 од 27.01.2016.год;
3. Извештај о испуњености услова из водних дозволе за издавање водне дозволе, број 2-07-6133/3 од 22.12.2016.год. ЈВП "Србијаводе" ВПЦ "Морава" Ниш;
4. Записник водног инспектора број 275-325-0474/2016-07 од 27.12.2016.год;
5. Рачуни о пружању комуналних услуга вршење чишћења објекта за сакупљање санитарних отпадних вода, издати од ЈКП НАШ ДОМ – Пожега, од 2016.године;
6. Стучна мишљења о квалитета отпадних вода урађено од "АНАНЕМ" – Београд, од 2016.год;

На основу приложене документације је констатовано следеће:

Министарство пољопривреде и заштите животне средине-Републичка дирекција за воде је у оквиру својих надлежности дало водну дозволу, у складу са одредбом чл. 122-126. Закона о водама ("Сл.гласник РС" бр.30/2010). На основу чл.14, према намени водни објекат је припада под 5-сакупљање, одвођење и пречишћавање отпадних вода и заштиту вода, објектима за снабдевање водом за пиће (чл.18), и објектима за сакупљање, пречишћавања и заштиту (чл.19). Објекат припада типу 5-индуријски и други објекат за чије се отпадне воде испуштају у јавну канализацију, у складу са чл.117. На основу чл.43. у смислу водне делатности у питању коришћење и заштита вода.

Најближи водоток: река Западна Морава, подслив реке Западне Мораве, водно подручје Морава, чл.27. Закона о водама и Одлуке о одређивању граница водних подручја ("Сл. гласник РС" 75/2010), и чл.1. и 5. Правилника о одређивању подсливова ("Сл. гласник РС" бр.54/2011).

Река Западна Морава, према Одлуци о утврђивању Пописа вода I реда, је сврстана под 2. Остали водотоци, 1) природни водотоци ("Сл. гласник РС" бр.83/10). Категорија водотока је дата у списку водотока са категоријама наведених у Уредби о категоризацији водотока, ("Сл. гласник СРС" бр. 5/68). Максималне количине опасних материја у водама су дате Правилником о опасним материјама у водама ("Сл.гласник СРС" бр.31/82). Пречишћене отпадне воде које се испуштају у реципијент морају испунити услове граничних вредности емисије за одређене групе загађујућих супстанци, према Уредби о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС" бр.67/11) и Измена Уредбе ("Сл. гласник РС" бр.48/2012).

*Снабдевање водом:* се врши из каптаже за снабдевање водом у техничке сврхе (противпожарна и санитарна) и после потискивања вода се акумулира у резервоар капацитета од 80 m<sup>3</sup> у коме се врши хлорисање, а потом се користи за санитарне чворове. Вода из санитарног чвора се сакупља и одводи до водонепропусне септичке јаме коа има запремину од 20 m<sup>3</sup>.

*Атмосферске воде* и воде од прања платоа, усмерене су према две таложне јаме са две сливне површине. Нанос из ригола и таложне јаме I (запремине 62 m<sup>3</sup> ), односно сабирног канала и таложне јаме II (запремине 38 m<sup>3</sup> ), се повремено чисти и одлаже унутар комплекса. Избистрена вода се, из обе таложне јаме, испушта у бујични ток (повремени водоток)

Извештај Јавног водопривредног предузећа је у прилогу аката са подацима које се односе на основне податке, хидрографске податке, податке о објекту и режиму вода, услови за коришћење предметног објекта и посебни услови.

Записником на лицу места водни инспектор ни је констатовао неправилности:

Анализу квалитета пречишћених отпадних вода је вршио "АНАHEM" – Београд, и у стручном мишљењу стоји да узети узорци пречишћене отпадне воде углавном одговарају прописима о квалитету и другим захтевима отпадне воде.

Водна дозвола се даје на основу чл.122. Закона о водама подносиоцу захтева, са датим условима и диспозитиву решења. Важност водне дозволе је дефинисана чл.122 ст.5 и решено је у тачки 2. диспозитива решења. Право по основу водне дозволе се не може пренети на друго лице без сагласности овог органа, чл.125, и дато је условом број 3. диспозитива решења. Услов број 5.1. диспозитива решења је дат у складу са чл.23. ст. 4. Услов број 5.2. диспозитива решења је дат сходно одредбама чл.74. и 99. Подносиоц захтева је обавезан да измири накнаде за воде, што је дато условом број 5.10, а у складу са одредбом чл.156. Услов број 5.11. је дат сходно чл.52. Услов број 5.13. диспозитива решења је дат на основу чл.122. Закона о водама, и Правилника о садржини и обрасцу захтева за издавање водних аката и садржини мишљења у поступку издавања водних услова, ("Сл.гласник РС" бр.74/10.) који се подноси најкасније два месеца пре истека рока важење водне дозволе.

На основу напред наведеног и сагледавањем чињеница из приложене документације, стручна служба овог органа је предложила издавање водне дозволе, са условима као у диспозитиву решења.

Решење је уведено у Уписник водних дозвола овог Министарства за водно подручје реке Савеа, у складу са Правилником о садржини и начину вођења и обрасцу водне књиге ("Сл.гласник РС" бр.86/10), што је дато условом број 4. диспозитива решења.

Републичка административна такса за решење по захтеву за издавање водних аката, ослобођена у складу са Законом о републичким административним таксама ("Сл. гласник РС"



број 93/2012) и Законом о републичким административним таксама ("Сл. гласник РС" бр. 43/03.... 50/11, 70/11 и 55/2012).

**Правна поука:** Решење је коначно у управном поступку и на исто се не може изјавити жалба, већ се против решења може покренути управни спор код Управног суда Србије, у року од 30 дана од дана пријема решења.

Доставити:

- Jelen Do d.o.o. Јелен До
- Општина Пожега
- ЈВП "Србијаводе" ВПЦ "М" Ниш
- Водна инспекција
- Водна књига
- Архива

В. Д. ДИРЕКТОРА



Наташа Милић, дипл.инж.шум.

ЗАШТИТА НА РАДУ И ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ „БЕОГРАД“ ДОО  
Београд, Дескашева 7

0 5. 04. 2019

LABORATORIJA ZA ZAŠTITU RADNE I ŽIVOTNE SREDINE

Број 21-326/6  
БЕОГРАД - Дескашева број 7

Tel: 011/2418-155 • Faks: 011/2418-992 • Web: www.zastitabeograd.com • E-mail: office@zastitabeograd.com

Društvo s ograničenom odgovornošću za proizvodnju  
i promet građevinskog materijala «Jelen Do»

Primljeno	09.04.2019		
Signat	Broj	Prilog	Rok
07	206		

Јелен Д.О.О. Јелен До  
Јелен До бб, 31215 Јелен До

# ИЗВЕШТАЈ

## О МЕРЕЊУ ЕМИСИЈЕ ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА У ВАЗДУХ

Београд, март 2019. год.

## Садржај

Општи подаци о овлашћеној стручној организацији која врши мерења.....	3
Општи подаци о оператеру и постројењу у коме се врше мерења .....	3
Опис макролокације и микролокације стационарног извора загађивања .....	4
Опис стационарног извора загађивања у којем се врши мерење .....	7
Подаци о емитерима и мерним местима.....	12
Подаци о примењеним стандардима за мерења, мерним поступцима и врстама мерних уређаја....	15
Опис услова у току мерења.....	21
Закључак.....	22
Прилози.....	23



## Општи подаци о овлашћеној стручној организацији која врши мерења

Назив	ЗАШТИТА НА РАДУ И ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ „БЕОГРАД“ ДОО
Седиште	Београд
Адреса	Дескашева 7, 11000 Београд
Телефон	011 241 8155
Факс	011 241 8992
Лице за контакт	Гордана Јовановић, дипл. инж. хем. техн.
Е-mail	g.jovanovic@zastitabeograd.com

## Општи подаци о оператеру и постројењу у коме се врше мерења

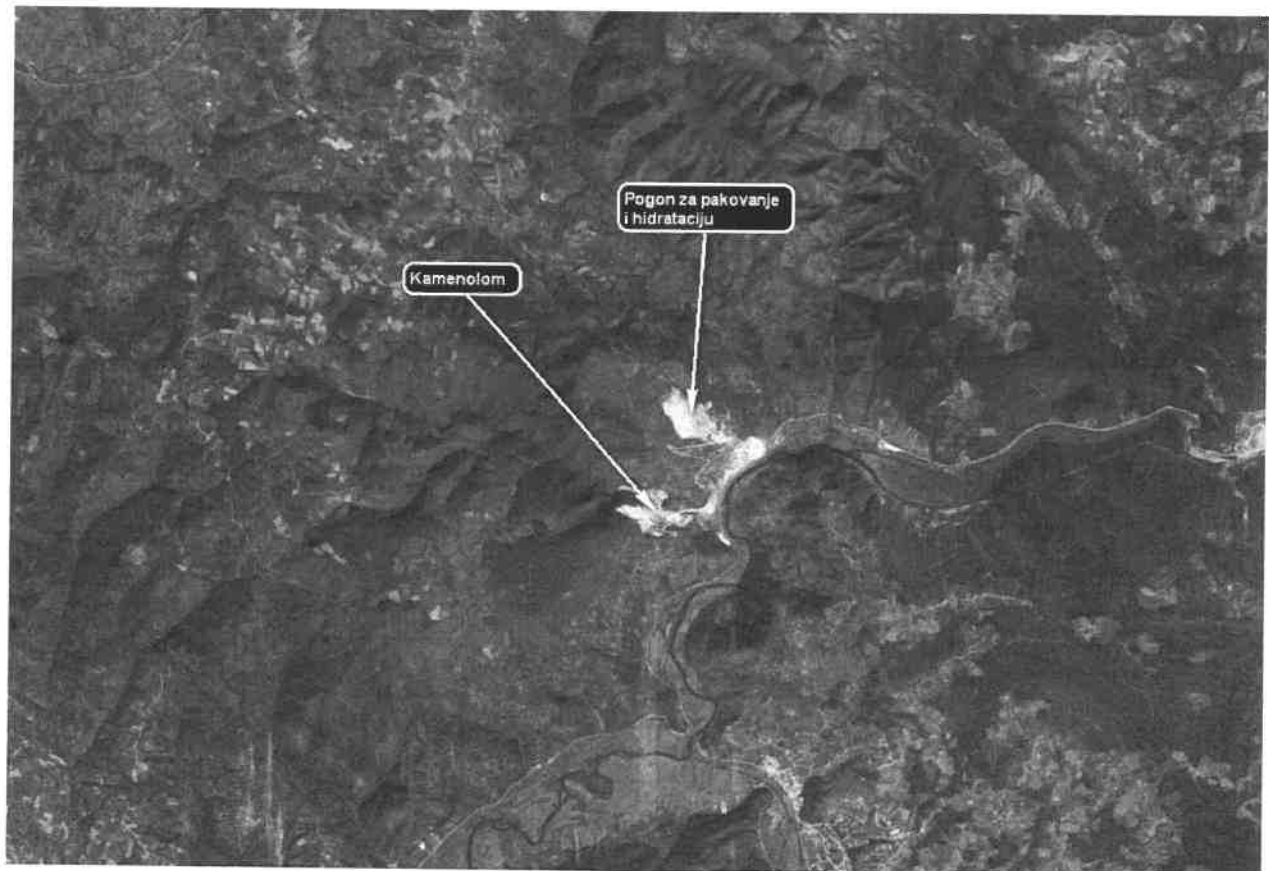
Назив	Јелен До Д.О.О.
Седиште	Јелен До
Адреса	Јелен До бб, 31215 Јелен До
Матични број	07219784
Регистарски број	-
Датум регистрације	11.07.2005.
Телефон	+381 31 590 599; +381 31 590 588
Факс	+381 31 590 570
Лице за контакт	Горан Продић
Е-mail	goran.prodic@carmeuse.ba



## Опис макролокације и микролокације стационарног извора загађивања

### Приказ макролокације стационарног извора загађивања

Мерење емисије штетних гасова у ваздух вршено је на емитерима у каменолому и погонима за производњу и паковање хидратисаног креча предузећа „Јелен До“ Д.О.О.. И каменолом и погони за паковање су лоцирани са десне стране регионалног пута Чачак – Ужице идући ка Ужицу, у атару села Јелен До. У непосредној близини погона са источне стране налази се село Јелен До, са западне стране магистрала Чачак – Ужице и корито реке Западна Морава, са севера погон се граничиса селом Тучково док са југа индивидуални стамбени објекти и зелене површине.



Слика 1. Приказ макролокације стационарног извора загађивања



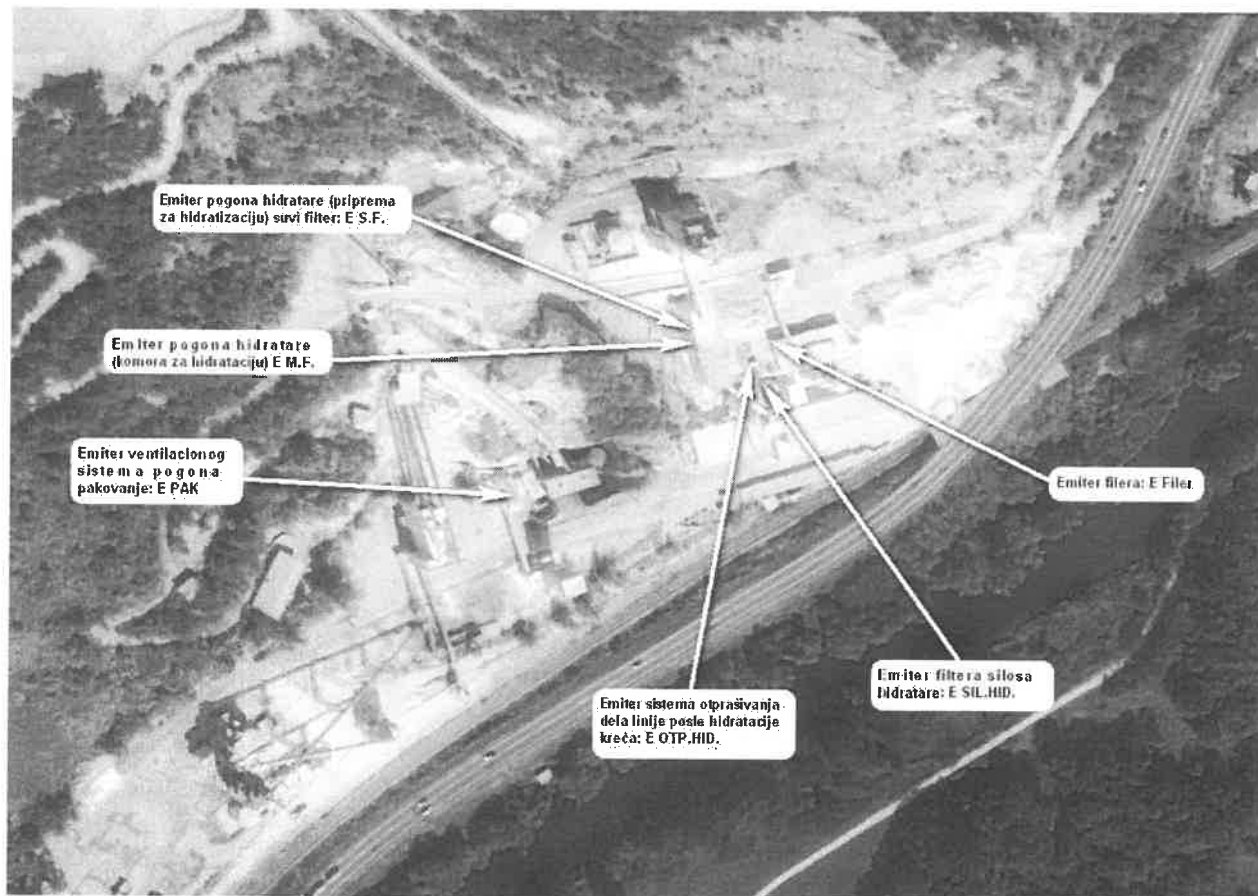
### Приказ микролокације стационарног извора загађивања

У оквиру предузећа Јелен До се налази управна зграда, део за производњу кречног камена и „живог креча“ који се састоји од: каменолома, погона за сепарацију, транспорт кречног камена до кречне пећи, транспорт „живог креча“ и складиштење у силосе и од дела за хидратацију и паковање „гашеног креча“ који се састоји од: погона хидратаре – припрема за хидратацију, затим погона хидратаре – хидратација и погона за паковање „гашеног“ креча.



Слика 2. Приказ микролокације стационарног извора загађења (каменолом)





Слика 3. Приказ микролокације стационарног извора загађења (погон за паковање и хидратацију)



## Опис стационарног извора загађивања у којем се врши мерење

### Опис индустријског комплекса

У склопу комплекса налази се постројење сепарације (K2), постројење допреме кречњака до кречне пећи, кречна пећ, постројење транспорта, млевења и сепарације креча, силос за складиштење „негашеног“ креча, погон за производњу филера, погон за хидратацију креча, силос за складиштење хидратисаног креча и погон за паковање.

### Подаци о стационарном извору загађивања

Мерења су вршена на четири емитера, у питању су све технолошки емитери. Технички подаци о постројењу су приказани у наредним табелама:

#### Постројење сепарације K2

Произвођач	Nord Berg
Модел	Хоризонтална ударна дробилица
Година производње	2005.
Фабрички број	1213 SR
Капацитет у току мерења	30 t/h

#### Систем отпрашивања транспорта, млевења и сепарације креча: SO3

Произвођач	MB Farromal, Лучани
Модел	DLM 3/8/15
Година производње	2015.

#### Систем отпрашивања са силоса за складиштење креча: SO4

Произвођач	MB Farromal, Лучани
Модел	DLM 2/8/15
Година производње	2015.

#### Филтер силоса из погона хидратаре

Произвођач	Tegus
Модел	FPVN 8 x 5-100
Година производње	2011.

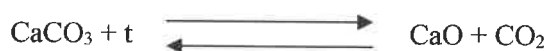




## Опис технолошког процеса стационарног извора загађивања у којем се врши мерење

Експлоатација камених производа врши се дубинским бушењем и минирањем стенске масе на копу. Кречни камен или кречњак је 95-96 % чистоће тј. садржи толико  $\text{CaCO}_3$ . Стенска маса иде на примарну обраду - дробљење, затим на секундарну прераду (сепарацију) К2. На сепарацијама се изврши класирање камених агрегата од којих већи део иде у директну продају, а мањи део се издваја и иде за производњу висококвалитетног креча и део каменог агрегата се одваја за потребе млевеног камена. Производња креча се врши у кречној пећи F5, у коју се кречни камен допрема транспортним системом.

Пуњење пећи се врши помоћу скип уређаја који празни своју корпу у усипни кош пећи. Пећ се састоји од две коморе које се наизменично пуне и празне. Док се у једној одвија процес калцинације, друга се пуни кречњаком. Калцинација је процес добијања „живог“ креча који се одвија по формули:



Рад пећи се одвија уз помоћ две паралелне шахте, повезане системом за пуњење, системом за довођење ваздуха за сагоревање, одвођењем продуката сагоревања, инсталацијом природног гаса, доводом ваздуха за хлађење негашеног креча, каналом за пропуштање регенеративног ваздуха и системом за испуштање негашеног креча. Обе шахте се пуне кречњаком одговарајуће гранулације. Обе шахте су снабдевене са по 22 копљасти горионика за сагоревање земног гаса. Копља су удвоструком цевном плашту у чијем међупростору струји ваздух за њихово хлађење. Једновремено се само у једној сагорева гас, том приликом се у ту шахту убације и ваздух за сагоревање кроз прикључак 2. Пламен загрева кречњак и врши калцинацију температура на којој се одвија реакција је  $1050\text{ }^\circ\text{C}$ , а врели ваздух струји на доле, кроз канал за повезивање шахти прелази у другу шахту. У другој шахти гасови се дижу према горе, пролазе кроз слој креча и кроз слој свеже убаченог кречњака и загрева га својом топлотом на температуру око  $750\text{ }^\circ\text{C}$  и одатле кроз прикључак 1 тако охлађени напуштају шахту и одлазе у филтер ради издвајања прашкастих материја. Овај процес се догађа у циклусима један циклус траје 820 секунди и реверзал још 35 секунди и почиње загревање друге шахте. Пећ је тако конструисана да обе шахте имају своју предкомору за пуњење и своју излазну комору за испуштање „негашеног“ креча, система „преводнице“. Овим решењем је спречен продор паразитног ваздуха како за време пуњења тако и за време пражњења шахте. Сепарација и додатно уситњавање негашеног креча као производа одвија се помоћу транспортера Т5, затим даље косим транспортером Т6 до двокраке сипке SR1. Уколико је потребна величина зрна негашеног креча 0 – 90 mm, двокраком сипком SR1 материјал се усмерава на равни тракасти транспортер Т7 па даље на транспортер Т8 ка силосима. Уколико су потребна зрна величине до 20 mm материјал одлази двокраком сипком SR1 на коси тракасти транспортер Т9 који материјал пребацује кроз двокраку сипку SR2 на једноетажно вибро сито VS2. На сити се издвајају фракције до 20 mm и надфракције. У линији сепарације је предвиђена уградња ударне дробилнице НП 1007, фирме Metso Minerals. Просејани негашени креч се транспортером Т8 води даље ка силосима. Након просејавања, фракције које нису просејане са вибрационог сита VS2 одлазе на коси тракасти транспортер Т10 који материјал транспортује до ударне дробилнице (УД). Тако уситњени материјал се враћа у процес транспортером са траком Т11 поново до транспортера Т9. Када крупноћа зрна задовољи потребну величину материјал се транспортером са траком Т8 транспортује до елеватора (ЕЛ). У случају да неки од елемената транспортног система за пуњење силоса није у функцији а потребно је испразнити пећ, негашени креч се са транспортера Т9, помоћу двокраке сипке SR2 усмерава на покривену депонију D3. Елеватор (ЕЛ) је елеватор са ротирајућим гравитационим кофицама. Материјал се елеватором подиже на врх силоса одакле се из гравитационих кофица испушта на двоетажно вибрационо сито VS3. Са вибро сита фракција од 0 mm до 5 mm се упушта директно у силос 632, а друге две фракције на реверзибилне транспортере Т12 и Т13. На транспортер Т12 падају



зрна величине од 5 mm до 20 mm и са њим се транспортују у силосе 631, 633, 634 и 635. 633, 634 могу да прихвате и зрна од 20 mm до 50 mm са транспортера T13. Са вибросита на транспортер T13 падају зрна од 50 mm и већа. Материјал се даље са транспортера T13 убацује у силосе 635 и 634 који може да прихвати и зрна величине од 20 mm до 50 mm са транспортера T12. Опрема изнад силоса је смештена у објекат челичне конструкције покривен и обложен са свих страна једноструким трапезним лимом ради заштите силоса и опреме од атмосферских падавина. Сви силоси су опремљени са системом за пражњење и системом за отпашивање. Силоси 631, 633, 634, 635 и 636 на крају конуса имају вибрододаваче (VD7 до VD11) који додају материјал из силоса на равни транспортер са траком T14. Силос 632 у коме се налаз инајфинија фракција на крају конуса има пужни транспортер PT1 којим се материјал допрема на транспортер T14. Са транспортера T14 материјал се допрема на покретни реверзибилни транспортер са траком T15 којим се пуне камиони којима је омогућен прилаз испод платформе на којој се налазе транспортери T14 и T15. На крају транспортера T15 налазе се телескопска сипка ST3 за пуњење камиона и камион цистерни.

Један део „живог“ креча иде у процес хидратације, где се прво врши млевење у ударном млину са чекићима. Спречавање емисије прашкастих материја се врши у систему врећастог филтера који подпритиском прикупља лебдећа зрна и враћа их у транспортни систем готовог производа овај материјал даље иде у процес хидратације при чему настаје „гашени“ креч који се даље пакује и иде у продају.

Процес хидратације описује хемијска реакција:



### Подаци о уређајима за смањење емисија

Постројење за допрему кречњака до кречне пећи F5 и постројење за транспорт и третман креча након кречне пећи F5 је раздвојено на неколико техничко-технолошких целина које су обухваћене одвојеним системима отпашивања. Филтери који су уграђени у ове системе су типа Dalmatic са равним филтерским елементима у облику коверте. Њихова се регенерација врши аутоматским импулсним отресањем компримованим ваздухом. За ову намену, филтерски елементи су урађени од филтерског материјала типа Duga – Lufe који је израђен по технологији хидро – плетења. Тиме се постиже мањи пад притиска у филтеру и 2 – 3 пута дужи радни век од обичних игланих полиестарских филтерских материјала.

Погон хидратаре поседује систем за смањење емисије укупних прашкастих материја на бази водене завесе (комора за хидратацију) и врећастих филтера (припрема за хидратацију, систем транспорта хидратисаног креча и силос хидратисаног креча). Силос такође поседује систем на бази врећастих филтера, новије производње. Систем локалне вентилације погона паковања поседује систем за смањење емисије укупних прашкастих материја на бази врећастих филтера.



**Подаци о вентилатору: постројење сепарације К2**

Произвођач	Клима Цеље
Тип	125CVX800/4F центрифугални
Проток - капацитет	50000 m <sup>3</sup> /s
Снага	75 kW
Диференцијални пад	3000 Pa
Година производње	2009.
уређај за смањење емисије	Врећасти филтер (396 филтерске вреће)
Филтерска површина	542 m <sup>2</sup>
Загађујуће материје које се уклањају из отпадних гасова	Прашкасте материје

**Подаци о вентилатору: Систем отпрашивања  
транспорта, млевења и сепарације крече: SO3**

Произвођач	Scheuch
Проток	40000 m <sup>3</sup> /s
Снага	75 kW
Брзина	1500 обр/мин
Диференцијални пад	2770 Pa
уређај за смањење емисије	Врећасти филтер (180 филтерске вреће)
Филтерска површина	420 m <sup>2</sup>
Загађујуће материје које се уклањају из отпадних гасова	Прашкасте материје

**Подаци о вентилатору: Систем отпрашивања са  
силоса за складиштење креча: SO4**

Произвођач	Scheuch
Проток	25500 m <sup>3</sup> /s
Снага	45 kW
Брзина	3000 обр/мин
Диференцијални пад	2700 Pa
уређај за смањење емисије	Врећасти филтер (90 филтерске вреће)
Филтерска површина	210 m <sup>2</sup>
Загађујуће материје које се уклањају из отпадних гасова	Прашкасте материје



**Подаци о вентилатору: Филтер силоса из погона хидратаре**

Произвођач	Tegus
Проток	5000 m <sup>3</sup> /s
Снага	5,5 kW
уређај за смањење емисије	Врећасти филтер (40 филтерске вреће)
Филтерска површина	100 m <sup>2</sup>
Загађујуће материје које се уклањају из отпадних гасова	Прашкасте материје

**Време рада стационарног извора загађивања**

**Постројење сепарације K2**

Година почетка рада стационарног извора загађивања	2008.
Дневно, месечно, годишње радно време	10 сати дневно, око 345 дана годишње
Интервал / датум последњег сервиса уређаја за смањење емисије	Врећасти филтери замењени 2014., интервал замене зависи од параметара рада.

**Систем отпрашивања транспорта, млевења и сепарације крече: SO3**

Година почетка рада стационарног извора загађивања	2015.
Дневно, месечно, годишње радно време	Седам дана у недељи, 24 сата дневно, 365 дана у недељи
Интервал / датум последњег сервиса уређаја за смањење емисије	Врећасти филтери замењени у марту 2017; 4 вреће замењене јула 2018.; интервал замене зависи од параметара рада.

**Систем отпрашивања са силоса за складиштење креча: SO4**

Година почетка рада стационарног извора загађивања	2015.
Дневно, месечно, годишње радно време	Седам дана у недељи, 24 сата дневно, 365 дана у недељи
Интервал / датум последњег сервиса уређаја за смањење емисије	Замена једном на три године препорука произвођача, интервал замене зависи од параметара рада.




### Филтер силоса из погона хидратаре

Година почетка рада стационарног извора загађивања	2011.
Дневно, месечно, годишње радно време	Четири дана недељно, 24 сата дневно када се ради
Интервал / датум последњег сервиса уређаја за смањење емисије	Замена филтер врећа у октобру 2017.

### Подаци о емитерима и мерним местима

Мерење емисије загађујућих материја је извршено на једанаест емитера предузећа Јелен До д.о.о. Мерна места су усклађена са стандардима SRPS EN 13248-1:2009, SRPS ISO 9096:2003 и SRPS EN 15259:2010. Ови услови омогућавају релевантност прикупљених података.

Ознака стационарног извора загађивања:	Е К2	
Облик:	Ректангуларни	
Димензије:	1,7 m x 1,3 m	
Висина емитера:	15 m	
Висина мерног места:	15 m	
Координате:	N 43°53'25.20" E 20°06'56.80"	
Положај мерног места је усклађен са стандардом:	SRPS EN 15259 и SRPS ISO 9096	
Прикључци за узорковање:	Постоје четири прикључка	
Радна платформа:	Фиксна	
Приступ мерном месту:	Превозним средством до емитера, степеницама до мерног места.	
Ограничења за особље и/или мерну опрему:	Нема ограничења.	

Слика 4. Поступак мерења



Ознака стационарног извора загађивања:	E SO3
Облик:	Кружни
Димензије:	Φ = 1,0 m
Висина емитера:	14 m
Висина мерног места:	10 m
Координате:	N 43 <sup>0</sup> 53'25.00" E 20 <sup>0</sup> 06'58.12"
Положај мерног места је усклађен са стандардом:	SRPS ISO 9096 и SRPS EN 15259
Прикључци за узорковање:	Постоје два прикључка
Радна платформа:	Фиксна
Приступ мерном месту:	Превозним средством до емитера, пењалицама до мерног места.
Ограничења за особље и/или мерну опрему:	Нема ограничења.




**Слика 7. Емитер**

Ознака стационарног извора загађивања:	E SO4
Облик:	Кружни
Димензије:	Φ = 0,80 m
Висина емитера:	44,15 m
Висина мерног места:	40,75 m
Координате:	N 43 <sup>0</sup> 53'25.96" E 20 <sup>0</sup> 07'0.26"
Положај мерног места је усклађен са стандардом:	SRPS ISO 9096 и SRPS EN 15259
Прикључци за узорковање:	Постоје два прикључка
Радна платформа:	Фиксна
Приступ мерном месту:	Превозним средством до емитера, степеницама па пењалицом до мерног места.
Ограничења за особље и/или мерну опрему:	Нема ограничења.



**Слика 8. Емитер**



Ознака стационарног извора загађивања:	E Hid. Silos	 <p><b>Слика 12. Поступак мерења</b></p>
Облик:	Кружни	
Димензије:	Φ = 0,30 m	
Висина емитера:	1,5 m	
Висина мерног места:	1,5 m	
Координате:	N 43 <sup>0</sup> 37'33.90" E 20 <sup>0</sup> 14'26.87"	
Положај мерног места је усклађен са стандардом:	SRPS ISO 9096 и SRPS EN 15259	
Прикључци за узорковање:	Постој један прикључак	
Радна платформа:	Фиксна	
Приступ мерном месту:	Превозним средством до емитера	
Ограничења за особље и/или мерну опрему:	Нема ограничења	

## План, место и време мерења

### Правни основ за мерење емисије

Основ за мерење емисије је захтев корисника, Уредба о мерењима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања (Службени гласник РС 5/2016); Уредба о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање (Службени гласник РС 111/2015), Прилог 2.

Врста периодичног мерења је повремено мерење.

Стационарни извор загађивања је извор са претежно непроменљивим условима рада.

Датум извршеног мерења:	14.3.2019.: E K2, E SO3 15.03.2019.: E Hid.Silos, E SO4
Време извршеног мерења:	14.03.2019.: 14:00 – 18:20; 15.03.2019.: 10:35 – 14:25;
Место извршеног мерења:	„Јелен До“ д.о.о. (Carmeuse) – Јелен До

Загађујуће материје које се мере:

1. Прашкасте материје

Број узорака за све загађујуће материје: три (3) узорка и слепа проба.



## Подаци о примењеним стандардима за мерења, мерним поступцима и врстама мерних уређаја

Испитивани параметар	Пропис или стандард	Опрема и инструменти	Серијски број инструмента
Температура отпадних гасова	Упутство 5 <sup>(1)</sup>	Изокинетички узоркивач TCR TECORA Isostack Basic	527331T
Брзина струјања отпадног гаса	SRPS ISO 10780:2010 <sup>(1)</sup>	Изокинетички узоркивач TCR TECORA Isostack Basic	527331T
Запремински проток	SRPS ISO 10780:2010 <sup>(1)</sup>	Изокинетички узоркивач TCR TECORA Isostack Basic	527331T
Кисеоник	SRPS EN 14789:2009 <sup>(1)</sup>	Гасни анализатор HORIBA PG-350E	CNAWU7JM
Водена пара	SRPS EN 14790:2009 <sup>(1)</sup>	Изокинетички узоркивач TCR TECORA Isostack Basic; Техничка вага Shimadzu BL – 3200 H	527331T; D449000827
Прашкасте материје	ISO 9096:2003 <sup>(1)</sup> SRPS EN 13284-1:2009 <sup>(1)</sup>	Изокинетички узоркивач TCR TECORA; Аналитичка вага Kern ABJ 100-5M	527331T; WB1560061

Упутство 5 - Упутство произвођача за гасни анализатор VARIO PLUS INDUSTRIAL, MRU Germany; упутство произвођача за изокинетички узоркивач Isostack Basic HV, Tecora, Italy

(1) - Лабораторија испуњава захтеве за периодично мерење емисије у складу са SRPS CEN/TS 15675 и (узорковање)





Опис равни узимања узорака

Стационарни извор загађивања: E K2

Попречни пресек	Ректангуларни
Димензије емитера	1,7 m x 1,3 m
Висина емитера	15 m
Висина мерног места	15 m
Број линија за узорковање	4
Број тачака узорковања по равни за прашкасте материје	16

Раван узорковања је смештена на равном хоризонталном делу емитера константног облика и попречног пресека. Позиција тачака узорковања је одређена на основу критеријума да тачке узорковања не смеју да буду на мањој удаљености од 3% од дужине линије за узорковање у односу на зидове емитера.

Стационарни извор загађивања: E SO3

Попречни пресек	Кружни
Димензије емитера	$\Phi = 1,0 \text{ m}$
Висина емитера	14 m
Висина мерног места	10 m
Број линија за узорковање	2
Број тачака узорковања по равни за прашкасте материје	12

Стационарни извор загађивања: E SO4

Попречни пресек	Кружни
Димензије емитера	$\Phi = 0,80 \text{ m}$
Висина емитера	44,15 m
Висина мерног места	40,75 m
Број линија за узорковање	2
Број тачака узорковања по равни за прашкасте материје	8

Раван узорковања је смештена на равном вертикалном делу емитера константног облика и попречног пресека и довољно је удаљена од било какве препреке која може изазвати промену у току отпадног гаса. Позиција тачака узорковања је одређена на основу критеријума да тачке узорковања не смеју да буду на мањој удаљености од 3% од дужине линије за узорковање у односу на зидове емитера.

Стационарни извор загађивања: E Hid.Silos

Попречни пресек	Кружни
Димензије емитера	$\Phi = 0,30 \text{ m}$
Висина емитера	1,5 m
Висина мерног места	1,5 m
Број линија за узорковање	1
Број тачака узорковања по равни за прашкасте материје	2



Раван узорковања је смештена на равном хоризонталном делу емитера константног облика и попречног пресека. Позиција тачака узорковања је одређена на основу критеријума да тачке узорковања не смеју да буду на мањој удаљености од 3% од дужине линије за узорковање у односу на зидове емитера.

## Опис начина одређивања испитиваних параметара

### Водена пара

Узорак гаса се узима континуално у одређеном временском периоду. Водена пара се издваја у редно везане испиранице напуњене до 2/3 запремине са раствором и/или једном посудом са обојеним силика гелом (адсорпциона метода). Садржај водене паре одређује се гравиметријском методом, тј. одређивањем разлике маса испираница и посуде са силика гелом пре и после узорковања. За случај да је отпадни гас zasiћен водом (појава капљица), за одређивање садржаја водене паре се користи температурна метода.

### Прашкасте материје – SRPS ISO 13248-1 и ISO 9096:2003

Узима се узорак из тока гаса на одређеним тачкама узорковања у одређеном временском периоду, користећи изокинетички контролисану брзину струјања гаса. Мери се запремина узоркованог гаса, а претходно измерени филтер, на коме се задржавају прашкасте материје, се поново суши и мери. На основу измерене масе прикупљених прашкастих материја и запремине узоркованог ваздуха израчунава се концентрација прашкастих материја у отпадном гасу.

### Кисеоник

Позната запремина ваздуха је узоркована из емитера у унапред одређеном временском периоду и при контролисаном протоку. Филтер одваја честице прашине пре него што се отпадни гас не кондиционира и дође до анализатора. Да би се из гаса који долази до анализатора уклонила евентуална кондензација, гас мора проћи кроз кондиционер који хлађењем гаса уклања евентуалну кондензацију. Парамагнетска метода је базирана на томе да магнетско поље јако привлачи молекуле кисеоника. Парамагнетски анализатори су укомбиновани са екстрактивним системом за узорковање и кондиционером. Репрезентативни узорак гаса узоркован је уз помоћ сонде из емитера и спроведен је до анализатора пролазећи кроз целу линију узорковања и кондиционер. Добијене вредности су забележене и меморисане од стране система за електронску обраду података.



## МЕРНИ УРЕЂАЈ

**HORIBA**  
Explore the future

Произвођач

Horiba

Назив

PG – 350E

Серијски број

CNAWU7JM

### Техничке карактеристике

Мерне компоненте: NO<sub>x</sub>/SO<sub>2</sub>/CO/CO<sub>2</sub>/O<sub>2</sub>;

Аналитички принципи:

- NO<sub>x</sub>: Хемилуминисценција,
- SO<sub>2</sub>, CO: NDIR,
- CO<sub>2</sub>: NDIR,
- O<sub>2</sub>: Парамагнетизам;

Референтне методе: DIN EN 15267 - 3, DIN EN 14181, DIN EN 15058 (CO) DIN EN 14789 (O<sub>2</sub>), DIN EN 14792 (NO<sub>x</sub>);

Опсежи:

- NO<sub>x</sub> : 0-25/50/100/250/500/1000/2500 ppm
- SO<sub>2</sub> : 0-50 /100/200/ 500 ppm
- CO : 0-60 /100/200/500/ 1000 ppm
- CO<sub>2</sub> : 0-10/20/30 vol%
- O<sub>2</sub> : 0-5/10/25 vol%;

Поновљивост:

- ±0.5% пуне скале (NO<sub>x</sub> : ≥100 ppm опсег / CO : ≥1000 ppm опсег),
- ±1.0% пуне скале (Осим наведеног);

Линеарност: ±2.0% пуне скале;

Дрифт: ±1.0% пуне скале / дневно (SO<sub>2</sub>: ±2.0% пуне скале / дневно;

Време одзива (T90):

- 10 – 30 sec.,
- SO<sub>2</sub>: 180 sec. или мање;

Проток узоркованог гаса: око 0.5 L/min.;

Амбијентална температура: 5-40°C;

Амбијентална релативна влажност ваздуха: Мах. 80%, за температуре до 31°C;

Ел. енергија: AC 100 V - 240 V 50 Hz/60 Hz;

Потрошња ел. енергије: 160 VA at regular time, maximum 220 VA;

Димензије: 300 (W) x 520 (D) x 265 (H) mm;

Тежина: 16 kg;

Специфични услови узоркованог гаса: Температура: < 40°, Влага: испод амбијенталне термалне сатурације, Прашина: 0.1 g/m<sup>3</sup> или мање, Притисак: . 0.98 kPa, без присуства корозивних гасова.

Подаци о калибрационим гасовима (±2%):

- O<sub>2</sub> : 20,29 vol%,
- Нула: чист азот.

Подаци о подешеном мерном опсегу:

- O<sub>2</sub> : 25 vol%.



**УРЕЂАЈ ЗА УЗИМАЊЕ УЗОРАКА**

**TCR TECORA**

Произвођач

TCR TECORA

Назив

Isostack basic

Серијски број

527331T

**Техничке карактеристике**

Диференцијални притисак Питоове цеви: опсег (0 – 3556 Pa); прецизност (< 500 Pa ± 5%, > 500 Pa ± 1,5%); резолуција (0,1 Pa).

Апсолутни притисак (амбијента и димњака): опсег (0 – 103,5 kPa); прецизност (± 1%); резолуција (0,05 kPa).

Температурни конектор, термопар тип К: опсег (-20 – 1200 °C); прецизност (0,7 %); резолуција (0,01 °C).

Контрола тока: електронска аутоматска регулација мерења запремине; мерење сувог гаса са тачношћу већом од ± 2%.

Вентил: неповратни вентил на улазу за гас пречника 25 mm, дужине 50 mm, пнеуматски конектори од фибергласа.

Термопар тип К: стандард (IEC 584-2, 1982); опсег (-20 – 1200 °C); прецизност (1,5 °C (-20 – 375°C), 0,004·t (> 375 °C)).

Pt 100 терморезистор: стандард (DIN IEC 751 класа Б, 1983); опсег (-30 – 500 °C); прецизност (0,5 °C (-30 – 50 °C), 0,8 °C (50 – 100 °C), 1,2 °C (> 100 °C)).

- Тип сонде: „out-stack“,
- Пречник усисне дизне:
- E SO1, E SO3, E SO4, E Hid. Suvi Filter,  
E Hid. Mokri Filter, E Hid.Otprašivanje, E Hid.Silos,  
E PAK: **4,0 mm**,  
E K2, E SO2, E Hid. Filer: **6,0 mm**.
- Опис коришћених филтера: „Munktell“ кварцни филтер димензија: 25 x 100 mm за високе концентрације, а за ниске кварцни филтер Φ = 47 mm.
- Температура сушења филтера/раствора пре узорковања: 160 °C, 180 °C.
- Температура сушења филтера/раствора након узорковања: 160 °C.



**МЕРНИ УРЕЂАЈ**



**Произвођач**

Kern& Sohn GmbH

**Назив**

ABJ 100-5M

**Серијски број**

WB1560061

**Техничке карактеристике**

Максимална мерена маса: 101 g  
Очитавање масе: 0,00001 g  
Репродуктивност: 0,05 g  
Линеарност:  $\pm 0,15$  mg  
Време стабилизације: 10 s

Класа верификације: I  
Верификациона вредност: 1 mg

Радни услови: 10 – 30 °C, до 80% влажности ваздуха



**МЕРНИ УРЕЂАЈ**



**Произвођач**

Shimadzu

**Назив**

BL – 3200 H

**Серијски број**

D449000827

**Техничке карактеристике**

Максимална мерена маса: 3200 g  
Очитавање масе: 0.01 g  
Поновљивост:  $\sigma \leq 0.01$  g  
Линеарност:  $\pm 0.03$  g  
Време стабилизације: 1.0 – 1.2 sec  
Радни услови: 5 – 40 °C



## Опис услова у току мерења

### Опис услова рада стационарног извора загађивања у току мерења

#### *Врсте и утрошене количине сировина и помоћног материјала*

Компоненте у производњи креча чини: кречњак који се дробе у фракције, на дан мерења добијено је 264 t шута 0 – 10 mm, 450 t фракција 0 – 4, 502 t фракција 8 – 16, 200 t фракција 30 – 90.

Постројење за допрему кречњака до кречне пећи F5 и постројење за транспорт и третман креча након кречне пећи F5:

E K2: произведено у току мерења 165 t/h кречног камена, тј. 1650 t/дан;

E SO3 и E SO4: на дан мерења испекло се 321,76 t/дан кречњака, тј. добило се 10,45 t/h или 185 t/дан „живог“ креча и толико се складиштило.

Погон хидратаре:

E Hid.Silos: транспортовано је око 130 t хидрата.

#### *Технички параметри о раду стационарног извора загађивања*

E K2: произведено у току мерења 165 t/h кречног камена, тј. 1650 t/дан;

E SO3 и E SO4: транспортује се до силоса 10,45 t/h или 185 t/дан „живог“ креча.

E Hid.Silos: транспортовано је око 130 t хидрата.

#### *Параметри рада уређаја за смањење емисије који су битни за његову ефикасност*

E K2: Врећасти филтер: замењено ~ 12 филтерске вреће, замена извршена почетком марта 2019;

E SO3: Врећасти филтер: замењено ~ 15 филтерске вреће, замена извршена почетком фебруара 2019.;

E Hid. Silos: замењено 6 – 7 комада кертрица, последња замена извршена је у првој половини фебруара 2019.

### Одступања од стандарда мерења и плана мерења

Није било одступања од стандарда мерења нити од плана мерења.



## Закључак

### Стационарни извор загађивања: E K2

Концентрација прашкастих материја **не прекорачује** вредност прописану Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање (Службени гласник РС 111/2015), Прилог 2.

На основу резултата мерења стационарни извор загађивања **E K2** је усклађен са захтевима прописаним Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање (Службени гласник РС 111/2015).

### Стационарни извор загађивања: E SO3

Концентрација прашкастих материја **не прекорачује** вредност прописану Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање (Службени гласник РС 111/2015), Прилог 2.

На основу резултата мерења стационарни извор загађивања **E SO3** је усклађен са захтевима прописаним Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање (Службени гласник РС 111/2015).

### Стационарни извор загађивања: E SO4

Концентрација прашкастих материја **не прекорачује** вредност прописану Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање (Службени гласник РС 111/2015), Прилог 2.

На основу резултата мерења стационарни извор загађивања **E SO4** је усклађен са захтевима прописаним Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање (Службени гласник РС 111/2015).

### Стационарни извор загађивања: E Hid. Silos

Концентрација прашкастих материја **не прекорачује** вредност прописану Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање (Службени гласник РС 111/2015), Прилог 2.

На основу резултата мерења стационарни извор загађивања **E Hid. Silos** је усклађен са захтевима прописаним Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање (Службени гласник РС 111/2015).



## Прилози

Уз овај извештај достављени су следећи прилози:

- Извештај о испитивању бр. 24-1-0306/19-02
- План мерења
- Дозвола Министарства заштите животне средине којим је Заштита на раду и заштита животне средине „Београд“ д.о.о. овлашћена за мерење емисије из стационарних извора загађивања





У изради извештаја учествовали:

1. Милош Гајић дипл.хем.

Технички одговорно лице

  
Гордана Јовановић, дипл. инж. хем. техн.



Документ се може репродуковати само у целости.



Јелен Д.О.О. Јелен До  
Јелен До бб, 31215 Јелен До

# ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ

бр. 24-1-0306/19-02

Београд, март 2019. год.

## Садржај

Подаци о примењеним стандардима за мерења, мерним поступцима и врстама мерних уређаја.....	3
Резултати мерења.....	4



## Подаци о примењеним стандардима за мерења, мерним поступцима и врстама мерних уређаја

Испитивани параметар	Пропис или стандард	Опрема и инструменти	Серијски број инструмента
Температура отпадних гасова	Упутство 5 <sup>(1)</sup>	Изокинетички узоркивач TCR TECORA Isostack Basic	527331T
Брзина струјања отпадног гаса	SRPS ISO 10780:2010 <sup>(1)</sup>	Изокинетички узоркивач TCR TECORA Isostack Basic	527331T
Запремински проток	SRPS ISO 10780:2010 <sup>(1)</sup>	Изокинетички узоркивач TCR TECORA Isostack Basic	527331T
Кисеоник	SRPS EN 14789:2009 <sup>(1)</sup>	Гасни анализатор HORIBA PG-350E	CNAWU7JM
Водена пара	SRPS EN 14790:2009 <sup>(1)</sup>	Изокинетички узоркивач TCR TECORA Isostack Basic; Техничка вага Shimadzu BL – 3200 Н	527331T; D449000827
Прашкасте материје	ISO 9096:2003 <sup>(1)</sup> SRPS EN 13284-1:2009 <sup>(1)</sup>	Изокинетички узоркивач TCR TECORA; Аналитичка вага Kern ABJ 100-5M	527331T; WB1560061

Упутство 5 - Упутство произвођача за гасни анализатор VARIO PLUS INDUSTRIAL, MRU Germany; упутство произвођача за изокинетички узоркивач Isostack Basic HV, Tecora, Italy

(1) - Лабораторија испуњава захтеве за периодично мерење емисије у складу са SRPS CEN/TS 15675 и (узорковање)



## Резултати мерења

Стационарни извор загађивања: Е К2  
 Лабораторијски број: 1903162001

Испитивани параметар	Мерна јединица	Измерена вредност						ГВЕ
		Слепа проба	I		II		III	
Брзина струјања отпадног гаса	m/s	-	6,14 ± 0,06	6,17 ± 0,06	6,18 ± 0,06	-	-	
Запремински проток	Nm <sup>3</sup> /h	-	42032,0 ± 420,3	42239,3 ± 422,4	42312,2 ± 423,1	-	-	
Температура отпадног гаса	°C	-	15,1 ± 0,2	15,1 ± 0,2	15,2 ± 0,2	-	-	
Кисеоник	%	-	20,80 ± 0,17	20,80 ± 0,17	20,80 ± 0,17	-	-	
Маса прикупљених прашкастих материја на филтеру	mg	0,04	2,15	2,23	2,07	-	-	
Маса прикупљених прашкастих материја у раствору	mg	0,02	0,63	0,62	0,68	-	-	
Укупна маса прикупљених прашкастих материја	mg	0,06	2,78	2,85	2,75	-	-	
Прашкaste материје	mg/Nm <sup>3</sup>	0,28 ГД	13,5 ± 0,8	14,3 ± 0,8	13,7 ± 0,8	20*	-	
Масени проток прашкастих материја	g/h	-	567,4	604,0	579,7	≥200*	-	
ISO девијација <sup>1</sup>	%	-	3,15	-0,14	2,05	-	-	

Приказане масене концентрације и масени проток загађујућих материја сведене су на нормалне услове (температура 273,15 К, притисак 101,325 kPa), сув отпадни гас и референтни кисеоник.

\* - ГВЕ за прашкaste материје је 20 mg/Nm<sup>3</sup> за протоке једнаке или веће од 200 g/h

<sup>1</sup> - дозвољени опсег према стандарду од - 5 до 15

Провера заптивања (Leak Test)[cc/min]	Измерена вредност	Максимално дозвољена вредност [cc/min]
Пре мерења	150,00	500
Након прве серије мерења	112,50	500
Након друге серије мерења	100,00	500
Након треће серије мерења	150,00	500



**Стационарни извор загађивања: E SO<sub>3</sub>**  
**Лабораторијски број: 1903162002**

Испитивани параметар	Мерна јединица	Измерена вредност										
		Слепа проба	I			II			III			ГВЕ
Брзина струјања отпадног гаса	m/s	-	12,23	±	0,12	12,29	±	0,12	12,20	±	0,12	
Запремински проток	Nm <sup>3</sup> /h	-	28618,8	±	286,2	28766,2	±	287,7	28527,9	±	285,3	-
Температура отпадног гаса	°C	-	15,3	±	0,2	15,3	±	0,2	15,3	±	0,2	-
Кисеоник	%	-	20,80	±	0,17	20,80	±	0,17	20,80	±	0,17	-
Маса прикупљених прашкастих материја на филтеру	mg	0,06	2,58			2,57			2,41			-
Маса прикупљених прашкастих материја у раствору	mg	0,02	0,85			0,76			0,71			-
Укупна маса прикупљених прашкастих материја	mg	0,08	3,43			3,33			3,12			-
Прашкасте материје	mg/Nm <sup>3</sup>	0,23 ГД	9,6	±	0,6	9,2	±	0,5	8,9	±	0,5	20*
Масени проток прашкастих материја	g/h	-	274,7			264,6			253,9			≥200*
ISO девијација <sup>1</sup>	%	-	-0,74			-1,07			0,03			-

Приказане масене концентрације и масени проток загађујућих материја сведене су на нормалне услове (температура 273,15 K, притисак 101,325 kPa), сув отпадни гас и референтни кисеоник.

\* - ГВЕ за прашкасте материје је 20 mg/Nm<sup>3</sup> за протоке веће и једнаке од 200 g/h

<sup>1</sup> - дозвољени опсег према стандарду од - 5 до 15

Провера заптивања (Leak Test)[cc/min]	Измерена вредност	Максимално дозвољена вредност [cc/min]
Пре мерења	50,00	500
Након прве серије мерења	100,00	500
Након друге серије мерења	100,00	500
Након треће серије мерења	175,00	500



**Стационарни извор загађивања: E SO4**  
**Лабораторијски број: 1903162003**

Испитивани параметар	Мерна јединица	Слепа проба	Измерена вредност						ГВЕ
			I		II		III		
Брзина струјања отпадног гаса	m/s	-	10,93 ± 0,11	11,04 ± 0,11	10,99 ± 0,11	-	-	-	
Запремински проток	Nm <sup>3</sup> /h	-	16173,1 ± 161,7	16347,0 ± 163,5	16262,1 ± 162,6	-	-	-	
Температура отпадног гаса	°C	-	16,2 ± 0,2	16,3 ± 0,2	16,3 ± 0,2	-	-	-	
Кисеоник	%	-	20,80 ± 0,17	20,80 ± 0,17	20,80 ± 0,17	-	-	-	
Маса прикупљених прашкастих материја на филтеру	mg	0,06	4,99	4,90	4,65	-	-	-	
Маса прикупљених прашкастих материја у раствору	mg	0,03	0,92	0,86	1,11	-	-	-	
Укупна маса прикупљених прашкастих материја	mg	0,09	5,91	5,76	5,76	-	-	-	
Прашкасте материје	mg/Nm <sup>3</sup>	0,29 ГД	18,9 ± 1,1	18,0 ± 1,1	18,6 ± 1,1	20*	-	-	
Масени проток прашкастих материја	g/h	-	305,7	294,2	302,5	≥200*	-	-	
ISO девијација <sup>1</sup>	%	-	-0,97	0,07	-0,23	-	-	-	

Приказане масене концентрације и масени проток загађујућих материја сведене су на нормалне услове (температура 273,15 K, притисак 101,325 kPa), сув отпадни гас и референтни кисеоник.

\* - ГВЕ за прашкасте материје је 20 mg/Nm<sup>3</sup> за протоке једнаке или веће од 200 g/h

<sup>1</sup> - дозвољени опсег према стандарду од - 5 до 15

Провера заптивања (Leak Test)[cc/min]	Измерена вредност	Максимално дозвољена вредност [cc/min]
Пре мерења	100,00	500
Након прве серије мерења	150,00	500
Након друге серије мерења	112,50	500
Након треће серије мерења	175,00	500



**Стационарни извор загађивања: E Hid. Silos**  
**Лабораторијски број: 1903162004**

Испитивани параметар	Мерна јединица	Измерена вредност						ГВЕ	
		Слепа проба	I		II		III		
Брзина струјања отпадног гаса	m/s	-	17,60	± 0,18	17,74	± 0,18	17,79	± 0,18	-
Запремински проток	Nm <sup>3</sup> /h	-	3630,7	± 36,3	3644,6	± 36,4	3665,0	± 36,7	-
Температура отпадног гаса	°C	-	17,9	± 0,2	19,3	± 0,2	18,7	± 0,2	-
Кисеоник	%	-	20,80	± 0,17	20,80	± 0,17	20,80	± 0,17	-
Маса прикупљених прашкастих материја на филтеру	mg	0,09	14,91		14,16		14,72		-
Маса прикупљених прашкастих материја у раствору	mg	0,03	1,37		1,78		1,39		-
Укупна маса прикупљених прашкастих материја	mg	0,12	16,28		15,94		16,11		-
Прашкaste материје	mg/Nm <sup>3</sup>	0,37 <sup>ГД</sup>	50,9	± 3,0	49,6	± 2,9	50,7	± 3,0	150*
Масени проток прашкастих материја	g/h	-	184,8		180,8		185,8		<200*
ISO девијација <sup>1</sup>	%	-	-0,97		-0,95		-0,88		-

Приказане масене концентрације и масени проток загађујућих материја сведене су на нормалне услове (температура 273,15 K, притисак 101,325 kPa), сув отпадни гас и референтни кисеоник.

\* - ГВЕ за прашкaste материје је 150 mg/Nm<sup>3</sup> за протоке мање од 200 g/h

<sup>1</sup> - дозвољени опсег према стандарду од - 5 до 15

Провера заптивања (Leak Test)[cc/min]	Измерена вредност	Максимално дозвољена вредност [cc/min]
Пре мерења	100,00	500
Након прве серије мерења	100,00	500
Након друге серије мерења	100,00	500
Након треће серије мерења	112,50	500





У изради извештаја учествовали:

1. Милош Гајић дипл.хем.


Технички одговорно лице

  
Гордана Јовановић, дипл. инж. хем. техн.



Документ се може репродуковати само у целости.



	<b>(ФХЛ)</b> План мерења емисије	Број записа: <b>24-1-0306/19</b>	Ознака обрасца: <b>ОБ. 5.4.2.124.2</b>
		Датум: <b>04.03.2019.</b>	Издање/измена: <b>I/P1</b> Лист/листова: <b>1/10</b>


Број радног налога (уговора)	Предходни извештај (бр.р.н., датум)	Датум мерења	Време мерења	Очекивани метеоролошки услови
24-1-0306/19	24.1-0400-1/18	14.03.2019. 15.03.2019.	14:00 – 18:20 10:35 – 14:25	Променљиво облачно, око 10 °С

Име оператера	Адреса	Контакт особа	Телефон	e-mail
Јелен д.о.о.	Јелен До бб – Златиборски округ	Милан Маркићевић	064 8224133	milan.markicevic@carmeuse.rs

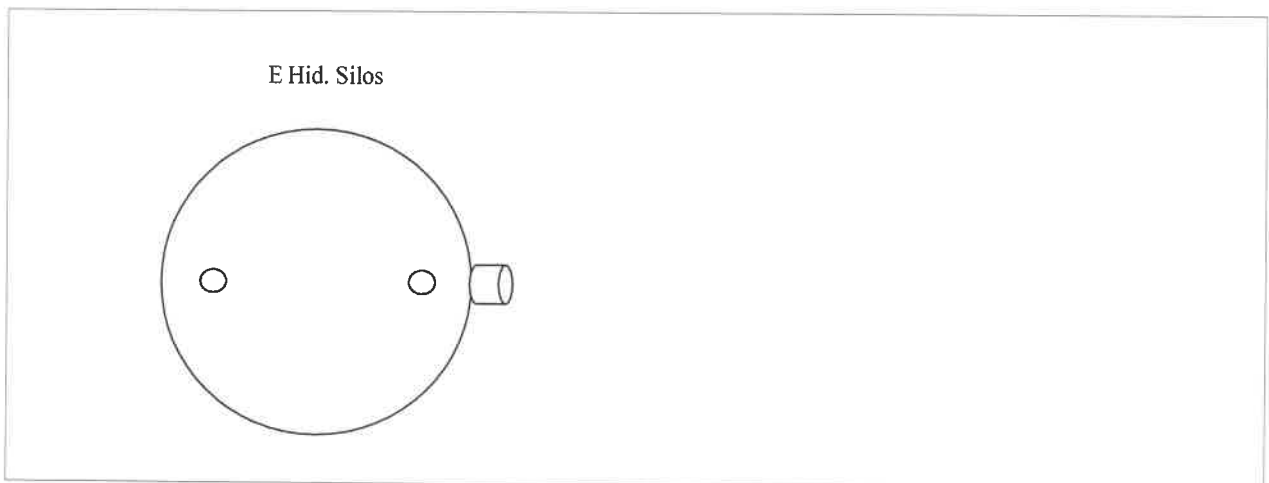
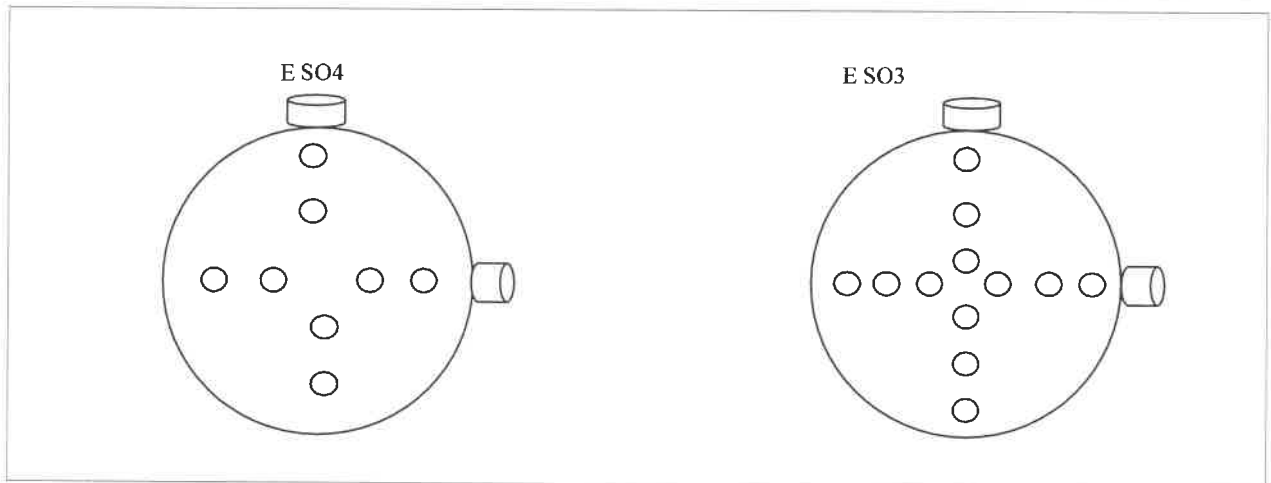
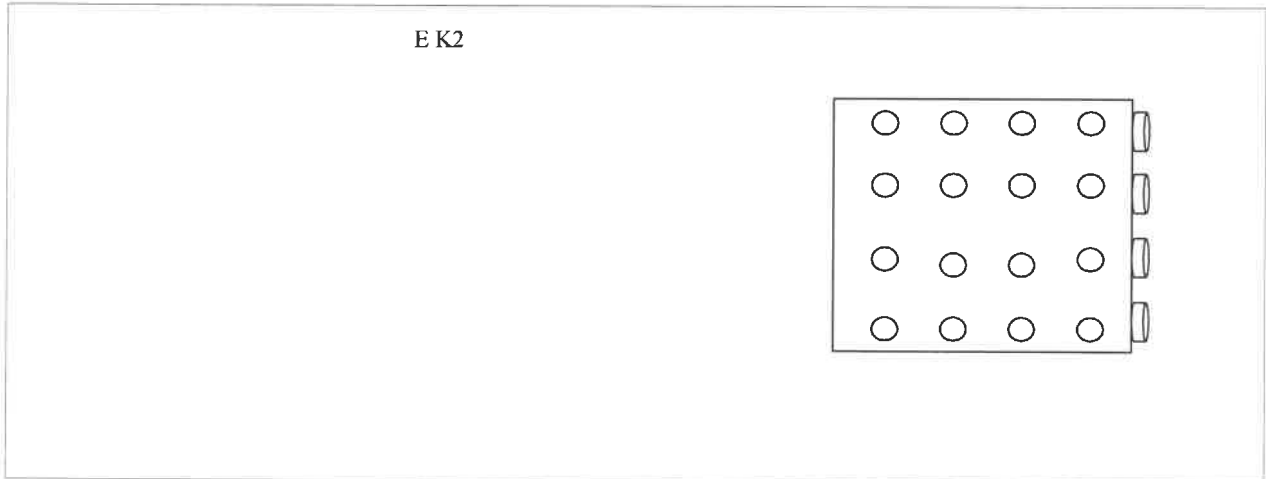
Број мерног места	Назив мерног места	Димензије	Опис локације и изгледа мерног места (тип порта, платформе, итд.)
1	E K2	1,7 m x 1,3 m	Емитер се налази у оквиру круга код каменолома. Мерно место поседује четири стандардна прикључка.
2	E SO3	Φ = 1,0 m	Емитер се налази у оквиру круга код каменолома. Мерно место поседује два стандардна прикључка.
3	E SO4	Φ = 0,80 m	Емитер се налази у оквиру круга код каменолома. Мерно место поседује два стандардна прикључка.
4	E Hid. Silos	Φ = 0,30 m	Емитер се налази у кругу погона за хидратацију. Мерно место поседује један стандардни прикључак.


Назив мерног места	Начин приступа мерном месту и преноса опреме (возило, дизалица, пењалица и сл.)	Приступ ел. енергији, светло, вода, удаљеност наведеног
E K2	Колима до емитера, степеницама до мерног места.	Електрична струја уз помоћ моталице.
E SO3	Колима до емитера, пењалицом до мерног места.	Електрична струја уз помоћ моталице.
ESO4	Колима до емитера, степеницама до врха па пењалицом до мерног места.	Електрична струја уз помоћ моталице.
E Hid. Silos	Колима до мостића па преко мостића пешке.	Електрична струја уз помоћ моталице.

Стратегија узорковања					
Назив мерног места	Број линија узорковања	Број тачака узорковања по линији	Укупан број тачака по равни	Време узорковања по тачки	Укупно време трајања по узорку
E K2	4	4	16	2 min	32 min
E SO4	2	4	8	4 min	32 min
E SO3	2	6	12	3 min	36 min
E Hid. Silos	1	2	2	15 min	30 min

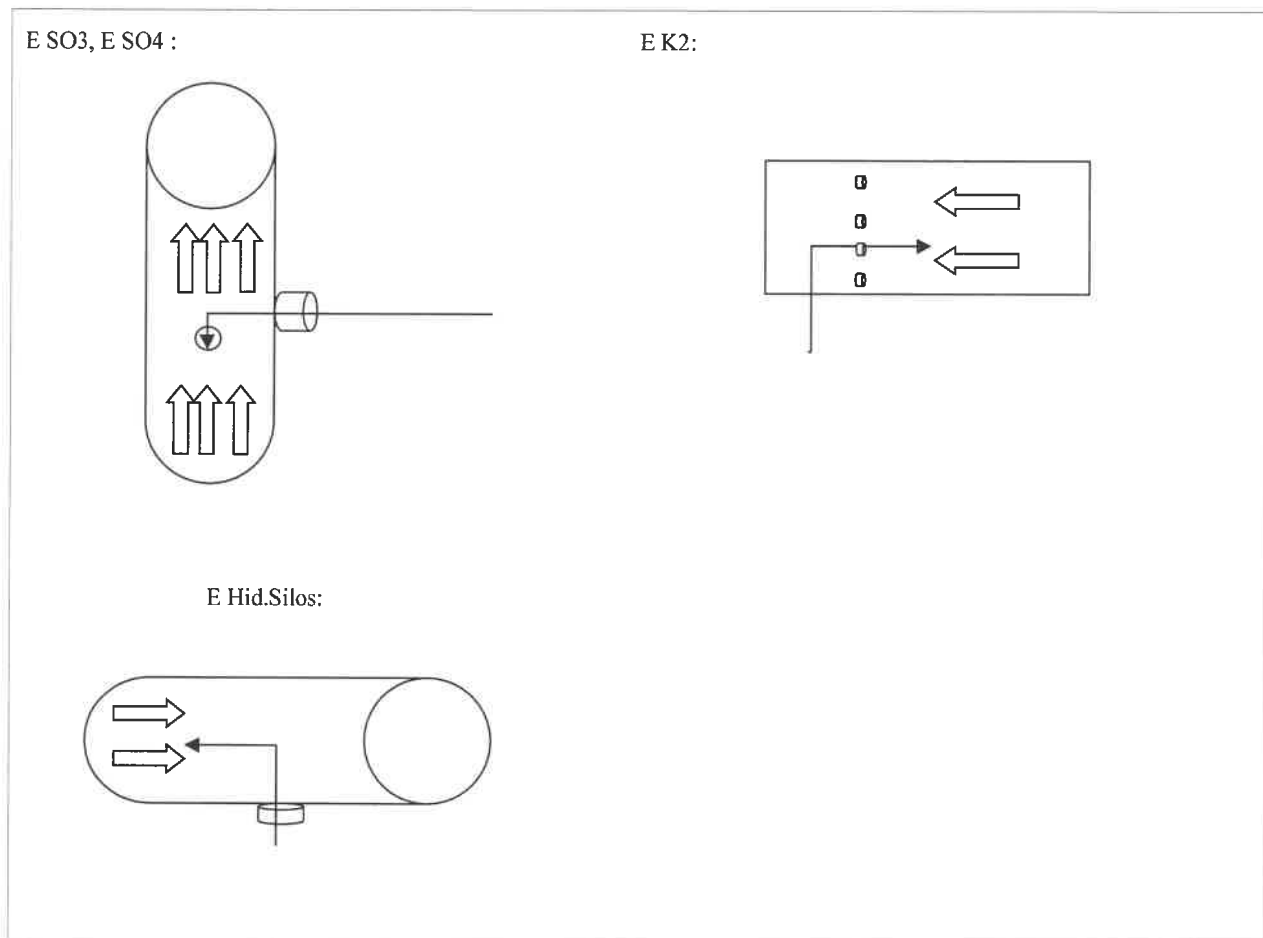
	<p align="center"><i>(ФХЛ)</i> План мерења емисије</p>	Број записа: 24-1-0306/19	Ознака обрасца: ОБ. 5.4.2.124.2
		Датум: 04.03.2019.	Издање/измена: I/P1 Лист/листова: 2/10

Скица мерних равни са линијама и тачкама узорковања:




	<p align="center"><b>(ФХЛ)</b> План мерења емисије</p>	Број записа: 24-1-0306/19	Ознака обрасца: ОБ. 5.4.2.124.2
		Датум: 04.03.2019.	Издање/измена: I/P1 Лист/листова: 3/10

Приказ тока струјања отпадног гаса и пример постављања сонде:




Могући ризици од контаминације узорка	
E K2, E SO3, E SO4, E Hid. Silos	Могућност контаминације узорка прашкастих материја прашином са базе и губитак узорка услед ветра.

Решење за смањење или елиминацију контаминације узорка	
E K2, E SO3, E SO4, E Hid. Silos	Филтер мењати у затвореном простору, као и испирање и пресинање раствора са испирком.

	(ФХЛ) План мерења емисије	Број записа: 24-1-0306/19	Ознака обрасца: ОБ. 5.4.2.124.2
		Датум: 04.03.2019.	Издање/измена: I/P1 Лист/листова: 4/10


Назив мерног места	Испитивани параметар	Метода	Број мерења /с.п.	Инструмент	ГВЕ
Е К2, Е SO3, Е SO4, Е Hid. Silos	Kiseonik	SRPS EN 14789	3	Horiba	Ref kiseonik 10 %
	Praškaste materije	SRPS ISO 9096 и SRPS EN 13248-1:2009	3+sp	Tecora Isostack Basic	20 mg/m <sup>3</sup> за протоке једнаке или веће од 200 g/h; 150 mg/Nm <sup>3</sup> за протоке мање од 200 g/h
	Vlaga	SRPS EN 14790	1	Tecora Isostack Basic, tehnička vaga	/
	Brzina strujanja	SRPS ISO 10780	3	Tecora Isostack Basic	/
	Zapreminski protok	SRPS ISO 10780	3	Tecora Isostack Basic	/
	Temperatura	Uputstvo 5	3	Tecora Isostack Basic	/

Параметар	„Zero“ гас конц.	„Span“ гас кконц.	Опсег	Граница детекције
Kiseonik	0	20,29 %	25 %	0,06 %
NOx	0	211,5	250 ppm	0,36 ppm
N	100 %	0	/	/

	<p align="center"><b>(ФХЛ)</b> План мерења емисије</p>	Број записа: 24-1-0306/19	Ознака обрасца: ОБ. 5.4.2.124.2
		Датум: 04.03.2019.	Издање/измена: I/P1 Лист/листова: 5/10

<b>Остала опрема и лична заштитна средства</b> (заокружити припремљени део опреме)	
Сонде	Тесога дуга и Horiba сонда
Каблови	Греејна црева, напојни каблови, Тесога каблови за грејаче, силиконска и тефлонска црева
Филтери	Кварцне чауре и филтери
Реагенси	Дестилована вода, ацетон, калибрационе боце и „zero“ боца
Амбалажа	Стаклена и пластична амбалажа за филтере и растворе
Алат	Стандардни
Остало	Т наставци, ротаметар, силиконска црева за везе

Канап	Моталица	Радно одело	Шлем	Ципеле
Чизме	Рукавице	Антифони	Наочаре	Заштитни опасач и радно уже
Гас маска	Маска за прашину	Светлодобјин прелук	Стандарди	Упутства
Теренски листови	Записници	Радни налог	Путни налог	Фотоапарат
Број телефона за хитне случајеве		032 661 820	Остало	Остало
Планирани услови рада постројења током мерења				
Опис процеса (континуални, шаржни и остало)	Континуални шаржни			
Режим рада	Непроменљив		Променљив	
Процеси који су обухваћени мерењем	Припрема камена, печење камена, паковање креча у силосе, хидратација креча, паковање креча у вреће			
Време трајања процеса	Е К2 ~ 10 h/dan, Е SO3, Е SO4, Е Hid.Silos: 24 h/dan.			
Сировине / гориво	Кречни камен (по фракцијама) / природни гас			
Капацитет	Е К2: произведе се ~ 200 t/h кречног камена; Е SO3 и Е SO4: испече се ~ 300 t/dan кречњака, тј. добије се ~ 10 t/h или 180 t/dan „живог“ креча и толико се складишти; Е Hid.Silos: ~ 6 t/h „гашеног“ креча;			
Одступања и могуће потешкоће при раду постројења током узорковања	Прекид производње услед невремена			
Очекивани састав отпадног гаса	Прашкасте материје, NOx			
Очекиване емисије	NOx ~ 20 mg/m3 Прашкасте материје: 1 - 100 mg/m3			
Очекивани протоци	6 - 30 m/s			
Немогућност употребе мерне опреме	Нема			

	<p align="center"><b>(ФХЛ)</b> План мерења емисије</p>	Број записа: <b>24-1-0306/19</b>	Ознака обрасца: <b>ОБ. 5.4.2.124.2</b>
		Датум: <b>04.03.2019.</b>	Издање/измена: <b>I/P1</b> Лист/листова: <b>6/10</b>

**Подаци о вентилатору: постројење сепарације К2**


Произвођач	Клима	Цеље
Тип	125CVX800/4F центрифугални	
Проток - капацитет	50000 m <sup>3</sup> /s	
Снага	75 kW	
Диференцијални пад	3000 Pa	
Година производње	2009.	
уређај за смањење емисије	Врећасти филтер (396 филтерске вреће)	
Филтерска површина	542 m <sup>2</sup>	
Загађујуће материје које се уклањају из отпадних гасова	Прашкасте материје	

**Подаци о вентилатору: Систем отпрашивања  
транспорта, млевења и сепарације крече: SO3**

Произвођач	Scheuch	
Проток	40000 m <sup>3</sup> /s	
Снага	75 kW	
Брзина	1500 обр/мин	
Диференцијални пад	2770 Pa	
уређај за смањење емисије	Врећасти филтер (180 филтерске вреће)	
Филтерска површина	420 m <sup>2</sup>	
Загађујуће материје које се уклањају из отпадних гасова	Прашкасте материје	

**Подаци о вентилатору: Систем отпрашивања са  
силоса за складиштење креча: SO4**

Произвођач	Scheuch	
Проток	25500 m <sup>3</sup> /s	
Снага	45 kW	
Брзина	3000 обр/мин	
Диференцијални пад	2700 Pa	
уређај за смањење емисије	Врећасти филтер (90 филтерске вреће)	
Филтерска површина	210 m <sup>2</sup>	
Загађујуће материје које се уклањају из отпадних гасова	Прашкасте материје	

	<b>(ФХЛ)</b> План мерења емисије	Број записа: 24-1-0306/19	Ознака обрасца: ОБ. 5.4.2.124.2
		Датум: 04.03.2019.	Издање/измена: I/P1 Лист/листова: 7/10


**Подаци о вентилатору: Филтер силоса из погона хидратаре**

Произвођач	Tegus
Проток	5000 m <sup>3</sup> /s
Снага	5,5 kW
уређај за смањење емисије	Врећасти филтер (40 филтерске вреће)
Филтерска површина	100 m <sup>2</sup>
Загађујуће материје које се уклањају из отпадних гасова	Прашкасте материје

Могуће опасности на мерним местима			
Опасност од ударца у пределу главе	Повећана влажност	Вентили	Температура на мерним местима
Да Не	Да Не	Да Не	Висока Ниска Нормална
Отворени пламен	Опасност од пада	Клизав терен	Прашњава средина
Да Не	Да Не	Да Не	Да Не
Висока бука	Гасови	Пад терета	Возила
Да Не	Да Не	Да Не	Да Не
Остале опасности	/		

Напомене	
Локација и име фасцикле са фотографијама	/!FOTOGRAFIJE ZA IZVEŠTAJE/ JELEN DO / Jelen Do, март 2019. /
Одређени захтеви оператера	/
Остале напомене	/
Континуално мерење емисије на емитерима	Да Не Напомене:
Одступања од плана мерења	/



	<p align="center"><i>(ФХЛ)</i> План мерења емисије</p>	Број записа: 24-1-0306/19	Ознака обрасца: ОБ. 5.4.2.124.2
		Датум: 04.03.2019.	Издање/измена: I/P1 Лист/листова: 8/10

Тим за обављање мерења			
Вођа тима	Техничко лице	Асистент	Асистент
Милош Гајић	Игор Танчић		

У изради плана мерења учествовали			
Израдио	Милош Гајић		
Одобрио			



ZAŠTITA NA RADU I ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE „BEOGRAD” DOO  
Beograd, Deskaševa 7

LABORATORIJA ZA ZAŠTITU RADNE I ŽIVOTNE SREDINE

Tel: 011/2418-155 • Faks: 011/2418-992 • Web: www.zastitabeograd.com • E-mail: office@zastitabeograd.com

Društvo s ograničenom odgovornošću za proizvodnju  
i promet građevinskog materijala «Jelen Do»

Primljeno	30.07.2019		
Signer	Broj	Prilog	Rok
07	410		

ЗАШТИТА НА РАДУ И ЗАШТИТА  
ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ "БЕОГРАД" ДОО

Број 21-715/7

Датум 16.07.2019. год  
БЕОГРАД - Дескашева број 7

Јелен Д.О.О. Јелен До  
Јелен До бб, 31215 Јелен До

# ИЗВЕШТАЈ

О МЕРЕЊУ ЕМИСИЈЕ  
ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА У ВАЗДУХ

Београд, јун 2019. год.

## Садржај

Општи подаци о овлашћеној стручној организацији која врши мерења.....	3
Општи подаци о оператеру и постројењу у коме се врше мерења .....	3
Опис макролокације и микролокације стационарног извора загађивања .....	4
Опис стационарног извора загађивања у којем се врши мерење .....	7
Подаци о емитерима и мерним местима.....	17
Подаци о примењеним стандардима за мерења, мерним поступцима и врстама мерних уређаја....	24
Опис услова у току мерења.....	33
Закључак.....	35
Прилози.....	38



## Општи подаци о овлашћеној стручној организацији која врши мерења

Назив	ЗАШТИТА НА РАДУ И ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ „БЕОГРАД“ ДОО
Седиште	Београд
Адреса	Дескашева 7, 11000 Београд
Телефон	011 241 8155
Факс	011 241 8992
Лице за контакт	Др Миодраг Пергал, доктор хемијских наука
E-mail	m.pergal@zastitabeograd.com

## Општи подаци о оператеру и постројењу у коме се врше мерења

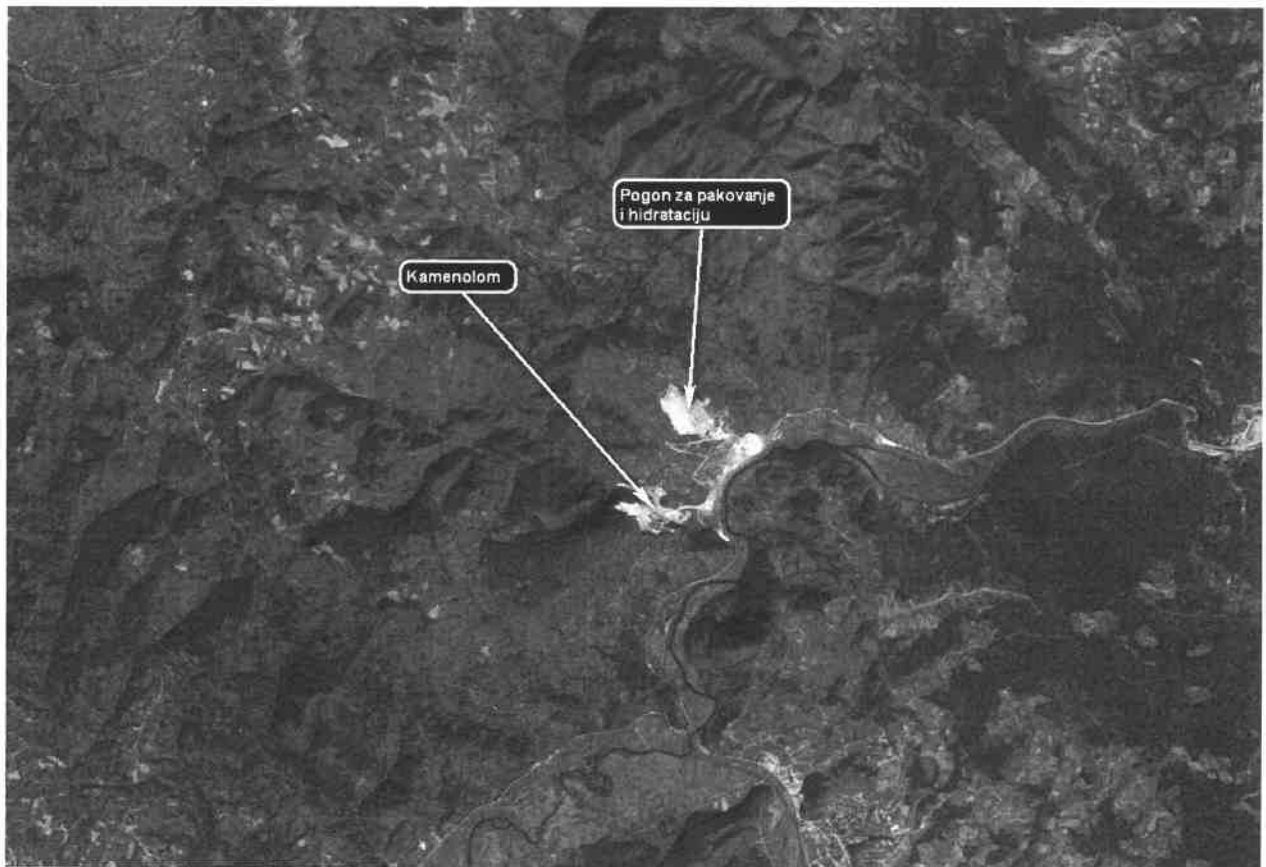
Назив	Јелен До Д.О.О.
Седиште	Јелен До
Адреса	Јелен До бб, 31215 Јелен До
Матични број	07219784
Регистарски број	-
Датум регистрације	11.07.2005.
Телефон	+381 31 590 599; +381 31 590 588
Факс	+381 31 590 570
Лице за контакт	Горан Продић
E-mail	goran.prodic@carmeuse.ba



## Опис макролокације и микролокације стационарног извора загађивања

### Приказ макролокације стационарног извора загађивања

Мерење емисије штетних гасова у ваздух вршено је на емитерима у каменолому и погонима за производњу и паковање хидратисаног креча предузећа „Јелен До“ Д.О.О. И каменолом и погони за паковање су лоцирани са десне стране регионалног пута Чачак – Ужице идући ка Ужицу, у атару села Јелен До. У непосредној близини погона са источне стране налази се село Јелен До, са западне стране магистрала Чачак – Ужице и корито реке Западна Морава, са севера погон се граничи са селом Тучково док са југа индивидуални стамбени објекти и зелене површине.



Слика 1. Приказ макролокације стационарног извора загађивања



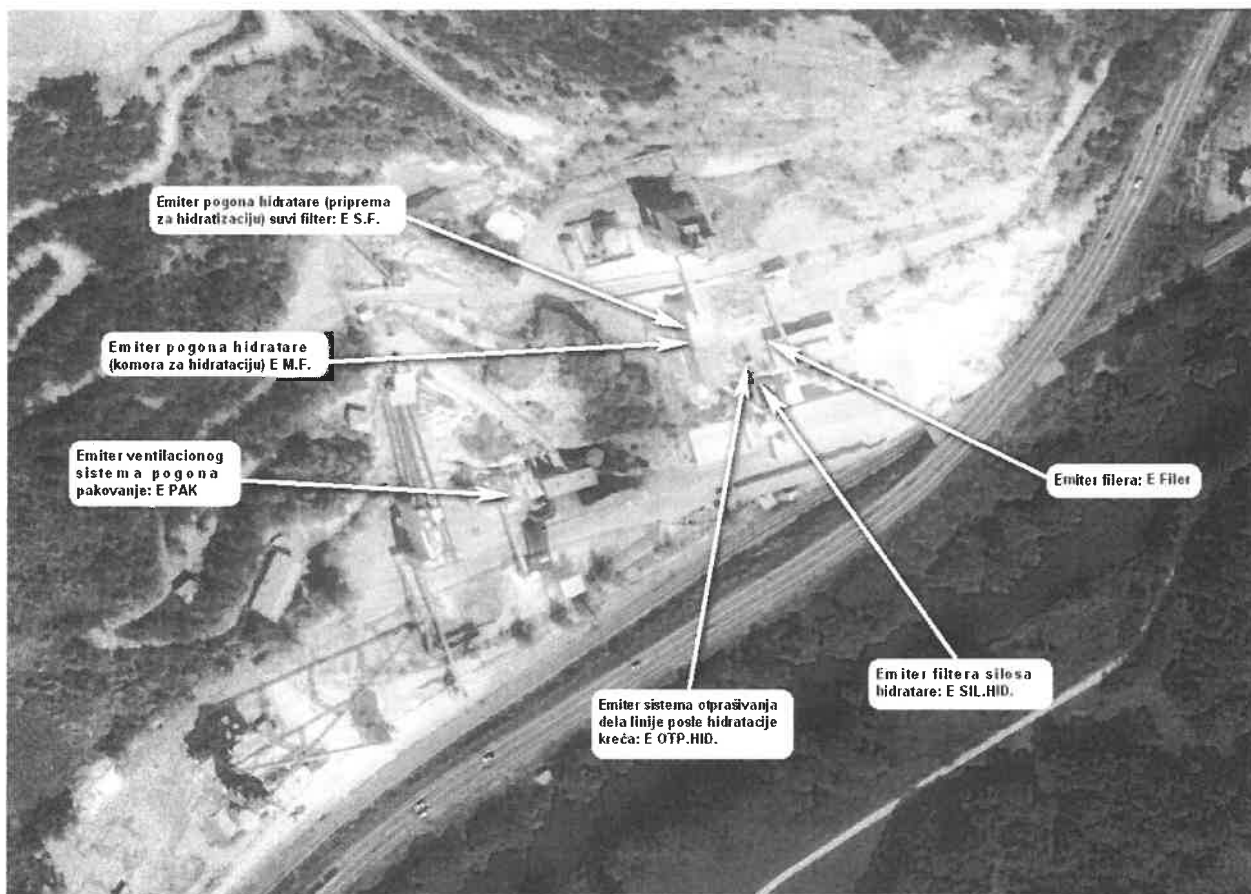
### Приказ микролокације стационарног извора загађивања

У оквиру предузећа Јелен До се налази управна зграда, део за производњу кречног камена и „живог креча“ који се састоји од: каменолома, погона за сепарацију, транспорт кречног камена до кречне пећи, транспорт „живог креча“ и складиштење у силосе и од дела за хидратацију и паковање „гашеног креча“ који се састоји од: погона хидратаре – припрема за хидратацију, затим погона хидратаре – хидратација и погона за паковање „гашеног“ креча.



Слика 2. Приказ микролокације стационарног извора загађења (каменолом)





Слика 3. Приказ микролокације стационарног извора загађења (погон за паковање и хидратацију)



## Опис стационарног извора загађивања у којем се врши мерење

### Опис индустријског комплекса

У склопу комплекса налази се постројење сепарације (K2), постројење допреме кречњака до кречне пећи, кречна пећ, постројење транспорта, млевења и сепарације креча, силос за складиштење „негашеног“ креча, погон за производњу филера, погон за хидратацију креча, силос за складиштење хидратисаног креча и погон за паковање.

### Подаци о стационарном извору загађивања

Мерења су вршена на десет емитера, у питању су све технолошки емитери. Технички подаци о постројењу су приказани у наредним табелама:

#### Постројење сепарације K2

Произвођач	Nord Berg
Модел	Хоризонтална ударна дробилица
Година производње	2005.
Фабрички број	1213 SR
Капацитет у току мерења	30 t/h

#### Систем отпрашивања допреме кречњака до кречне пећи: SO1

Произвођач	MB Fapromal, Лучани
Модел	DLM 1/8/15
Година производње	2015.

#### Кречна пећ F5: SO2

Произвођач	MAERZ
Модел	Пећ са паралелним и регеративним током ваздуха
Фабрички број	AK586
Година производње	2015.

#### Систем отпрашивања транспорта, млевења и сепарације креча: SO3

Произвођач	MB Fapromal, Лучани
Модел	DLM 3/8/15
Година производње	2015.





**Систем отпрашивања са силоса за складиштење  
креча: SO4**

Произвођач	MB Faromat, Лучани
Модел	DLM 2/8/15
Година производње	2015.

**Погон хидратаре – припрема за хидратацију**

Произвођач	-
Модел	Систем транспортних трака и млин за млевење
Година производње	1979.

**Погон хидратаре - хидратација**

Произвођач	-
Модел	Комора за делимичну хидратацију самлевоног СаО
Година производње	1979.

**Систем отпрашивања са дела линије после  
хидратације креча**

Произвођач	-
Модел	-
Година производње	2016.

**Филтер силоса из погона хидратаре**

Произвођач	Tegus
Модел	FPVN 8 x 5-100
Година производње	2011.

**Систем локалне вентилације погона паковања**

Произвођач	Ventomatic, Италија
Модел	K0300
Фабрички број	2754
Година производње	2001.



**Постројење производње филера Тип 700**

Произвођач	Hazemag, Италија
Модел	Ударни млин са чекићима тип Novorotor II 650/750S
Фабрички број	-
Капацитет у току мерења	12 t/h
Година производње	1963.

**Опис технолошког процеса стационарног извора загађивања у којем се врши мерење**

Експлоатација камених производа врши се дубинским бушењем и минирањем стенске масе на копу. Кречни камен или кречњак је 95-96 % чистоће тј. садржи толико CaCO<sub>3</sub>. Стенска маса иде на примарну обраду - дробљење, затим на секундарну прераду (сепарацију) К2. На сепарацијама се изврши класирање камених агрегата од којих већи део иде у директну продају, а мањи део се издваја и иде за производњу висококвалитетног креча и део каменог агрегата се одваја за потребе млевенога камена. Производња креча се врши у кречној пећи F5, у коју се кречни камен допрема транспортним системом.

Пуњење пећи се врши помоћу скип уређаја који празни своју корпу у усипни кош пећи. Пећ се састоји од две коморе које се наизменично пуне и празне. Док се у једној одвија процес калцинације, друга се пуни кречњаком. Калцинација је процес добијања „живог“ креча који се одвија по формули:



Рад пећи се одвија уз помоћ две паралелне шахте, повезане системом за пуњење, системом за довођење ваздуха за сагоревање, одвођењем продуката сагоревања, инсталацијом природног гаса, доводом ваздуха за хлађење негашеног креча, каналом за пропуштање регенеративног ваздуха и системом за испуштање негашеног креча. Обе шахте се пуне кречњаком одговарајуће гранулације. Обе шахте су снабдевене са по 22 копчасти горионика за сагоревање земног гаса. Копља су удвоструком цевном плашту у чијем међупростору струји ваздух за њихово хлађење. Једновремено се само у једној сагорева гас, том приликом се у ту шахту убацује и ваздух за сагоревање кроз прикључак 2. Пламен загрева кречњак и врши калцинацију температура на којој се одвија реакција је 1050 °C, а врели ваздух струји на доле, кроз канал за повезивање шахти прелази у другу шахту. У другој шахти гасови се дижу према горе, пролазе кроз слој креча и кроз слој свеже убаченог кречњака и загрева га својом топлотом на температуру око 750 °C и одатле кроз прикључак 1 тако хлађени напуштају шахту и одлазе у филтер ради издвајања прашкастих материја. Овај процес се догађа у циклусима један циклус траје 820 секунди и реверзал још 35 секунди и почиње загревање друге шахте. Пећ је тако конструисана да обе шахте имају своју предкомору за пуњење и своју излазну комору за испуштање „негашеног“ креча, система „преводнице“. Овим решењем је спречен продор паразитног ваздуха како за време пуњења тако и за време пражњења шахте. Сепарација и додатно уситњавање негашеног креча као производа одвија се помоћу транспортера Т5, затим даље косим транспортером Т6 до двокраке сипке SR1. Уколико је потребна величина зрна негашеног креча 0 – 90 mm, двокраком сипком SR1 материјал се усмерава на равни тракасти транспортер Т7 па даље на транспортер Т8 ка силосима. Уколико су потребна зрна величине до 20 mm материјал одлази двокраком сипком SR1 на коси тракасти транспортер Т9 који материјал пребацује кроз двокраку сипку SR2 на једноетажно вибро сито VS2.



На сити се издвајају фракције до 20 mm и надфракције. У линији сепарације је предвиђена уградња ударне дробилице НП 1007, фирме Metso Minerals. Просејани негашени креч се транспортером Т8 води даље ка силосима. Након просејавања, фракције које нису просејане са вибрационог сита VS2 одлазе на коси тракрати транспортер Т10 који материјал транспортује до ударне дробилице (УД). Тако уситњени материјал се враћа у процес транспортером са траком Т11 поново до транспортера Т9. Када крупноћа зрна задовољи потребну величину материјал се транспортером са траком Т8 транспортује до елеватора (ЕЛ). У случају да неки од елемената транспортног система за пуњење силоса није у функцији а потребно је испразнити пећ, негашени креч се са транспортера Т9, помоћу двокраке сипке SR2 усмерава на покривену депонију D3. Елеватор (ЕЛ) је елеватор са ротирајућим гравитационим кофицама. Материјал се елеватором подиже на врх силоса одакле се из гравитационих кофица испушта на двоетажно вибрационо сито VS3. Са вибро сита фракција од 0 mm до 5 mm се упушта директно у силос 632, а друге две фракције на реверзибилне транспортере Т12 и Т13. На транспортер Т12 падају зрна величине од 5 mm до 20 mm и са њим се транспортују у силосе 631, 633, 634 и 635. 633, 634 могу да прихвате и зрна од 20 mm до 50 mm са транспортера Т13. Са вибросита на транспортер Т13 падају зрна од 50 mm и већа. Материјал се даље са транспортера Т13 убацује у силосе 635 и 634 који може да прихвати и зрна величине од 20 mm до 50 mm са транспортера Т12. Опрема изнад силоса је смештена у објекат челичне конструкције покривен и обложен са свих страна једноструким трапезним лимом ради заштите силоса и опреме од атмосферских падавина. Сви силоси су опремљени са системом за пражњење и системом за отпашивање. Силоси 631, 633, 634, 635 и 636 на крају конуса имају виброподаваче (VD7 до VD11) који додају материјал из силоса на равни транспортер са траком Т14. Силос 632 у коме се налази инајфинија фракција на крају конуса има пужни транспортер РТ1 којим се материјал допрема на транспортер Т14. Са транспортера Т14 материјал се допрема на покретни реверзибилни транспортер са траком Т15 којим се пуне камиони којима је омогућен прилаз испод платформе на којој се налазе транспортери Т14 и Т15. На крају транспортера Т15 налазе се телескопска сипка ST3 за пуњење камиона и камион цистерни.

Један део „живог“ креча иде у процес хидратације, где се прво врши млевење у ударном млину са чекићима. Спречавање емисије прашкастих материја се врши у систему врећастог филтера који подпритиском прикупља лебдећа зрна и враћа их у транспортни систем готовог производа овај материјал даље иде у процес хидратације при чему настаје „гашени“ креч који се даље пакује и иде у продају.

Процес хидратације описује хемијска реакција:



### Подаци о уређајима за смањење емисија

Постројење за допрему кречњака до кречне пећи F5 и постројење за транспорт и третман креча након кречне пећи F5 је раздвојено на неколико техничко-технолошких целина које су обухваћене одвојеним системима отпашивања. Филтери који су уграђени у ове системе су типа Dalmatic са равним филтерским елементима у облику коверте. Њихова се регенерација врши аутоматским импулсним отресањем компримованим ваздухом. За ову намену, филтерски елементи су урађени од филтерског материјала типа Dura – Lufe који је израђен по технологији хидро – плетења. Тиме се постиже мањи пад притиска у филтеру и 2 – 3 пута дужи радни век од обичних игланих полиестарских филтерских материјала.

Погон хидратаре поседује систем за смањење емисије укупних прашкастих материја на бази водене завесе (комора за хидратацију) и врећастих филтера (припрема за хидратацију, систем транспорта хидратисаног креча и силос хидратисаног креча). Силос и филтер такође поседују систем на бази врећастих филтера, новије производње.

#### Подаци о вентилатору: постројење сепарације K2

Произвођач	Клима Цеље
Тип	125CVX800/4F центрифугални
Проток - капацитет	50000 m <sup>3</sup> /s
Снага	75 kW
Диференцијални пад	3000 Pa
Година производње	2009.
Уређај за смањење емисије	Врећаста филтер (396 филтерских врећа)
Филтерска површина	542 m <sup>2</sup>
Загађујуће материје које се уклањају из отпадних гасова	Прашкасте материје

#### Подаци о вентилатору: Систем отпашивања допреме кречњака до кречне пећи: SO1

Произвођач	Scheuch
Проток - капацитет	15000 m <sup>3</sup> /s
Снага	30 kW
Брзина	3000 обр/мин
Диференцијални пад	3124 Pa
Уређај за смањење емисије	Врећаста филтер (70 филтерских врећа)
Филтерска површина	160 m <sup>2</sup>
Загађујуће материје које се уклањају из отпадних гасова	Прашкасте материје



**Подаци о вентилатору: Кречна пећ F5: SO2**

Произвођач	Scheuch
Тип вентилатора	Vre80 1000-fb14
Проток - капацитет	83000 m <sup>3</sup> /s
Снага	110 kW
Брзина	1600 – 2944 обр/мин
Диференцијални пад	3500 Pa
Уређај за смањење емисије	Врећасти филтер (420 филтерских врећа)
Филтерска површина	980 m <sup>2</sup>
Загађујуће материје које се уклањају из отпадних гасова	Прашкасте материје

**Подаци о вентилатору: Систем отпрашивања  
транспорта, млевења и сепарације крече: SO3**

Произвођач	Scheuch
Проток	40000 m <sup>3</sup> /s
Снага	75 kW
Брзина	1500 обр/мин
Диференцијални пад	2770 Pa
Уређај за смањење емисије	Врећасти филтер (180 филтерских врећа)
Филтерска површина	420 m <sup>2</sup>
Загађујуће материје које се уклањају из отпадних гасова	Прашкасте материје

**Подаци о вентилатору: Систем отпрашивања са  
силоса за складиштење креча: SO4**

Произвођач	Scheuch
Проток	25500 m <sup>3</sup> /s
Снага	45 kW
Брзина	3000 обр/мин
Диференцијални пад	2700 Pa
Уређај за смањење емисије	Врећасти филтер (90 филтерских врећа)
Филтерска површина	210 m <sup>2</sup>
Загађујуће материје које се уклањају из отпадних гасова	Прашкасте материје



**Подаци о вентилатору: погон хидратаре – припрема  
за хидратацију**

Произвођач	Cimprogetti
Проток	8000 m <sup>3</sup> /s
Снага	15 kW
Брзина	1425 обр/мин
Уређај за смањење емисије	Врећаста филтер (99 филтерских врећа)
Филтерска површина	95 m <sup>2</sup>
Загађујуће материје које се уклањају из отпадних гасова	Прашкасте материје

**Подаци о вентилатору: погон хидратације -  
хидратација**

Произвођач	Cimprogetti
Снага	22 kW
Брзина	1648 обр/мин
Уређај за смањење емисије	Мокри филтер - скрубер

**Подаци о вентилатору: Систем отпрашивања са  
дела линије после хидратације креча**

Произвођач	Scheuch
Проток	18000 m <sup>3</sup> /s
Снага	75 kW
Брзина	1600 - 2944 обр/мин
Диференцијални пад	12000 Pa
Уређај за смањење емисије	Врећаста филтер (120 филтерских врећа)
Филтерска површина	280 m <sup>2</sup>
Загађујуће материје које се уклањају из отпадних гасова	Прашкасте материје

**Подаци о вентилатору: Филтер силоса из погона  
хидратаре**

Произвођач	Tegus
Проток	5000 m <sup>3</sup> /s
Снага	5,5 kW
Уређај за смањење емисије	Врећаста филтер (40 филтерских врећа)
Филтерска површина	100 m <sup>2</sup>
Загађујуће материје које се уклањају из отпадних гасова	Прашкасте материје



**Подаци о вентилатору: Систем локалне  
вентилације погона паковања**

Произвођач	Cimprogetti
Проток	11000 m <sup>3</sup> /s
уређај за смањење емисије	Врећасти филтер са нано мембраном (245 филтерске вреће, φ = 120 x 2450)
Филтерска површина	225 m <sup>2</sup>
Загађујуће материје које се уклањају из отпадних гасова	Прашкасте материје

**Подаци о вентилатору: Систем локалне  
вентилације погона производње филера**

Произвођач	Scheuch
Тип	vmb 40 0500hb 14
Година производње	2018.
Серијски број	V-0063
Проток	21815 m <sup>3</sup> /s
Снага	33.30 kW
Брзина	1476 обр/мин
Уређај за смањење емисије	Врећасти филтер (120 филтерских врећа)
Филтерска површина	225 m <sup>2</sup>
Загађујуће материје које се уклањају из отпадних гасова	Прашкасте материје

**Време рада стационарног извора загађивања**

**Постројење сепарације К2**

Година почетка рада стационарног извора загађивања	2008.
Дневно, месечно, годишње радно време	10 сати дневно, око 345 дана годишње
Интервал / датум последњег сервиса уређаја за смањење емисије	396 филтерских врећа замењене у априлу 2019., интервал замене зависи од параметара рада.

**Систем отпрашивања допреме кречњака до кречне пећи: SO1**

Година почетка рада стационарног извора загађивања	2015.
Дневно, месечно, годишње радно време	Седам дана у недељи, 24 сата дневно, 365 дана у недељи
Интервал / датум последњег сервиса уређаја за смањење емисије	70 филтерских врећа, нису мењане, замена на три године препорука произвођача, интервал замене зависи од параметара рада.



**Кречна пећ F5: SO2**

Година почетка рада стационарног извора загађивања	2015.
Дневно, месечно, годишње радно време	Седам дана у недељи, 24 сата дневно, 365 дана у недељи
Интервал / датум последњег сервиса уређаја за смањење емисије	420 филтерских врећа, нису мењане, замена на пет година препорука произвођача, интервал замене зависи од параметара рада.

**Систем отпашивања транспорта, млевења и сепарације крече: SO3**

Година почетка рада стационарног извора загађивања	2015.
Дневно, месечно, годишње радно време	Седам дана у недељи, 24 сата дневно, 365 дана у недељи
Интервал / датум последњег сервиса уређаја за смањење емисије	180 филтерских врећа замењене у априлу 2019., интервал замене зависи од параметара рада.

**Систем отпашивања са силоса за складиштење креча: SO4**

Година почетка рада стационарног извора загађивања	2015.
Дневно, месечно, годишње радно време	Седам дана у недељи, 24 сата дневно, 365 дана у недељи
Интервал / датум последњег сервиса уређаја за смањење емисије	90 филтерских врећа замењене у априлу 2019.

**Погон хидратаре – припрема за хидратацију**

Година почетка рада стационарног извора загађивања	1979., реконструкција филтера извршена 2018. године у мају
Дневно, месечно, годишње радно време	Четири дана недељно, 24 сата дневно када се ради
Интервал / датум последњег сервиса уређаја за смањење емисије	99 филтерских врећа замењене у мају 2018., замена једном у три године препорука произвођача, интервал замене зависи од параметара рада.

**Погон хидратације - хидратација**

Година почетка рада стационарног извора загађивања	1979.
Дневно, месечно, годишње радно време	Четири дана недељно, 24 сата дневно када се ради
Интервал / датум последњег сервиса уређаја за смањење емисије	Мокри филтер - скруббер





**Систем отпращивања са дела линије после хидратације креча**

Година почетка рада стационарног извора загађивања	2016.
Дневно, месечно, годишње радно време	Четири дана недељно, 24 сата дневно када се ради
Интервал / датум последњег сервиса уређаја за смањење емисије	120 филтерских врећа, нису мењане, замена једном у три године препорука произвођача, интервал замене зависи од параметара рада.

**Филтер силоса из погона хидратаре**

Година почетка рада стационарног извора загађивања	2011.
Дневно, месечно, годишње радно време	Четири дана недељно, 24 сата дневно када се ради
Интервал / датум последњег сервиса уређаја за смањење емисије	40 филтерских врећа замењене у јуну 2019., замена једном у три године препорука произвођача, интервал замене зависи од параметара рада.

**Систем локалне вентилације погона паковања**

Година почетка рада стационарног извора загађивања	2001.
Дневно, месечно, годишње радно време	12 сати дневно
Интервал / датум последњег сервиса уређаја за смањење емисије	Замена једном у четири године, препорука произвођача, замена извршена 2014. године укупно 245 комада, интервал замене зависи од параметара рада.

**Филтер силоса из погона производње филера**

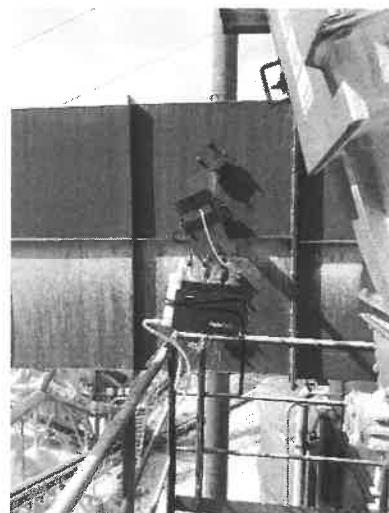
Година почетка рада стационарног извора загађивања	2018.
Дневно, месечно, годишње радно време	10 сата дневно, око 365 дана годишње
Интервал / датум последњег сервиса уређаја за смањење емисије	120 филтерских врећа монтиран у мају 2018.



## Подаци о емитерима и мерним местима

Мерење емисије загађујућих материја је извршено на десет емитера предузећа Јелен До д.о.о. Мерна места су усклађена са стандардима SRPS EN 13248-1:2017 и SRPS EN 15259:2010. Ови услови омогућавају релевантност прикупљених података.

Ознака стационарног извора загађивања:	Е К2
Облик:	Ректангуларни
Димензије:	1,7 m x 1,3 m
Висина емитера:	15 m
Висина мерног места:	15 m
Координате:	N 43°53'25.20" E 20°06'56.80"



Слика 4. Поступак мерења

Положај мерног места је усклађен са стандардом: SRPS EN 15259 и SRPS EN 13248-1

Прикључци за узорковање:	Постоје четири прикључка
Радна платформа:	Фиксна
Приступ мерном месту:	Превозним средством до емитера, степеницама до мерног места.
Ограничења за особље и/или мерну опрему:	Нема ограничења.

Ознака стационарног извора загађивања:	Е SO1
Облик:	Кружни
Димензије:	Φ = 0,60 m
Висина емитера:	25 m
Висина мерног места:	22 m
Координате:	N 43°53'25.63" E 20°06'56.33"



Слика 5. Поступак мерења

Положај мерног места је усклађен са стандардом: SRPS EN 15259 и SRPS EN 13248-1

Прикључци за узорковање:	Постоје два прикључка
Радна платформа:	Фиксна
Приступ мерном месту:	Превозним средством до емитера, степеницама и пењалицом до мерног места.
Ограничења за особље и/или мерну опрему:	Нема ограничења.



Ознака стационарног извора загађивања:	E SO2
Облик:	Кружни
Димензије:	Φ = 1,20 m
Висина емитера:	44,5 m
Висина мерног места:	35 m
Координате:	N 43°53'24.56" E 20°06'57.35"
Положај мерног места је усклађен са стандардом:	SRPS EN 15259 и SRPS EN 13248-1
Прикључци за узорковање:	Постоје два прикључка
Радна платформа:	Фиксна
Приступ мерном месту:	Превозним средством до емитера, степеницама до мерног места.
Ограничења за особље и/или мерну опрему:	Нема ограничења.



**Слика 6. Емитер пећи**

Ознака стационарног извора загађивања:	E SO3
Облик:	Кружни
Димензије:	Φ = 1,0 m
Висина емитера:	14 m
Висина мерног места:	10 m
Координате:	N 43°53'25.00" E 20°06'58.12"
Положај мерног места је усклађен са стандардом:	SRPS EN 15259 и SRPS EN 13248-1
Прикључци за узорковање:	Постоје два прикључка
Радна платформа:	Фиксна
Приступ мерном месту:	Превозним средством до емитера, пењалицама до мерног места.
Ограничења за особље и/или мерну опрему:	Нема ограничења.



**Слика 7. Емитер E SO3**



Ознака стационарног извора загађивања:	E SO4
Облик:	Кружни
Димензије:	Φ = 0,80 m
Висина емитера:	44,15 m
Висина мерног места:	40,75 m
Координате:	N 43°53'25.96" E 20°07'0.26"
Положај мерног места је усклађен са стандардом:	SRPS EN 15259 и SRPS EN 13248-1



**Слика 8. Емитер**

Прикључци за узорковање:	Постоје два прикључка
Радна платформа:	Фиксна
Приступ мерном месту:	Превозним средством до емитера, степеницама па пењалицом до мерног места.
Ограничења за особље и/или мерну опрему:	Нема ограничења.

Ознака стационарног извора загађивања:	E Hid. Suvi Filter
Облик:	Ректангуларни
Димензије:	0,4 m x 0,3 m
Висина емитера:	10 m
Висина мерног места:	7,5 m
Координате:	N 43°53'49.44" E 20°07'25.82"
Положај мерног места је усклађен са стандардом:	SRPS EN 15259 и SRPS EN 13248-1



**Слика 9. Поступак мерења**

Прикључци за узорковање:	Постоје два прикључка у унутрашњости погона
Радна платформа:	Не постоји, са пода погона
Приступ мерном месту:	Превозним средством до погона, степеницама до мерног места.
Ограничења за особље и/или мерну опрему:	Нема ограничења.



Ознака стационарног извора загађивања:	E Hid. Mokri Filter
Облик:	Ректангуларни
Димензије:	0,4 m x 0,3 m
Висина емитера:	8 m
Висина мерног места:	6,5 m
Координате:	N 43°53'49.83" E 20°07'26.35"



Слика 10. Приказ мерног места

Положај мерног места је усклађен са стандардом:	SRPS EN 15259 и SRPS EN 13248-1
---	---------------------------------

Прикључци за узорковање:	Постоје два прикључка у унутрашњости погона
Радна платформа:	Не постоји, са пода погона
Приступ мерном месту:	Превозним средством до погона, степеницама до мерног места.
Ограничења за особље и/или мерну опрему:	Нема ограничења.

Ознака стационарног извора загађивања:	E Hid. Отпрашивање
Облик:	Кружни
Димензије:	Φ = 0,38 m
Висина емитера:	7 m
Висина мерног места:	5 m
Координате:	N 43°53'47.94" E 20°07'27.93"



Слика 11. Поступак мерења

Положај мерног места је усклађен са стандардом:	SRPS EN 15259 и SRPS EN 13248-1
---	---------------------------------

Прикључци за узорковање:	Постоје два прикључка
Радна платформа:	Фиксна
Приступ мерном месту:	Превозним средством до емитера, пењалицама до мерног места.
Ограничења за особље и/или мерну опрему:	Нема ограничења.



Ознака стационарног извора загађивања:	E Hid. Silos
Облик:	Кружни
Димензије:	Φ = 0,30 m
Висина емитера:	1,5 m
Висина мерног места:	1,5 m
Координате:	N 43 <sup>0</sup> 37'33.90" E 20 <sup>0</sup> 14'26.87"

Положај мерног места је усклађен са стандардом: SRPS EN 15259 и SRPS EN 13248-1

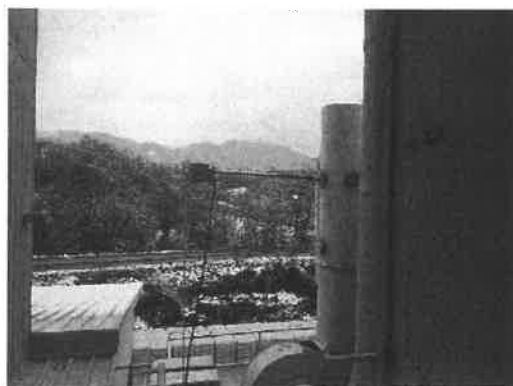


**Слика 12.** Поступак мерења

Прикључци за узорковање:	Постоји један прикључак
Радна платформа:	Фиксна
Приступ мерном месту:	Превозним средством до емитера.
Ограничења за особље и/или мерну опрему:	Нема ограничења.

Ознака стационарног извора загађивања:	E PAK
Облик:	Кружни
Димензије:	Φ = 0,50 m
Висина емитера:	16 m
Висина мерног места:	14 m
Координате:	N 43 <sup>0</sup> 53'49.44" E 20 <sup>0</sup> 07'25.82"

Положај мерног места је усклађен са стандардом: SRPS EN 13248-1:2009 и SRPS EN 15259

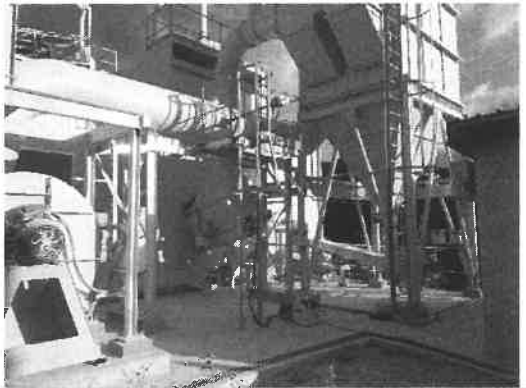


**Слика 13.** Поступак мерења

Прикључци за узорковање:	Постоји један прикључак
Радна платформа:	Фиксна
Приступ мерном месту:	Превозним средством до погона, степеницама до мерног места.
Ограничења за особље и/или мерну опрему:	Нема ограничења.



Мерење емисије загађујућих материја је извршено на хоризонталном делу емитера, које није по стандардима SRPS EN 13248-1:2017 и SRPS EN 15259:2010. Мерно место обезбеђују услове да је угао струјања гаса мањи од 15 % у односу на осу емитера, да нема негативног струјања гаса, да је минимална брзина струјања гаса већа од границе детекције и да је однос највеће и најмање вредности брзине струјања мањи од 3:1. Ови услови омогућавају релевантност прикупљених података.

Ознака стационарног извора загађивања:	E Hid. Filer	
Облик:	Кружни	
Димензије:	Φ = 0,80 m	
Висина емитера:	7 m	
Висина мерног места:	4 m	
Координате:	N 43°53'48.09" E 20°07'28.95"	
Положај мерног места је усклађен са стандардом:	Мерно место није урађено по стандардима SRPS EN 15259 и SRPS EN 13248-1	
Прикључци за узорковање:	Постоје два прикључка	
Радна платформа:	Фиксна	
Приступ мерном месту:	Превозним средством до погона, пењалицом до мерног места.	
Ограничења за особље и/или мерну опрему:	Нема ограничења.	

Слика 13. Поступак мерења



## План, место и време мерења

### Правни основ за мерење емисије

Основ за мерење емисије је захтев корисника, Уредба о мерењима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања (Службени гласник РС 5/2016); Уредба о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање (Службени гласник РС 111/2015), Прилог 2.

Врста периодичног мерења је повремено мерење.

Стационарни извор загађивања је извор са претежно непроменљивим условима рада.

Датум извршеног мерења:	18.6.2019.: E K2 19.6.2019.: E Hid. Suvi Filter, E Hid. Mokri Filter, E Filer 20.6.2019.: E Hid. Otprašivanje, E Hid. Silos, E SO2 21.6.2019.: E SO1, E SO4, E SO3 22.6.2019.: E PAK
Време извршеног мерења:	18.6.2019.: 12:00 – 13:55 19.6.2019.: 08:00 – 18:15 20.6.2019.: 08:15 – 16:20 21.6.2019.: 09:15 – 17:15 22.6.2019.: 09:30 – 12:20
Место извршеног мерења:	„Јелен До“ д.о.о. (Carmeuse) – Јелен До

Загађујуће материје које се мере:

1. Прашкасте материје
2. Оксиди азота изражени као азот диоксид

Број узорака за све загађујуће материје: за оксиде азота изражене као азот диоксид (3) узорка, а за прашкасте материје и слепа проба.





## Подаци о примењеним стандардима за мерења, мерним поступцима и врстама мерних уређаја

Испитивани параметар	Пропис или стандард	Опрема и инструменти	Серијски број инструмента
Температура отпадних гасова	Упутство 5 <sup>(1)</sup>	Изокинетички узоркивач TCR TECORA Isostack Basic, Гасни анализатор MRU Vario Plus Industrial	527331T, 060428
Брзина струјања отпадног гаса	SRPS ISO 10780:2010 <sup>(1)</sup>	Изокинетички узоркивач TCR TECORA Isostack Basic, Гасни анализатор MRU Vario Plus Industrial	527331T, 060428
Запремински проток	SRPS ISO 10780:2010 <sup>(1)</sup>	Изокинетички узоркивач TCR TECORA Isostack Basic, Гасни анализатор MRU Vario Plus Industrial	527331T, 060428
Кисеоник	SRPS EN 14789:2017 <sup>(1)</sup>	Гасни анализатор HORIBA PG-350E	CNAWU7JM
Водена пара	SRPS EN 14790:2017 <sup>(1)</sup>	Изокинетички узоркивач TCR TECORA Isostack Basic; Изокинетички узоркивач DadoLab ST5 EVO; Техничка вага Shimadzu BL – 3200 Н	527331T; ST5 3A 22017 0213; D449000827
Оксиди азота изражени као азот диоксид	SRPS EN 14792:2017 <sup>(1)</sup>	Гасни анализатор HORIBA PG-350E	CNAWU7JM
Прашкасте материје	SRPS EN 13248-1:2017 <sup>(1)</sup>	Изокинетички узоркивач TCR TECORA; Изокинетички узоркивач DadoLab ST5 EVO; Аналитичка вага Kern ABJ 100-5M	527331T; ST5 3A 22017 0213; WB1560061

Упутство 5 - Упутство произвођача за гасни анализатор VARIO PLUS INDUSTRIAL, MRU Germany; упутство произвођача за изокинетички узоркивач Isostack Basic HV, Tecora, Italy

(1) - Лабораторија испуњава захтеве за периодично мерење емисије у складу са SRPS CEN/TS 15675 и (узорковање)



### Опис равни узимања узорака

#### Стационарни извор загађивања: E K2

Попречни пресек	Ректангуларни
Димензије емитера	1,7 m x 1,3 m
Висина емитера	15 m
Висина мерног места	15 m
Број линија за узорковање	4
Број тачака узорковања по равни за прашкасте материје	16

Раван узорковања је смештена на равном хоризонталном делу емитера константног облика и попречног пресека. Позиција тачака узорковања је одређена на основу критеријума да тачке узорковања не смеју да буду на мањој удаљености од 3% од дужине линије за узорковање у односу на зидове емитера.

#### Стационарни извор загађивања: E SO1

Попречни пресек	Кружни
Димензије емитера	$\Phi = 0,60$ m
Висина емитера	25 m
Висина мерног места	22 m
Број линија за узорковање	2
Број тачака узорковања по равни за прашкасте материје	4

#### Стационарни извор загађивања: E SO2

Попречни пресек	Кружни
Димензије емитера	$\Phi = 1,2$ m
Висина емитера	44,5 m
Висина мерног места	35 m
Број линија за узорковање	2
Број тачака узорковања по равни за гасове	8
Број тачака узорковања по равни за прашкасте материје	12

#### Стационарни извор загађивања: E SO3

Попречни пресек	Кружни
Димензије емитера	$\Phi = 1,0$ m
Висина емитера	14 m
Висина мерног места	10 m
Број линија за узорковање	2
Број тачака узорковања по равни за прашкасте материје	12



**Стационарни извор загађивања: E SO4**

Попречни пресек	Кружни
Димензије емитера	$\Phi = 0,80 \text{ m}$
Висина емитера	44,15 m
Висина мерног места	40,75 m
Број линија за узорковање	2
Број тачака узорковања по равни за прашкасте материје	8

**Стационарни извор загађивања: E Hid. Suvi Filter**

Попречни пресек	Ректангуларни
Димензије емитера	0,4 m x 0,3 m
Висина емитера	10 m
Висина мерног места	7,5 m
Број линија за узорковање	2
Број тачака узорковања по равни за прашкасте материје	4

Раван узорковања је смештена на равном вертикалном делу емитера константног облика и попречног пресека и довољно је удаљена од било какве препреке која може изазвати промену у току отпадног гаса. Позиција тачака узорковања је одређена на основу критеријума да тачке узорковања не смеју да буду на мањој удаљености од 3% од дужине линије за узорковање у односу на зидове емитера.

**Стационарни извор загађивања: E Hid. Mokri Filter**

Попречни пресек	Ректангуларни
Димензије емитера	0,4 m x 0,3 m
Висина емитера	8 m
Висина мерног места	6,5 m
Број линија за узорковање	2
Број тачака узорковања по равни за прашкасте материје	4

Раван узорковања је смештена на равном вертикалном делу емитера константног облика и попречног пресека. Позиција тачака узорковања је одређена на основу критеријума да тачке узорковања не смеју да буду на мањој удаљености од 3% од дужине линије за узорковање у односу на зидове емитера.

**Стационарни извор загађивања: E Hid. Otprašivanje**

Попречни пресек	Кружни
Димензије емитера	$\Phi = 0,38 \text{ m}$
Висина емитера	7 m
Висина мерног места	5 m
Број линија за узорковање	2
Број тачака узорковања по равни за прашкасте материје	4



Раван узорковања је смештена на равном вертикалном делу емитера константног облика и попречног пресека и довољно је удаљена од било какве препреке која може изазвати промену у току отпадног гаса. Позиција тачака узорковања је одређена на основу критеријума да тачке узорковања не смеју да буду на мањој удаљености од 3% од дужине линије за узорковање у односу на зидове емитера.

**Стационарни извор загађивања: E Hid.Silos**

Попречни пресек	Кружни
Димензије емитера	$\Phi = 0,30 \text{ m}$
Висина емитера	1,5 m
Висина мерног места	1,5 m
Број линија за узорковање	1
Број тачака узорковања по равни за прашкасте материје	2

**Стационарни извор загађивања: E Hid. Filer**

Попречни пресек	Кружни
Димензије емитера	$\Phi = 0,80 \text{ m}$
Висина емитера	7 m
Висина мерног места	4 m
Број линија за узорковање	2
Број тачака узорковања по равни за прашкасте материје	4

Раван узорковања је смештена на равном хоризонталном делу емитера константног облика и попречног пресека. Позиција тачака узорковања је одређена на основу критеријума да тачке узорковања не смеју да буду на мањој удаљености од 3% од дужине линије за узорковање у односу на зидове емитера.

**Стационарни извор загађивања: E PAK**

Попречни пресек	Кружни
Димензије емитера	$\Phi = 0,50 \text{ m}$
Висина емитера	16 m
Висина мерног места	14 m
Број линија за узорковање	2
Број тачака узорковања по равни за прашкасте материје	4

Раван узорковања је смештена на равном вертикалном делу емитера константног облика и попречног пресека. Позиција тачака узорковања је одређена на основу критеријума да тачке узорковања не смеју да буду на мањој удаљености од 3% од дужине линије за узорковање у односу на зидове емитера.



## Опис начина одређивања испитиваних параметара

### Водена пара

Узорак гаса се узима континуално у одређеном временском периоду. Водена пара се издваја у редно везане испиранице напуњене до  $2/3$  запремине са раствором и/или једном посудом са обојеним силика гелом (адсорпциона метода). Садржај водене паре одређује се гравиметријском методом, тј. одређивањем разлике маса испираница и посуде са силика гелом пре и после узорковања. За случај да је отпадни гас zasiћен водом (појава капљица), за одређивање садржаја водене паре се користи температурна метода.

### Прашкасте материје

Узима се узорак из тока гаса на одређеним тачкама узорковања у одређеном временском периоду, користећи изокинетички контролисану брзину струјања гаса. Мери се запремина узоркованог гаса, а претходно измерени филтер, на коме се задржавају прашкасте материје, се поново суши и мери. На основу измерене масе прикупљених прашкастих материја и запремине узоркованог ваздуха израчунава се концентрација прашкастих материја у отпадном гасу.

### Кисеоник

Позната запремина ваздуха је узоркована из емитера у унапред одређеном временском периоду и при контролисаном протоку. Филтер одваја честице прашине пре него што се отпадни гас не кондиционира и дође до анализатора. Да би се из гаса који долази до анализатора уклонила евентуална кондензација, гас мора проћи кроз кондиционер који хлађењем гаса уклања евентуалну кондензацију. Парамагнетска метода је базирана на томе да магнетско поље јако привлачи молекуле кисеоника. Парамагнетски анализатори су укомбиновани са екстрактивним системом за узорковање и кондиционером. Репрезентативни узорак гаса узоркован је уз помоћ сонде из емитера и спроведен је до анализатора пролазећи кроз целу линију узорковања и кондиционер. Добијене вредности су забележене и меморисане од стране система за електронску обраду података.

### Оксиди азота

Репрезентативна запремина отпадног гаса узоркује се при константном протоку. Филтер уклања прашкасте материје из узоркованог гаса пре уласка у анализатор. Конфигурација система за узорковање и кондиционирање гаса подразумева и систем са уклањањем водене паре кондензовањем користећи расхладни систем. У хемилуминесцентном анализатору гас се узоркује кроз линију за узорковање у реакциону комору анализатора, где се меша са вишком озона ради одређивања концентрације азотових оксида. Емитовано зрачење (хемилуминесценција) је пропорционална концентрацији NO присутног у узоркованом гасу. Емитовано зрачење се филтрира помоћу оптичког филтера и конвертује се у електрични сигнал помоћу фотомултипликатора. За одређивање концентрације азот диоксида, узорковани гас улази кроз конвертер где се азот диоксид редукује до азот монооксида и анализира на претходно описани начин.



## МЕРНИ УРЕЂАЈ



Произвођач

Horiba

Назив

PG – 350E

Серијски број

CNAWU7JM

### Техничке карактеристике

Мерне компоненте: NO<sub>x</sub>/SO<sub>2</sub>/CO/CO<sub>2</sub>/O<sub>2</sub>;

Аналитички принципи:

- NO<sub>x</sub>: Хемилуминисценција,
- SO<sub>2</sub>, CO: NDIR,
- CO<sub>2</sub>: NDIR,
- O<sub>2</sub>: Парамагнетизам;

Референтне методе: DIN EN 15267 - 3, DIN EN 14181, DIN EN 15058 (CO) DIN EN 14789 (O<sub>2</sub>), DIN EN 14792 (NO<sub>x</sub>);

Опсежи:

- NO<sub>x</sub> : 0-25/50/100/250/500/1000/2500 ppm
- SO<sub>2</sub> : 0-50 /100/200/ 500 ppm
- CO : 0-60 /100/200/500/ 1000 ppm
- CO<sub>2</sub> : 0-10/20/30 vol%
- O<sub>2</sub> : 0-5/10/25 vol%;

Поновљивост:

- ±0.5% пуне скале (NO<sub>x</sub> : ≥100 ppm опсег / CO : ≥1000 ppm опсег),
- ±1.0% пуне скале (Осим наведеног);

Линеарност: ±2.0% пуне скале;

Дрифт: ±1.0% пуне скале / дневно (SO<sub>2</sub>: ±2.0% пуне скале / дневно);

Време одзива (T90):

- 10 – 30 sec.,
- SO<sub>2</sub>: 180 sec. или мање;

Проток узоркованог гаса: око 0.5 L/min.;

Амбијентална температура: 5-40°C;

Амбијентална релативна влажност ваздуха: Мах. 80%, за температуре до 31°C;

Ел. енергија: AC 100 V - 240 V 50 Hz/60 Hz;

Потрошња ел. енергије: 160 VA at regular time, maximum 220 VA;

Димензије: 300 (W) x 520 (D) x 265 (H) mm;

Тежина: 16 kg;

Специфични услови узоркованог гаса: Температура: < 40°, Влага: испод амбијенталне термалне сатурације, Прашина: 0.1 g/m<sup>3</sup> или мање, Притисак: . 0 98 kPa, без присуства корозивних гасова.

Подаци о калибрационим гасовима (±2%):


- NO<sub>x</sub> : 75,5 ppm,
- CO<sub>2</sub> : 8,90 vol%,
- O<sub>2</sub> : 20,3 vol%,
- Нула: чист азот.

Подаци о подешеном мерном опсегу:

- NO<sub>x</sub> : 100 ppm,
- CO<sub>2</sub> : 10 vol%,
- O<sub>2</sub> : 25 vol%.



**УРЕЂАЈ ЗА УЗИМАЊЕ УЗОРАКА**

	Произвођач	TCR TECORA
	Назив	Isostack basic
	Серијски број	527331T

**Техничке карактеристике**

Диференцијални притисак Питоове цеви: опсег (0 – 3556 Pa); прецизност (< 500 Pa ± 5%, > 500 Pa ± 1,5%); резолуција (0,1 Pa).

Апсолутни притисак (амбијента и димњака): опсег (0 – 103,5 kPa); прецизност (± 1%); резолуција (0,05 kPa).

Температурни конектор, термопар тип К: опсег (-20 – 1200 °C); прецизност (0,7 %); резолуција (0,01 °C).

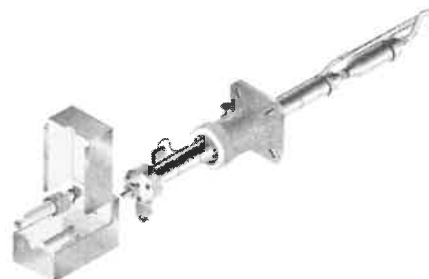
Контрола тока: електронска аутоматска регулација мерења запремине; мерење сувог гаса са тачношћу већом од ± 2%.

Вентил: неповратни вентил на улазу за гас пречника 25 mm, дужине 50 mm, пнеуматски конектори од фибергласа.

Термопар тип К: стандард (IEC 584-2, 1982); опсег (-20 – 1200 °C); прецизност (1,5 °C (-20 – 375°C), 0,004·t (> 375 °C)).

Pt 100 терморезистор: стандард (DIN IEC 751 класа Б, 1983); опсег (-30 – 500 °C); прецизност (0,5 °C (-30 – 50 °C), 0,8 °C (50 – 100 °C), 1,2 °C (> 100 °C)).

- Тип сонде: „in-stack“,
- Пречник усисне дизне: 4 mm, 6 mm,
- Опис коришћених филтера: „Munktell“ кварцни филтер димензија φ = 47 mm,
- Температура сушења филтера/раствора пре узорковања: 180 °C,
- Температура сушења филтера/раствора након узорковања: 160 °C.



**МЕРНИ УРЕЂАЈ**

Произвођач	Произвођач	Kern& Sohn GmbH
Назив	Назив	ABT 100-5M
Серијски број	Серијски број	WB1560061

**Техничке карактеристике**

Максимална мерена маса: 101 g

Очитавање масе: 0,00001 g

Репродуктивност: 0,05 g

Линеарност: ± 0,15 mg

Време стабилизације: 10 s

Класа верификације: I

Верификациона вредност: 1 mg

Радни услови: 10 – 30 °C, до 80% влажности ваздуха



**УРЕЂАЈ ЗА УЗИМАЊЕ УЗОРАКА**



Произвођач

DadoLab

Назив

Isostack basic DadoLab ST5 EVO

Серијски број

ST5 3A 22017 0213

**Техничке карактеристике**

Диференцијални притисак Питоове цеви: опсег (-100 – 1000 Pa); прецизност (боље од 1% ( $\pm 2Pa$ )); резолуција (0,05 Pa).

Апсолутни притисак (амбијента и димњака): опсег (10 – 105,0 kPa); прецизност ( $\pm 1\%$ ); резолуција (0,01 kPa).

Температурни конектор, термопар тип К: опсег (0 – 1200 °C); прецизност (боље од 1%); резолуција (0,01 °C).

Проток узорковања:

Уређај: вентуријев мерач протока

Опсег: 5 – 60 l/min

Резолуција: 0,01 l/min

Прецизност:  $\pm 1\%$

Термопар тип К: стандард (IEC 584-2, 1982); опсег (-20 – 1200 °C); прецизност (1,5 °C (-20 – 375°C), 0,004 t (> 375 °C)).

Pt 100 терморезистор: стандард (DIN IEC 751 класа Б, 1983); опсег (-30 – 500 °C); прецизност (0,5 °C (-30 – 50 °C), 0,8 °C (50 – 100 °C), 1,2 °C (> 100 °C)).

- Тип сонде: „out-stack“,
- Пречник усисне дизне: 4 mm, 6 mm, 10 mm,
- Опис коришћених филтера: „Munktell“ кварцни филтер димензија:  $\phi = 47$  mm,
- Температура сушења филтера/раствора пре узорковања: 180 °C,
- Температура сушења филтера/раствора након узорковања: 160 °C.



**МЕРНИ УРЕЂАЈ**



Произвођач

Shimadzu

Назив

BL – 3200 H

Серијски број

D449000827

**Техничке карактеристике**

Максимална мерена маса: 3200 g

Очитавање масе: 0.01 g

Поновљивост:  $\sigma \leq 0.01$  g

Линеарност:  $\pm 0.03$  g

Време стабилизације: 1.0 – 1.2 sec

Радни услови: 5 – 40 °C





### МЕРНИ УРЕЂАЈ



Произвођач

MRU GmbH

Назив

MRU Vario Plus Industrial

Серијски број

060 428

#### Техничке карактеристике

Стандардна опрема:

Сонда дужине 300 mm, пречника 10 mm, преносива сонда са унутрашњом цеви и купом, 3,5 m цева за узорковање гасова, линија температурне компензације (NiCrNi), ваздушна сонда са кратким сагоревањем, замка за кондензат са филтером, струјни кабл, термопринтер 80 mm, заштитна кутија.

Напајање: преко оловне батерије: 12 V; 2,2 Ah и мрежног кабла: 220 V / 50 Hz.

Мерни опсег: температура гаса (0 – 650 °C); диференцијални притисак (-100 – 100 hPa); ефикасност сагоревања (0 – 120%).

Прецизност: температура гаса ( $\pm 1\%$ ); диференцијални притисак ( $\pm 0,02$  hPa или 3%).

Сензори: NiCrNi термопар, електрохемијски сензор, IR сензор.



## Опис услова у току мерења

### Опис услова рада стационарног извора загађивања у току мерења

#### *Врсте и утрошене количине сировина и помоћног материјала*

Компоненте у производњи креча чини: кречњак који се дроби у фракције, на дан мерења добијено је 264 t шута 0 – 10 mm, 450 t фракција 0 – 4, 502 t фракција 8 – 16, 200 t фракција 30 – 90.

Постројење за допрему кречњака до кречне пећи F5 и постројење за транспорт и третман креча након кречне пећи F5:

Е K2: 18.6.19. произведено у току мерења 100 t/h кречног камена, тј. 1000 t/дан;

Е SO1: транспортовано до кречне пећи у току мерења 455,35 t/дан кречњака;

Е SO2: На дан мерења ушло у пећ 455,35 t кречњака;

Е SO3 и Е SO4: на дан мерења испекло се 455,35 t/дан кречњака, тј. добило се 9,88 t/h или 237 t/дан „живог“ креча и толико се складиштило.

Погон хидратаре:

Е Hid. Suvi Filter и Е Hid. Mokri Filter: 19.6.19. Произведено је 118,4 t хидратисаног креча уз употребу 89,66 t негашеног креча и 58,6 m<sup>3</sup> воде у току 24 h.

Е Hid. Отпрашивање и Е Hid. Silos: 19.6.19. транспортовано је 118,4 t хидрата.

Е ПАК: упаковано је на дан мерења 43,36 t/дан.

Е Hid. Filer: 19.06.19. 9 t/h каменог агрегата 8-16, у просеку 10h дневно.

#### *Врсте горива и њихова утрошена количина*

За потребе печења кречњака користи се природни гас, 20.06.19. потрошња горива је била 23.851 Nm<sup>3</sup> гаса по смени.

#### *Садржај нечистоћа у гориву које су битне за емисију*

Извештаји о гориву и кречњаку нису достављени.

#### *Технички параметри о раду стационарног извора загађивања*

Постројење за допрему кречњака до кречне пећи F5 и постројење за транспорт и третман креча након кречне пећи F5:

Е K2: произведено у току мерења 100 t/h кречног камена, тј. 1000 t/дан;

Е SO1: транспортовано до кречне пећи у току мерења 455,35 t/дан кречног камена;

Е SO2: испекло се 455,35 t/дан кречњака, тј. добије се 10,87 t/h или 261 t/дан „живог“ креча;

Е SO3 и Е SO4: транспортује се до силоса 9,88 t/h или 237 t/дан „живог“ креча.

Погон хидратаре:

19.6.19. Произведено је 118,4 t хидратисаног креча уз употребу 89,66 t негашеног креча и 58,6 m<sup>3</sup> воде у току 24 h.

Е Hid. Отпрашивање и Е Hid.Silos: 19.6.19. транспортовано је 118,4 t хидрата.

Е ПАК: упаковано је на дан мерења 43,36 t/дан.

Е Hid. Filer: 19.06.19. 9 t/h каменог агрегата 8-16, у просеку 10h дневно.



*Параметри рада уређаја за смањење емисије који су битни за његову ефикасност*

- E K2: Врећасти филтер: 396 филтерских врећа, замењене у априлу 2019.;
- E SO1: Врећасти филтер: 70 филтерских врећа, нису мењане, замена на три године препорука произвођача, интервал замене зависи од параметара рада;
- E SO2: Врећасти филтер: 420 филтерских врећа, нису мењане, замена на пет година препорука произвођача, интервал замене зависи од параметара рада;
- E SO3: Врећасти филтер: 180 филтерских врећа, замењене у априлу 2019.;
- E SO4: Врећасти филтер: 90 филтерских врећа, замењене у априлу 2019.;
- E Hid. Suvi Filter: Врећасти филтер: 99 филтерских врећа, филтер реконструисан маја 2018. и замењене све вреће, замена једном у три године препорука произвођача, интервал замене зависи од параметара рада;
- E Hid. Mokri Filter: Мокри филтер – скрубер;
- E Hid. Otprašivanje: Врећасти филтер: 120 филтерских врећа, замена једном у три године препорука произвођача, интервал замене зависи од параметара рада;
- E Hid. Silos: Врећасти филтер: 40 филтерских врећа, замењене у јуну 2019., замена једном у три године препорука произвођача, интервал замене зависи од параметара рада;
- E PAK: Врећасти филтер: 245 филтерске вреће, замена једном у четири године, препорука произвођача, замена извршена 2014. године, интервал замене зависи од параметара рада;
- E Hid. Filer: Врећасти филтер: 120 филтерских врећа монтиран маја 2018.

**Одступања од стандарда мерења и плана мерења**

Није било одступања од стандарда и плана мерења који би утицали на мерну несигурност и прихватљивост резултата мерења.



## Закључак

### Стационарни извор загађивања: E K2

Концентрација прашкастих материја не прекорачује вредност прописану Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање (Службени гласник РС 111/2015), Прилог 2.

На основу резултата мерења стационарни извор загађивања **E K2** је усклађен са захтевима прописаним Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање (Службени гласник РС 111/2015).

### Стационарни извор загађивања: E SO1

Концентрација прашкастих материја не прекорачује вредност прописану Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање (Службени гласник РС 111/2015), Прилог 2.

На основу резултата мерења стационарни извор загађивања **E SO1** је усклађен са захтевима прописаним Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање (Службени гласник РС 111/2015).

### Стационарни извор загађивања: E SO2

Концентрација прашкастих материја не прекорачује вредност прописану Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање (Службени гласник РС 111/2015), Прилог 2.

Концентрација оксида азота изражених као азот диоксид не прекорачује вредност прописану Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање (Службени гласник РС 111/2015), Прилог 1, Део XI.

На основу резултата мерења стационарни извор загађивања **E SO2** је усклађен са захтевима прописаним Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање (Службени гласник РС 111/2015).



#### Стационарни извор загађивања: E SO3

Концентрација прашкастих материја не прекорачује вредност прописану Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање (Службени гласник РС 111/2015), Прилог 2.

На основу резултата мерења стационарни извор загађивања **E SO3** је усклађен са захтевима прописаним Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање (Службени гласник РС 111/2015).

#### Стационарни извор загађивања: E SO4

Концентрација прашкастих материја не прекорачује вредност прописану Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање (Службени гласник РС 111/2015), Прилог 2.

На основу резултата мерења стационарни извор загађивања **E SO4** је усклађен са захтевима прописаним Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање (Службени гласник РС 111/2015).

#### Стационарни извор загађивања: E Hid. Suvi Filter

Концентрација прашкастих материја не прекорачује вредност прописану Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање (Службени гласник РС 111/2015), Прилог 2.

На основу резултата мерења стационарни извор загађивања **E Hid. Suvi Filter** је усклађен са захтевима прописаним Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање (Службени гласник РС 111/2015).

#### Стационарни извор загађивања: E Hid. Mokri Filter

Концентрација прашкастих материја не прекорачује вредност прописану Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање (Службени гласник РС 111/2015), Прилог 2.

На основу резултата мерења стационарни извор загађивања **E Hid. Mokri Filter** је усклађен са захтевима прописаним Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање (Службени гласник РС 111/2015).



#### Стационарни извор загађивања: **E Hid. Silos**

Концентрација прашкастих материја **не прекорачује** вредност прописану Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање (Службени гласник РС 111/2015), Прилог 2.

На основу резултата мерења стационарни извор загађивања **E Hid. Silos** је усклађен са захтевима прописаним Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање (Службени гласник РС 111/2015).

#### Стационарни извор загађивања: **E Hid. Отпрашивање**

Концентрација прашкастих материја **не прекорачује** вредност прописану Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање (Службени гласник РС 111/2015), Прилог 2.

На основу резултата мерења стационарни извор загађивања **E Hid. Отпрашивање** је усклађен са захтевима прописаним Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање (Службени гласник РС 111/2015).

#### Стационарни извор загађивања: **E PAK**

Концентрација прашкастих материја **не прекорачује** вредност прописану Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање (Службени гласник РС 111/2015), Прилог 2.

На основу резултата мерења стационарни извор загађивања **E PAK** је усклађен са захтевима прописаним Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање (Службени гласник РС 111/2015)

#### Стационарни извор загађивања: **E Hid. Filer**

Концентрација прашкастих материја **не прекорачује** вредност прописану Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање (Службени гласник РС 111/2015), Прилог 2.

На основу резултата мерења стационарни извор загађивања **E Hid. Filer** је усклађен са захтевима прописаним Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање (Службени гласник РС 111/2015).



## Прилози

Уз овај извештај достављени су следећи прилози:

- Извештај о испитивању бр. 24-1-0496/19-02
- План мерења
- Дозвола Министарства заштите животне средине којим је Заштита на раду и заштита животне средине „Београд“ д.о.о. овлашћена за мерење емисије из стационарних извора загађивања



У изради извештаја учествовали:

1. Драгољуб Кнежевић, дипл. физ. хем.
2. Милош Гајић, дипл. хем

Заменик технички одговорног лица

  
Др Миодраг Пергал, доктор хемијских наука



Документ се може репродуковати само у целисти.





Јелен Д.О.О. Јелен До  
Јелен До бб, 31215 Јелен До

# ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ

бр. 24-1-0496/19-02

Београд, јун 2019. год.

## Садржај

Подаци о примењеним стандардима за мерења, мерним поступцима и врстама мерних уређаја.....	3
Резултати мерења.....	4



## Подаци о примењеним стандардима за мерења, мерним поступцима и врстама мерних уређаја

Испитивани параметар	Пропис или стандард	Опрема и инструменти	Серијски број инструмента
Температура отпадних гасова	Упутство 5 <sup>(1)</sup>	Изокинетички узоркивач TCR TECORA Isostack Basic, Гасни анализатор MRU Vario Plus Industrial	527331T, 060428
Брзина струјања отпадног гаса	SRPS ISO 10780:2010 <sup>(1)</sup>	Изокинетички узоркивач TCR TECORA Isostack Basic, Гасни анализатор MRU Vario Plus Industrial	527331T, 060428
Запремински проток	SRPS ISO 10780:2010 <sup>(1)</sup>	Изокинетички узоркивач TCR TECORA Isostack Basic, Гасни анализатор MRU Vario Plus Industrial	527331T, 060428
Кисеоник	SRPS EN 14789:2017 <sup>(1)</sup>	Гасни анализатор HORIBA PG-350E	CNAWU7JM
Водена пара	SRPS EN 14790:2017 <sup>(1)</sup>	Изокинетички узоркивач TCR TECORA Isostack Basic; Изокинетички узоркивач DadoLab ST5 EVO; Техничка вага Shimadzu BL – 3200 Н	527331T; ST5 3A 22017 0213; D449000827
Оксиди азота изражени као азот диоксид	SRPS EN 14792:2017 <sup>(1)</sup>	Гасни анализатор HORIBA PG-350E	CNAWU7JM
Прашкасте материје	SRPS EN 13248-1:2017 <sup>(1)</sup>	Изокинетички узоркивач TCR TECORA; Изокинетички узоркивач DadoLab ST5 EVO; Аналитичка вага Kern ABJ 100-5M	527331T; ST5 3A 22017 0213; WB1560061

Упутство 5 - Упутство произвођача за гасни анализатор VARIO PLUS INDUSTRIAL, MRU Germany; упутство произвођача за изокинетички узоркивач Isostack Basic HV, Tecora, Italy

(1) - Лабораторија испуњава захтеве за периодично мерење емисије у складу са SRPS CEN/TS 15675 и (узорковање)



## Резултати мерења

Стационарни извор загађивања: Е К2  
 Лабораторијски број: 1906242001

Испитивани параметар	Мерна јединица	Слепа проба	Измерена вредност						ГВЕ
			I		II		III		
Брзина струјања отпадног гаса	m/s	-	9,1 ± 0,1	8,5 ± 0,1	8,9 ± 0,1	-	-	-	
Запремински проток	Nm <sup>3</sup> /h	-	66265,5 ± 662,7	61710,2 ± 617,1	64270,7 ± 642,7	-	-	-	
Температура отпадног гаса	°C	-	25,3 ± 0,4	26,2 ± 0,4	27,8 ± 0,4	-	-	-	
Кисеоник	%	-	20,8 ± 1,2	20,8 ± 1,2	20,8 ± 1,2	-	-	-	
Маса прикупљених прашкастих материја на филтеру	mg	0,09	9,75	9,22	8,86	-	-	-	
Маса прикупљених прашкастих материја у раствору	mg	0,03	1,65	1,86	1,65	-	-	-	
Укупна маса прикупљених прашкастих материја	mg	0,12	11,40	11,08	10,51	-	-	-	
Прашкасте материје	mg/Nm <sup>3</sup>	0,2 ГД	17,0 ± 1,02	16,4 ± 0,98	15,6 ± 0,94	20*	-	-	
Масени проток прашкастих материја	g/h	-	1126,5	1012,0	1002,6	≥ 200*	-	-	
ISO девијација <sup>1</sup>	%	-	-2,7	-2,4	-2,5	-	-	-	

Приказане масене концентрације и масени проток загађујућих материја сведене су на нормалне услове (температура 273,15 К, притисак 101,325 kPa), сув отпадни гас и референтни кисеоник.

\* - ГВЕ за прашкасте материје је 20 mg/Nm<sup>3</sup> за протоке једнаке или веће од 200 g/h

<sup>1</sup> - дозвољени опсег према стандарду од - 5 до 15

Провера заптивања (Leak Test)[cc/min]	Измерена вредност	Максимално дозвољена вредност [cc/min]
Пре мерења	225,00	500
Након прве серије мерења	175,00	500
Након друге серије мерења	212,50	500
Након треће серије мерења	250,00	500



Стационарни извор загађивања: E SO1  
 Лабораторијски број: 1906242002

Испитивани параметар	Мерна јединица	Слепа проба	Измерена вредност								
			I			II			III		
Брзина струјања отпадног гаса	m/s	-	12,8 ± 0,1	13,2 ± 0,1	12,9 ± 0,1	-	-	-	-	-	-
Запремински проток	Nm <sup>3</sup> /h	-	11680,2 ± 116,8	12017,5 ± 120,2	11713,7 ± 117,1	-	-	-	-	-	-
Температура отпадног гаса	°C	-	31,4 ± 0,5	32,1 ± 0,5	32,9 ± 0,5	-	-	-	-	-	-
Кисеоник	%	-	20,8 ± 1,2	20,8 ± 1,2	20,8 ± 1,2	-	-	-	-	-	-
Маса прикупљених прашкастих материја на филтеру	mg	0,04	0,56	0,53	0,61	-	-	-	-	-	-
Маса прикупљених прашкастих материја у раствору	mg	0,02	0,12	0,14	0,15	-	-	-	-	-	-
Укупна маса прикупљених прашкастих материја	mg	0,06	0,68	0,67	0,76	-	-	-	-	-	-
Прашкасте материје	mg/Nm <sup>3</sup>	0,1 ГД	1,3 ± 0,08	1,3 ± 0,08	1,4 ± 0,08	150*	20**	-	-	-	-
Масени проток прашкастих материја	g/h	-	15,2	15,6	16,4	<200*	≥200**	-	-	-	-
ISO девијација <sup>1</sup>	%	-	-0,8	-0,6	-0,6	-	-	-	-	-	-

Приказане масене концентрације и масени проток загађујућих материја сведене су на нормалне услове (температура 273,15 К, притисак 101,325 kPa), сув отпадни гас и референтни кисеоник.

\* - ГВЕ за прашкасте материје је 150 mg/Nm<sup>3</sup> за протоке мање од 200 g/h

\*\* - ГВЕ за прашкасте материје је 20 mg/Nm<sup>3</sup> за протоке једнаке или веће од 200 g/h

<sup>1</sup> - дозвољени опсег према стандарду од - 5 до 15

Провера заптивања (Leak Test)[cc/min]	Измерена вредност	Максимално дозвољена вредност [cc/min]
Пре мерења	250,00	500
Након прве серије мерења	212,50	500
Након друге серије мерења	250,00	500
Након треће серије мерења	325,00	500



Стационарни извор загађивања: E SO<sub>2</sub>  
Лабораторијски број: 1906242003

Испитивани параметар	Мерна јединица	Измерена вредност									ГВЕ
		I			II			III			
Брзина струјања отпадног гаса	m/s	7,8	±	0,1	8,0	±	0,1	8,0	±	0,1	-
Запремински проток	Nm <sup>3</sup> /h	25005,5	±	250,0	25492,3	±	254,9	25412,1	±	254,1	-
Температура отпадног гаса	°C	73,6	±	1,2	75,7	±	1,2	76,8	±	1,2	-
Кисеоник	%	11,2	±	0,6	11,6	±	0,6	11,3	±	0,6	-
Оксиди азота изражени као азот диоксид	mg/Nm <sup>3</sup>	9,7	±	0,4	9,4	±	0,4	9,6	±	0,4	350*
Масени проток оксида азота изражених као азот диоксид	g/h	242,6			239,6			244,0			≥ 1800

Приказане масене концентрације и масени проток загађујућих материја сведене су на нормалне услове (температура 273,15 K, притисак 101,325 kPa), сув отпадни гас и референтни кисеоник.

\* - ГВЕ је 350 mg/Nm<sup>3</sup> за масени проток једнак или већи од 1800 g/h

Провера заптивања (Leak Test)	Измерена вредност (O <sub>2</sub> )	Максимално дозвољена вредност
Пре мерења	0,09	0,4 %
После мерења	0,09	0,4 %



Испитивани параметар	Мерна јединица	Слепа проба	Измерена вредност						ГВЕ
			I		II		III		
Брзина струјања отпадног гаса	m/s	-	7,8 ± 0,1	8,0 ± 0,1	8,0 ± 0,1	-	-	-	
Запремински проток	Nm <sup>3</sup> /h	-	25005,5 ± 250,0	25492,3 ± 254,9	25412,1 ± 254,1	-	-	-	
Температура отпадног гаса	°C	-	73,6 ± 1,2	75,7 ± 1,2	76,8 ± 1,2	-	-	-	
Кисеоник	%	-	11,2 ± 0,6	11,6 ± 0,6	11,3 ± 0,6	-	-	-	
Маса прикупљених прашкастих материја на филтеру	mg	0,08	1,16	1,14	1,31	-	-	-	
Маса прикупљених прашкастих материја у раствору	mg	0,02	0,19	0,13	0,12	-	-	-	
Укупна маса прикупљених прашкастих материја	mg	0,10	1,35	1,27	1,43	-	-	-	
Прашкасте материје	mg/Nm <sup>3</sup>	0,2 <sup>ГД</sup>	2,2 ± 0,13	2,0 ± 0,12	2,3 ± 0,14	150*	-	-	
Масени проток прашкастих материја	g/h	-	55,0	51,0	58,4	< 200*	-	-	
ISO девијација <sup>1</sup>	%	-	-3,6	-3,9	-3,4	-	-	-	

Приказане масене концентрације и масени проток загађујућих материја сведене су на нормалне услове (температура 273,15 K, притисак 101,325 kPa), сув отпадни гас и референтни кисеоник.

\* - ГВЕ за прашкасте материје је 150 mg/Nm<sup>3</sup> за протоке мање од 200 g/h

<sup>1</sup> - дозвољени опсег према стандарду од - 5 до 15

Провера заптивања (Leak Test)[cc/min]	Измерена вредност	Максимално дозвољена вредност [cc/min]
Пре мерења	187,50	500
Након прве серије мерења	150,00	500
Након друге серије мерења	225,00	500
Након треће серије мерења	250,00	500



Стационарни извор загађивања: E SO<sub>3</sub>  
 Лабораторијски број: 1906242004

Испитивани параметар	Мерна јединица	Слепа проба	Измерена вредност						ГВЕ
			I		II		III		
Брзина струјања отпадног гаса	m/s	-	15,8 ± 0,2	15,4 ± 0,2	15,7 ± 0,2	-	-	-	
Запремински проток	Nm <sup>3</sup> /h	-	39697,2 ± 397,0	38591,7 ± 385,9	39254,3 ± 392,5	-	-	-	
Температура отпадног гаса	°C	-	34,1 ± 0,5	34,9 ± 0,6	35,6 ± 0,6	-	-	-	
Кисеоник	%	-	20,6 ± 1,2	20,6 ± 1,2	20,6 ± 1,2	-	-	-	
Маса прикупљених прашкастих материја на филтеру	mg	0,11	2,66	2,51	2,39	-	-	-	
Маса прикупљених прашкастих материја у раствору	mg	0,02	0,26	0,29	0,30	-	-	-	
Укупна маса прикупљених прашкастих материја	mg	0,13	2,92	2,80	2,69	-	-	-	
Прашкасте материје	mg/Nm <sup>3</sup>	0,2 <sup>ГД</sup>	4,3 ± 0,26	4,1 ± 0,25	4,0 ± 0,24	20*	-	-	
Масени проток прашкастих материја	g/h	-	170,7	158,2	157,0	≥ 200*	-	-	
ISO девијација <sup>1</sup>	%	-	-1,2	-1,0	-1,3	-	-	-	

Приказане масене концентрације и масени проток загађујућих материја сведене су на нормалне услове (температура 273,15 К, притисак 101,325 kPa), сув отпадни гас и референтни кисеоник.

\* - ГВЕ за прашкасте материје је 20 mg/Nm<sup>3</sup> за протоке веће и једнаке од 200 g/h

<sup>1</sup> - дозвољени опсег према стандарду од - 5 до 15

Провера заптивања (Leak Test)[cc/min]	Измерена вредност	Максимално дозвољена вредност [cc/min]
Пре мерења	50,00	500
Након прве серије мерења	175,00	500
Након друге серије мерења	225,00	500
Након треће серије мерења	225,00	500





Стационарни извор загађивања: E SO4  
Лабораторијски број: 1906242005

Испитивани параметар	Мерна јединица	Слепа проба	Измерена вредност						ГВЕ
			I		II		III		
Брзина струјања отпадног гаса	m/s	-	14,9 ± 0,1	15,7 ± 0,2	15,9 ± 0,2	-	-	-	
Запремински проток	Nm <sup>3</sup> /h	-	23373,3 ± 233,7	24573,6 ± 245,7	24855,1 ± 248,6	-	-	-	
Температура отпадног гаса	°C	-	41,8 ± 0,7	42,5 ± 0,7	42,9 ± 0,7	-	-	-	
Кисеоник	%	-	20,8 ± 1,2	20,8 ± 1,2	20,8 ± 1,2	-	-	-	
Маса прикупљених прашкастих материја на филтеру	mg	0,03	0,31	0,35	0,32	-	-	-	
Маса прикупљених прашкастих материја у раствору	mg	0,02	0,05	0,06	0,05	-	-	-	
Укупна маса прикупљених прашкастих материја	mg	0,05	0,36	0,41	0,37	-	-	-	
Прашкасте материје	mg/Nm <sup>3</sup>	0,1 гД	< 1	< 1	< 1	-	-	20*	
Масени проток прашкастих материја	g/h	-	23,4	24,6	24,9	-	-	≥ 200*	
ISO девијација <sup>1</sup>	%	-	-4,9	-2,9	-3,1	-	-	-	

Приказане масене концентрације и масени проток загађујућих материја сведене су на нормалне услове (температура 273,15 К, притисак 101,325 kPa), сув отпадни гас и референтни кисеоник.

\* - ГВЕ за прашкасте материје је 20 mg/Nm<sup>3</sup> за протоке једнаке или веће од 200 g/h

<sup>1</sup> - дозвољени опсег према стандарду од – 5 до 15

Провера заптивања (Leak Test)[cc/min]	Измерена вредност	Максимално дозвољена вредност [cc/min]
Пре мерења	225,00	500
Након прве серије мерења	100,00	500
Након друге серије мерења	187,50	500
Након треће серије мерења	200,00	500



Стационарни извор загађивања: E Hid. Suvi filter  
Лабораторијски број: 1906242006

Испитивани параметар	Мерна јединица	Слепа проба	Измерена вредност								
			I			II			III		
Брзина струјања отпадног гаса	m/s	-	25,3 ± 0,3	25,0 ± 0,3	24,6 ± 0,2	-					
Запремински проток	Nm <sup>3</sup> /h	-	9343,0 ± 93,4	9214,9 ± 92,1	9053,4 ± 90,5	-					
Температура отпадног гаса	°C	-	46,4 ± 0,7	47,0 ± 0,8	47,5 ± 0,8	-					
Кисеоник	%	-	20,8 ± 1,2	20,8 ± 1,2	20,8 ± 1,2	-					
Маса прикупљених прашкастих материја на филтеру	mg	0,11	2,56	2,33	2,43	-					
Маса прикупљених прашкастих материја у раствору	mg	0,04	0,45	0,42	0,37	-					
Укупна маса прикупљених прашкастих материја	mg	0,15	3,01	2,75	2,80	-					
Прашкасте материје	mg/Nm <sup>3</sup>	0,3 <sup>ГД</sup>	5,5 ± 0,33	5,0 ± 0,30	5,1 ± 0,31	150*					
Масени проток прашкастих материја	g/h	-	51,4	46,1	46,2	< 200*					
ISO девијација <sup>1</sup>	%	-	-2,6	-2,9	-2,0	-					

Приказане масене концентрације и масени проток загађујућих материја сведене су на нормалне услове (температура 273,15 К, притисак 101,325 kPa), сув отпадни гас и референтни кисеоник.

\* - ГВЕ за прашкасте материје је 150 mg/Nm<sup>3</sup> за протоке мање од 200 g/h

<sup>1</sup> - дозвољени опсег према стандарду од - 5 до 15

Провера заптивања (Leak Test)[cc/min]	Измерена вредност	Максимално дозвољена вредност [cc/min]
Пре мерења	175,00	500
Након прве серије мерења	112,50	500
Након друге серије мерења	225,00	500
Након треће серије мерења	175,00	500



Стационарни извор загађивања: E Hid. Mokri filter  
 Лабораторијски број: 1906242007

Испитивани параметар	Мерна јединица	Слепа проба	Измерена вредност						ГВЕ
			I		II		III		
Брзина струјања отпадног гаса	m/s	-	26,9	± 0,3	26,5	± 0,3	26,3	± 0,3	-
Запремински проток	Nm <sup>3</sup> /h	-	9078,7	± 90,8	8928,4	± 89,3	8850,9	± 88,5	-
Температура отпадног гаса	°C	-	76,5	± 1,2	77,1	± 1,2	77,5	± 1,2	-
Кисеоник	%	-	20,8	± 1,2	20,8	± 1,2	20,8	± 1,2	-
Маса прикупљених прашкастих материја на филтеру	mg	0,09	2,01		1,93		1,64		-
Маса прикупљених прашкастих материја у раствору	mg	0,05	0,29		0,35		0,28		-
Укупна маса прикупљених прашкастих материја	mg	0,14	2,30		2,28		1,92		-
Прашкасте материје	mg/Nm <sup>3</sup>	0,3 <sup>ГД</sup>	4,0	± 0,24	3,9	± 0,23	3,3	± 0,20	150*
Масени проток прашкастих материја	g/h	-	36,3		34,8		29,2		< 200*
ISO девијација <sup>1</sup>	%	-	-0,3		-0,7		-0,5		-

Приказане масене концентрације и масени проток загађујућих материја сведене су на нормалне услове (температура 273,15 K, притисак 101,325 kPa), сув отпадни гас и референтни кисеоник.

\* - ГВЕ за прашкасте материје је 150 mg/Nm<sup>3</sup> за протоке мање од 200 g/h

<sup>1</sup> - дозвољени опсег према стандарду од - 5 до 15

Провера заптивања (Leak Test)[cc/min]	Измерена вредност	Максимално дозвољена вредност [cc/min]
Пре мерења	175,00	500
Након прве серије мерења	200,00	500
Након друге серије мерења	350,00	500
Након треће серије мерења	300,00	500



Стационарни извор загађивања: E Hid. Отпрашивање  
Лабораторијски број: 1906242008

Испитивани параметар	Мерна јединица	Слепа проба	Измерена вредност						ГВЕ
			I		II		III		
Брзина струјања отпадног гаса	m/s	-	7,0	± 0,1	7,7	± 0,1	7,1	± 0,1	-
Запремински проток	Nm <sup>3</sup> /h	-	2600,7	± 26,0	2856,1	± 28,6	2630,0	± 26,3	-
Температура отпадног гаса	°C	-	27,0	± 0,4	27,5	± 0,4	27,9	± 0,4	-
Кисеоник	%	-	20,7	± 1,2	20,7	± 1,2	20,7	± 1,2	-
Маса прикупљених прашкастих материја на филтеру	mg	0,15	3,78		3,92		3,05		-
Маса прикупљених прашкастих материја у раствору	mg	0,06	0,56		0,64		0,52		-
Укупна маса прикупљених прашкастих материја	mg	0,21	4,34		4,56		3,57		-
Прашкасте материје	mg/Nm <sup>3</sup>	0,3 <sup>ГД</sup>	4,9	± 0,29	5,4	± 0,32	4,1	± 0,25	150*
Масени проток прашкастих материја	g/h	-	12,7		15,4		10,8		< 200*
ISO девијација <sup>1</sup>	%	-	-0,4		-1,2		-1,3		-

Приказане масене концентрације и масени проток загађујућих материја сведене су на нормалне услове (температура 273,15 К, притисак 101,325 kPa), сув отпадни гас и референтни кисеоник.

\* - ГВЕ за прашкасте материје је 150 mg/Nm<sup>3</sup> за протоке мање од 200 g/h

<sup>1</sup> - дозвољени опсег према стандарду од - 5 до 15

Провера заптивања (Leak Test)[cc/min]	Измерена вредност	Максимално дозвољена вредност [cc/min]
Пре мерења	325,00	500
Након прве серије мерења	175,00	500
Након друге серије мерења	150,00	500
Након треће серије мерења	287,50	500



**Стационарни извор загађивања: E Hid. Silos**  
**Лабораторијски број: 1906242009**

Испитивани параметар	Мерна јединица	Слепа проба	Измерена вредност								
			I			II			III		
Брзина струјања отпадног гаса	m/s	-	15,4 ± 0,2	15,5 ± 0,2	15,7 ± 0,2	-	-	-	-	-	-
Запремински проток	Nm <sup>3</sup> /h	-	3568,4 ± 35,7	3589,2 ± 35,9	3636,7 ± 36,4	-	-	-	-	-	-
Температура отпадног гаса	°C	-	26,9 ± 0,4	27,1 ± 0,4	27,0 ± 0,4	-	-	-	-	-	-
Кисеоник	%	-	20,7 ± 1,2	20,7 ± 1,2	20,7 ± 1,2	-	-	-	-	-	-
Маса прикупљених прашкастих материја на филтеру	mg	0,16	9,22	8,81	9,60	-	-	-	-	-	-
Маса прикупљених прашкастих материја у раствору	mg	0,06	1,06	0,85	1,23	-	-	-	-	-	-
Укупна маса прикупљених прашкастих материја	mg	0,22	10,28	9,66	10,83	-	-	-	-	-	-
Прашкaste материје	mg/Nm <sup>3</sup>	0,4 ГД	18,4 ± 1,10	17,1 ± 1,03	19,3 ± 1,16	20*	-	-	-	-	-
Масени проток прашкастих материја	g/h	-	65,7	61,4	70,2	≥ 200*	-	-	-	-	-
ISO девијација <sup>1</sup>	%	-	-1,2	-0,8	-0,3	-	-	-	-	-	-

Приказане масене концентрације и масени проток загађујућих материја сведене су на нормалне услове (температура 273,15 K, притисак 101,325 kPa), сув отпадни гас и референтни кисеоник.

\* - ГВЕ за прашкaste материје је 150 mg/Nm<sup>3</sup> за протоке мање од 200 g/h

<sup>1</sup> - дозвољени опсег према стандарду од - 5 до 15

Провера заптивања (Leak Test)[cc/min]	Измерена вредност	Максимално дозвољена вредност [cc/min]
Пре мерења	75,00	500
Након прве серије мерења	150,00	500
Након друге серије мерења	100,00	500
Након треће серије мерења	150,00	500



Стационарни извор загађивања: E Filer  
Лабораторијски број: 1906242010

Испитивани параметар	Мерна јединица	Слепа проба	Измерена вредност						ГВЕ
			I		II		III		
Брзина струјања отпадног гаса	m/s	-	7,1	± 0,1	6,9	± 0,1	6,9	± 0,1	-
Запремински проток	Nm <sup>3</sup> /h	-	11491,5	± 114,9	11156,8	± 111,6	11142,3	± 111,4	-
Температура отпадног гаса	°C	-	32,1	± 0,5	32,4	± 0,5	32,8	± 0,5	-
Кисеоник	%	-	20,8	± 1,2	20,8	± 1,2	20,8	± 1,2	-
Маса прикупљених прашкастих материја на филтеру	mg	0,07	0,96		0,82		0,91		-
Маса прикупљених прашкастих материја у раствору	mg	0,03	0,17		0,19		0,14		-
Укупна маса прикупљених прашкастих материја	mg	0,10	1,13		1,01		1,05		-
Прашкасте материје	mg/Nm <sup>3</sup>	0,1 ГД	1,8	± 0,11	1,6	± 0,10	1,6	± 0,10	150*
Масени проток прашкастих материја	g/h	-	20,7		17,9		17,8		< 200*
ISO девијација <sup>1</sup>	%	-	-0,5		-0,8		-0,6		-

Приказане масене концентрације и масени проток загађујућих материја сведене су на нормалне услове (температура 273,15 К, притисак 101,325 kPa), сув отпадни гас и референтни кисеоник.

\* - ГВЕ за прашкасте материје је 150 mg/Nm<sup>3</sup> за протоке мање од 200 g/h

<sup>1</sup> - дозвољени опсег према стандарду од - 5 до 15

Провера заптивања (Leak Test)[cc/min]	Измерена вредност	Максимално дозвољена вредност [cc/min]
Пре мерења	225,00	500
Након прве серије мерења	150,00	500
Након друге серије мерења	250,00	500
Након треће серије мерења	187,50	500



Стационарни извор загађивања: Е РАК  
Лабораторијски број: 1906242011

Испитивани параметар	Мерна јединица	Слепа проба	Измерена вредност						ГВЕ
			I		II		III		
Брзина струјања отпадног гаса	m/s	-	24,7 ± 0,2	25,1 ± 0,3	25,3 ± 0,3	-	-	-	
Запремински проток	Nm <sup>3</sup> /h	-	15676,96 ± 156,8	15930,84 ± 159,3	16057,78 ± 160,6	-	-	-	
Температура отпадног гаса	°C	-	13,5 ± 0,1	13,3 ± 0,1	13,8 ± 0,2	-	-	-	
Кисеоник	%	-	20,9 ± 0,2	20,9 ± 0,2	20,9 ± 0,2	-	-	-	
Маса прикупљених прашкастих материја на филтеру	mg	0,16	1,71	1,48	1,29	-	-	-	
Маса прикупљених прашкастих материја у раствору	mg	0,07	0,27	0,21	0,22	-	-	-	
Укупна маса прикупљених прашкастих материја	mg	0,23	1,98	1,69	1,51	-	-	-	
Прашкасте материје	mg/Nm <sup>3</sup>	0,4 гД	4,1 ± 0,25	4,7 ± 0,28	4,3 ± 0,26	150*	-	-	
Масени проток прашкастих материја	g/h	-	64,3	74,9	69,0	<200*	-	-	
ISO девијација <sup>1</sup>	%	-	-0,87	-0,96	-0,53	-	-	-	

Приказане масене концентрације и масени проток загађујућих материја сведене су на нормалне услове (температура 273,15 К, притисак 101,325 kPa), сув отпадни гас и референтни кисеоник.

\* - ГВЕ за прашкасте материје је 150 mg/Nm<sup>3</sup> за протоке мање од 200 g/h

<sup>1</sup> - дозвољени опсег према стандарду од - 5 до 15

Провера заптивања (Leak Test)[cc/min]	Измерена вредност	Максимално дозвољена вредност [cc/min]
Пре мерења	150,00	500
Након прве серије мерења	170,00	500
Након друге серије мерења	250,00	500
Након треће серије мерења	150,00	500



У изради извештаја учествовали:

1. Драгољуб Кнежевић, дипл. физ. хем.
2. Милош Гајић, дипл. хем

Заменик технички одговорног лица


  
Др Миодраг Пергал, доктор хемичких наука



Документ се може репродуковати само у целости.







	<b>(ФХЛ)</b> План мерења емисије	Број записа: 24-1-0496/19	Ознака обрасца: ОБ. 5.4.2.124.2
		Датум: 14.06.2019.	Издање/измена: I/P1 Лист/листова: 10/10

Могуће опасности на мерним местима			
Опасност од ударца у пределу главе	Повећана влажност	Вентили	Температура на мерним местима
Да Не	Да Не	Да Не	Висока Ниска Нормална
Отворени пламен	Опасност од пада	Клизав терен	Прашњава средина
Да Не	Да Не	Да Не	Да Не
Висока бука	Гасови	Пад терета	Возила
Да Не	Да Не	Да Не	Да Не
Остале опасности	/		

Напомене		
Локација и име фасцикле са фотографијама	/!FOTOGRAFIJE ZA IZVEŠTAJE/ JELEN DO / Jelen Do, jun 2019. /	
Одређени захтеви оператера	/	
Остале напомене	/	
Континуално мерење емисије на емитерима	Да Не	Напомене:
Одступања од плана мерења	/	

Тим за обављање мерења			
Вођа тима	Техничко лице	Асистент	Асистент
Драгољуб Кнежевић	Милош Гајић		

У изради плана мерења учествовали			
Израдио	Драгољуб Кнежевић		
Одобрио			

	<p align="center"><b>(ФХЛ)</b> План мерења емисије</p>	Број записа: 24-1-0496/19	Ознака обрасца: ОБ. 5.4.2.124.2
		Датум: 14.06.2019.	Издање/измена: I/P1 Лист/листова: 9/10

**Подаци о вентилатору: Филтер силоса из погона хидратаре**


Произвођач	Tegus
Проток	5000 m <sup>3</sup> /s
Снага	5,5 kW
уређај за смањење емисије	Врећасти филтер (40 филтерске вреће)
Филтерска површина	100 m <sup>2</sup>
Загађујуће материје које се уклањају из отпадних гасова	Прашкасте материје

**Подаци о вентилатору: Систем локалне вентилације погона паковања**

Произвођач	Cimprogetti
Проток	11000 m <sup>3</sup> /s
уређај за смањење емисије	Врећасти филтер са нано мембраном (245 филтерске вреће, φ = 120 x 2450)
Филтерска површина	225 m <sup>2</sup>
Загађујуће материје које се уклањају из отпадних гасова	Прашкасте материје

**Подаци о вентилатору: Систем локалне вентилације погона производње филера**

Произвођач	Scheuch
Тип	vmb 40 0500hb 14
Година производње	2018.
Серијски број	V-0063
Проток	21815 m <sup>3</sup> /s
Снага	33.30 kW
Брзина	1476 обр/мин
уређај за смањење емисије	Врећасти филтер (245 филтерске вреће)
Филтерска површина	225 m <sup>2</sup>
Загађујуће материје које се уклањају из отпадних гасова	Прашкасте материје

	<p align="center">(ФХЛ) План мерења емисије</p>	Број записа: 24-1-0496/19	Ознака обрасца: ОБ. 5.4.2.124.2
		Датум: 14.06.2019.	Издање/измена: I/P1 Лист/листова: 8/10

**Подаци о вентилатору: погон хидратаре –  
припрема за хидратацију**


Произвођач	Cimprogetti
Проток	8000 m <sup>3</sup> /s
Снага	15 kW
Брзина	1425 обр/мин
уређај за смањење емисије	Врећаста филтер (99 филтерске вреће)
Филтерска површина	95 m <sup>2</sup>
Загађујуће материје које се уклањају из отпадних гасова	Прашкасте материје

**Подаци о вентилатору: погон хидратације -  
хидратација**

Произвођач	Cimprogetti
Снага	22 kW
Брзина	1648 обр/мин
уређај за смањење емисије	Мокри филтер - скруббер

**Подаци о вентилатору: Систем отпрашивања са  
дела линије после хидратације креча**

Произвођач	Scheuch
Проток	18000 m <sup>3</sup> /s
Снага	75 kW
Брзина	1600 - 2944 обр/мин
Диференцијални пад	12000 Pa
уређај за смањење емисије	Врећаста филтер (120 филтерске вреће)
Филтерска површина	280 m <sup>2</sup>
Загађујуће материје које се уклањају из отпадних гасова	Прашкасте материје

	<b>(ФХЛ)</b> План мерења емисије	Број записа: 24-1-0496/19	Ознака обрасца: ОБ. 5.4.2.124.2
		Датум: 14.06.2019.	Издање/измена: I/P1 Лист/листова: 7/10

**Подаци о вентилатору: Кречна пећ F5: SO2**


Произвођач	Scheuch
Тип вентилатора	Vre80 1000-fb14
Проток - капацитет	83000 m <sup>3</sup> /s
Снага	110 kW
Брзина	1600 – 2944 обр/мин
Диференцијални пад	3500 Pa
уређај за смањење емисије	Врећасти филтер (420 филтерске вреће)
Филтерска површина	980 m <sup>2</sup>
Загађујуће материје које се уклањају из отпадних гасова	Прашкасте материје

**Подаци о вентилатору: Систем отпрашивања  
транспорта, млевења и сепарације крече: SO3**

Произвођач	Scheuch
Проток	40000 m <sup>3</sup> /s
Снага	75 kW
Брзина	1500 обр/мин
Диференцијални пад	2770 Pa
уређај за смањење емисије	Врећасти филтер (180 филтерске вреће)
Филтерска површина	420 m <sup>2</sup>
Загађујуће материје које се уклањају из отпадних гасова	Прашкасте материје

**Подаци о вентилатору: Систем отпрашивања са  
силоса за складиштење креча: SO4**

Произвођач	Scheuch
Проток	25500 m <sup>3</sup> /s
Снага	45 kW
Брзина	3000 обр/мин
Диференцијални пад	2700 Pa
уређај за смањење емисије	Врећасти филтер (90 филтерске вреће)
Филтерска површина	210 m <sup>2</sup>
Загађујуће материје које се уклањају из отпадних гасова	Прашкасте материје

	<b>(ФХЛ)</b> План мерења емисије	Број записа: 24-1-0496/19	Ознака обрасца: ОБ. 5.4.2.124.2
		Датум: 14.06.2019.	Издање/измена: I/P1 Лист/листова: 6/10


Немогућност употребе мерне опреме	Нема
-----------------------------------	------

**Подаци о вентилатору: постројење сепарације К2**

Произвођач	Клима Цеље
Тип	125CVX800/4F центрифугални
Проток - капацитет	50000 m <sup>3</sup> /s
Снага	75 kW
Диференцијални пад	3000 Pa
Година производње	2009.
уређај за смањење емисије	Врећасти филтер (396 филтерске вреће)
Филтерска површина	542 m <sup>2</sup>
Загађујуће материје које се уклањају из отпадних гасова	Прашкасте материје


**Подаци о вентилатору: Систем отпрашивања допреме кречњака до кречне пећи: SO1**

Произвођач	Scheuch
Проток - капацитет	15000 m <sup>3</sup> /s
Снага	30 kW
Брзина	3000 обр/мин
Диференцијални пад	3124 Pa
Уређај за смањење емисије	Врећасти филтер (70 филтерске вреће)
Филтерска површина	160 m <sup>2</sup>
Загађујуће материје које се уклањају из отпадних гасова	Прашкасте материје

	<b>(ФХЛ)</b> План мерења емисије	Број записа: <b>24-1-0496/19</b>	Ознака обрасца: <b>ОБ. 5.4.2.124.2</b>
		Датум: <b>14.06.2019.</b>	<b>Издање/измена: I/P1</b> <b>Лист/листова: 5/10</b>

<b>Остала опрема и лична заштитна средства</b> (заокружити припремљени део опреме)	
Сонде	Тесога дуга и Horiba сонда
Каблови	Греејна црева, напојни каблови, Тесога каблови за грејаче, силиконска и тефлонска црева
Филтери	Кварцне чауре и филтери
Реагенси	Дестилована вода, ацетон, калибрационе боце и „zero“ боца
Амбалажа	Стаклена и пластична амбалажа за филтере и растворе
Алат	Стандардни
Остало	Т наставци, ротаметар, силиконска црева за везе

Канап	Моталица	Радно одело	Шлем	Ципеле
Чизме	Рукавице	Антифони	Наочаре	Заштитни опасач и радно уже
Гас маска	Маска за прашину	Светлоодбојни прслук	Стандарди	Упутства
Теренски листови	Записници	Радни налог	Путни налог	Фотоапарат
Број телефона за хитне случајеве		032 661 820	Остало	Остало
Планирани услови рада постројења током мерења				
Опис процеса (континуални, шаржни и остало)	Континуални шаржни			
Режим рада	Непроменљив		Променљив	
Процеси који су обухваћени мерењем	Припрема камена, печење камена, паковање креча у силосе, хидратација креча, паковање креча у вреће			
Време трајања процеса	Е К2, Е Filer ~ 10 h/dan, Е ПАК ~ 12 h/dan, Е SO1, Е SO2, Е SO3, Е SO4, Е Hid. Suvi Filter, Е Hid.Mokri Filter, Е Hid. Otprašivanje, Е Hid.Silos: 24 h/dan.			
Сировине / гориво	Кречни камен (по фракцијама) / природни гас			
Капацитет	Е К2: произведе се ~ 200 t/h кречног камена; Е SO1: транспортује се до кречне пећи у току мерења ~ 450 t/dан кречњака; Е SO2: у пећ уђе ~ 450 t/dан кречњака; Е SO3 и Е SO4: испече се ~ 300 t/dан кречњака, тј. добије се ~ 10 t/h или 180 t/dан „живог“ креча и толико се складишти; Е Hid. Suvi Filter: ~ 5 t/h „живог“ креча; Е Hid.Mokri Filter: ~ 5 t/h „живог“ креча и 3,5 t воде; Е Hid. Otprašivanje и Е Hid.Silos: ~ 6 t/h „гашеног“ креча; Е ПАК: ~ 11 t/h; Е Filer: 11 t/h каменог агрегата 8-16, у просеку 10h дневно.			
Одступања и могуће потешкоће при раду постројења током узорковања	Прекид производње услед невремена			
Очекивани састав отпадног гаса	Прашкасте материје, NOx			
Очекиване емисије	NOx ~ 20 mg/m3 Прашкасте материје: 1 - 100 mg/m3			
Очекивани протоци	6 - 30 m/s			


	<b>(ФХЛ)</b> План мерења емисије	Број записа: 24-1-0496/19	Ознака обрасца: ОБ. 5.4.2.124.2
		Датум: 14.06.2019.	Издање/измена: I/P1 Лист/листова: 4/10

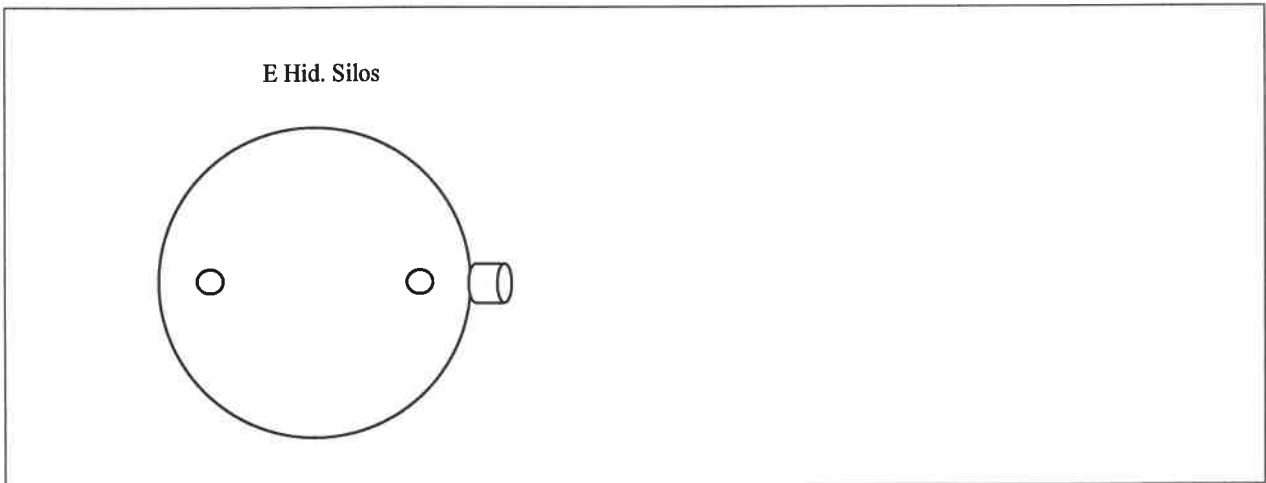
Могући ризици од контаминације узорка	
E K2, E SO1, E SO2, E SO3, E SO4, E Hid. Otprašivanje, E Hid. Silos, E PAK, E Filer	Могућност контаминације узорка прашкастих материја прашином са базе и губитак узорка услед ветра.
E Hid. Suvi Filter, E Hid. Mokri Filter	Могућност контаминације узорка прашкастих материја прашином са базе.

Решење за смањење или елиминацију контаминације узорка	
E K2, E SO1, E SO2, E SO3, E SO4, E Hid. Otprašivanje, E Hid. Silos, E PAK, E Hid. Suvi Filter, E Hid. Mokri Filter, E Filer	Филтер мењати у затвореном простору, као и испирање и пресипање раствора са испирком.

Назив мерног места	Испитивани параметар	Метода	Број мерења /с.п.	Инструмент	ГВЕ
E K2, E SO1, E SO2, E SO3, E SO4, E Hid. Otprašivanje, E Hid. Silos, E PAK, E Hid. Suvi Filter, E Hid. Mokri Filter, E Filer	Kiseonik	SRPS EN 14789	3	Horiba	Ref kiseonik 10 %
	Praškaste materije	SRPS ISO 9096 и SRPS EN 13248-1:2009	3+sp	Tecora Isostack Basic	20 mg/m <sup>3</sup> за протоке једнаке или веће од 200 g/h; 150 mg/Nm <sup>3</sup> за протоке мање од 200 g/h
	Vlaga	SRPS EN 14790	1	Tecora Isostack Basic, tehnička vaga	/
	Brzina strujanja	SRPS ISO 10780	3	Tecora Isostack Basic	/
	Zapreminski protok	SRPS ISO 10780	3	Tecora Isostack Basic	/
	Temperatura	Uputstvo 5	3	Tecora Isostack Basic	/
E SO2	Oksidi azota izraženi kao azot dioksid	SRPS EN 14792	3	Horiba	350 mg/m <sup>3</sup>

Параметар	„Zero“ гас конц.	„Span“ гас кконц.	Опсег	Граница детекције
Kiseonik	0	20,29 %	25 %	0,06 %
NOx	0	211,5	250 ppm	0,36 ppm
N	100 %	0	/	/

	<p align="center"><b>(ФХЛ)</b> План мерења емисије</p>	<b>Број записа:</b> 24-1-0496/19	<b>Ознака обрасца:</b> ОБ. 5.4.2.124.2
		<b>Датум:</b> 14.06.2019.	<b>Издање/измена:</b> I/P1 <b>Лист/листова:</b> 3/10

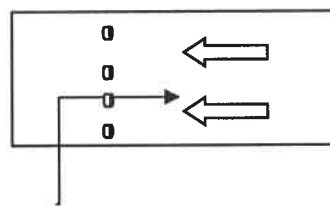
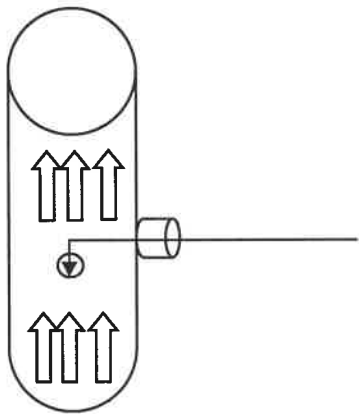


Приказ тока струјања отпадног гаса и пример постављања сонде:

E SO1, E SO2, E SO3, E SO4, E Hid. Suvi Filter,

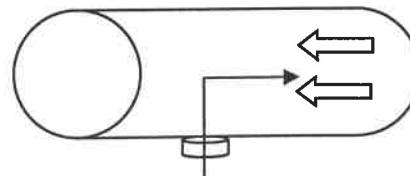
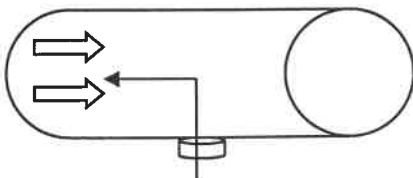
E Hid. Mokri Filter, E Отпрашивање, E ПАК:

E K2:




E Hid.Silos:

E Filer:

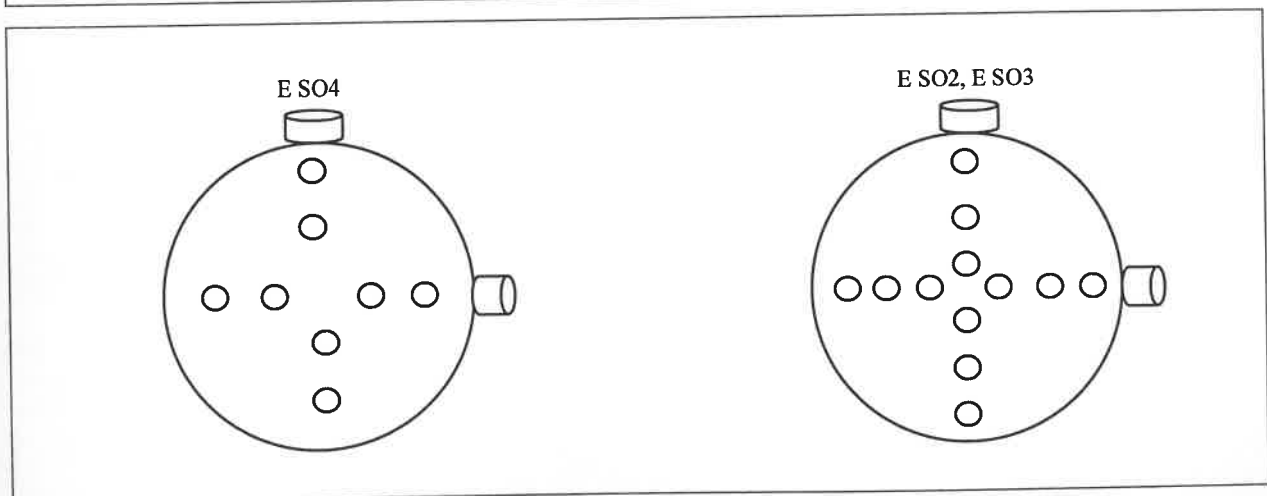
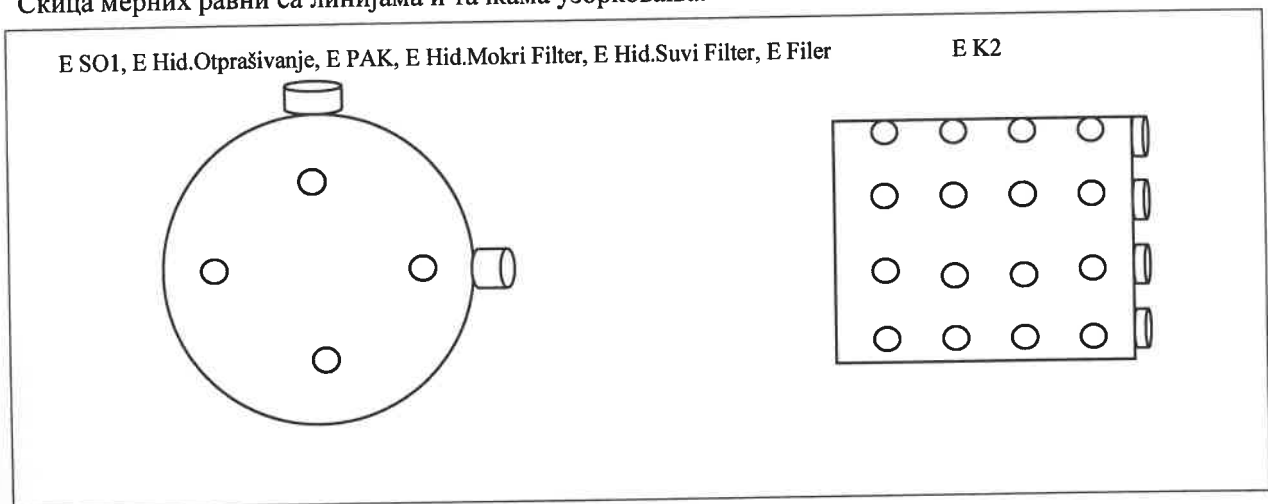





	<b>(ФХЛ)</b> План мерења емисије	Број записа: 24-1-0496/19	Ознака обрасца: ОБ. 5.4.2.124.2
		Датум: 14.06.2019.	Издање/измена: I/P1 Лист/листова: 2/10

Стратегија узорковања					
Назив мерног места	Број линија узорковања	Број тачака узорковања по линији	Укупан број тачака по равни	Време узорковања по тачки	Укупно време трајања по узорку
E K2	4	4	16	2 min	32 min
E SO1, E Hid. Otprašivanje, E PAK, E Hid. Mokri Filter, E Hid. Suvi Filter, E Filer	2	2	4	8 min	32 min
E SO4	2	4	8	4 min	32 min
E SO2, E SO3	2	6	12	3 min	36 min
E Hid. Silos	1	2	2	15 min	30 min

Скица мерних равни са линијама и тачкама узорковања:



	<b>(ФХЛ)</b> План мерења емисије	Број записа: <b>24-1-0496/19</b>	Ознака обрасца: <b>ОБ. 5.4.2.124.2</b>
		Датум: <b>14.06.2019.</b>	Издање/измена: <b>I/P1</b> Лист/листова: <b>1/10</b>

Број радног налога (уговора)	Предходни извештај (бр.р.н., датум)	Датум мерења	Време мерења	Очекивани метеоролошки услови
24-1-0496/19	24.1-0400-1/18	18.06.2019. 19.06.2019. 20.06.2019. 21.06.2019. 22.06.2019.	08 – 18 h	Проверити дан раније

Име оператера	Адреса	Контакт особа	Телефон	e-mail
Јелен д.о.о.	Јелен До бб – Златиборски округ	Милан Маркићевић	064 8224133	milan.markicevic@carmeuse.rs

Број мерног места	Назив мерног места	Димензије	Опис локације и изгледа мерног места (тип порта, платформе, итд.)
1	E K2	1,7 m x 1,3 m	Емитер се налази у оквиру круга код каменолома. Мерно место поседује четири стандардна прикључка.
2	E SO1	Φ = 0,60 m	Емитер се налази у оквиру круга код каменолома. Мерно место поседује два стандардна прикључка.
3	E SO2	Φ = 1,2 m	Емитер се налази у оквиру круга код каменолома. Мерно место поседује два стандардна прикључка.
4	E SO3	Φ = 1,0 m	Емитер се налази у оквиру круга код каменолома. Мерно место поседује два стандардна прикључка.
5	E SO4	Φ = 0,80 m	Емитер се налази у оквиру круга код каменолома. Мерно место поседује два стандардна прикључка.
6	E Hid. Suvi Filter	0,4 m x 0,3 m	Емитер се налази у кругу погона за хидратацију. Мерно место поседује два стандардна прикључка.
7	E Hid. Mokri Filter	0,4 m x 0,3 m	Емитер се налази у кругу погона за хидратацију. Мерно место поседује два стандардна прикључка.
8	E Hid. Otprašivanje	Φ = 0,38 m	Емитер се налази у кругу погона за хидратацију. Мерно место поседује два стандардна прикључка.
9	E Hid. Silos	Φ = 0,30 m	Емитер се налази у кругу погона за хидратацију. Мерно место поседује један стандардни прикључак.
10	E PAK	Φ = 0,50 m	Емитер се налази у кругу погона за хидратацију. Мерно место поседује два стандардна прикључка.
11	E Filer	Φ = 0,75 m	Емитер се налази у кругу погона за хидратацију. Мерно место поседује два стандардна прикључка.

Назив мерног места	Начин приступа мерном месту и преноса опреме (возило, дизалица, пењалица и сл.)	Приступ ел. енергији, светло, вода, удаљеност наведеног
E K2, E SO2, E Hid. Suvi Filter, E Hid. Mokri Filter, E PAK,	Колима до емитера, степеницама до мерног места.	Електрична струја уз помоћ моталице.
E SO1, E SO3, Hid. Otprašivanje, E Filer	Колима до емитера, пењалицом до мерног места.	Електрична струја уз помоћ моталице.
ESO4	Колима до емитера, степеницама до врха па пењалицом до мерног места.	Електрична струја уз помоћ моталице.
E Hid. Silos	Колима до мостића па преко мостића пешке.	Електрична струја уз помоћ моталице.



ZAŠTITA NA RADU I ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE „BEOGRAD” DOO  
Beograd, Deskaševa 7

ЗАШТИТА НА РАДУ И ЗАШТИТА  
ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ "БЕОГРАД" ДОО

Број 21-301/26

LABORATORIJA ZA ZAŠTITU RADNE I ŽIVOTNE SREDINE

Датум 22.02.2019 год.

БЕОГРАД - Дескашева број 7

Tel: 011/2418-155 • Faks: 011/2418-992 • Web: www.zastitabeograd.com • E-mail: office@zastitabeograd.com

Društvo s ograničenom odgovornošću za proizvodnju  
i promet građevinskog materijala "Jelen Do"

Primljeno <u>26.02.2019</u>			
Signat	Broj	Prilog	Rok
<u>07</u>	<u>107</u>		

“ЈЕЛЕН ДО” д.о.о  
Јелен До бб  
31215 Јелен До  
Златиборски округ

# ИЗВЕШТАЈ

О МЕРЕЊУ КВАЛИТЕТА ВАЗДУХА У ЗОНИ УТИЦАЈА  
КАМЕНОЛОМА ЈЕЛЕН ДО

У ПЕРИОДУ ОД 9.1.2019. ДО 7.2.2019.

VTM 1/19.

Београд, фебруар 2019. год.

## Садржај

Општи подаци о овлашћеној стручној организацији која врши мерења.....	3
Општи подаци о кориснику .....	3
Опис макролокације и микролокације места узорковања .....	4
Опис каменолома у којем се врши мерење .....	6
Предмет испитивања .....	7
Подаци о положају мерних места.....	7
План, место и време мерења .....	8
Подаци о примењеним стандардима за мерења, мерним поступцима и врстама мерних уређаја.....	9
Метеоролошки подаци .....	10
Закључак .....	11
Прилози.....	12



## Општи подаци о овлашћеној стручној организацији која врши мерења

Назив	ЗАШТИТА НА РАДУ И ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ „БЕОГРАД“ ДОО
Седиште	Београд
Адреса	Дескашева 7, 11000 Београд
Телефон	011 241 8155
Факс	011 241 8992
Лице за контакт	Гордана Јовановић, дипл. инж. хем. техн.
E-mail	<a href="mailto:g.jovanovic@zastitabeograd.com">g.jovanovic@zastitabeograd.com</a>

## Општи подаци о кориснику

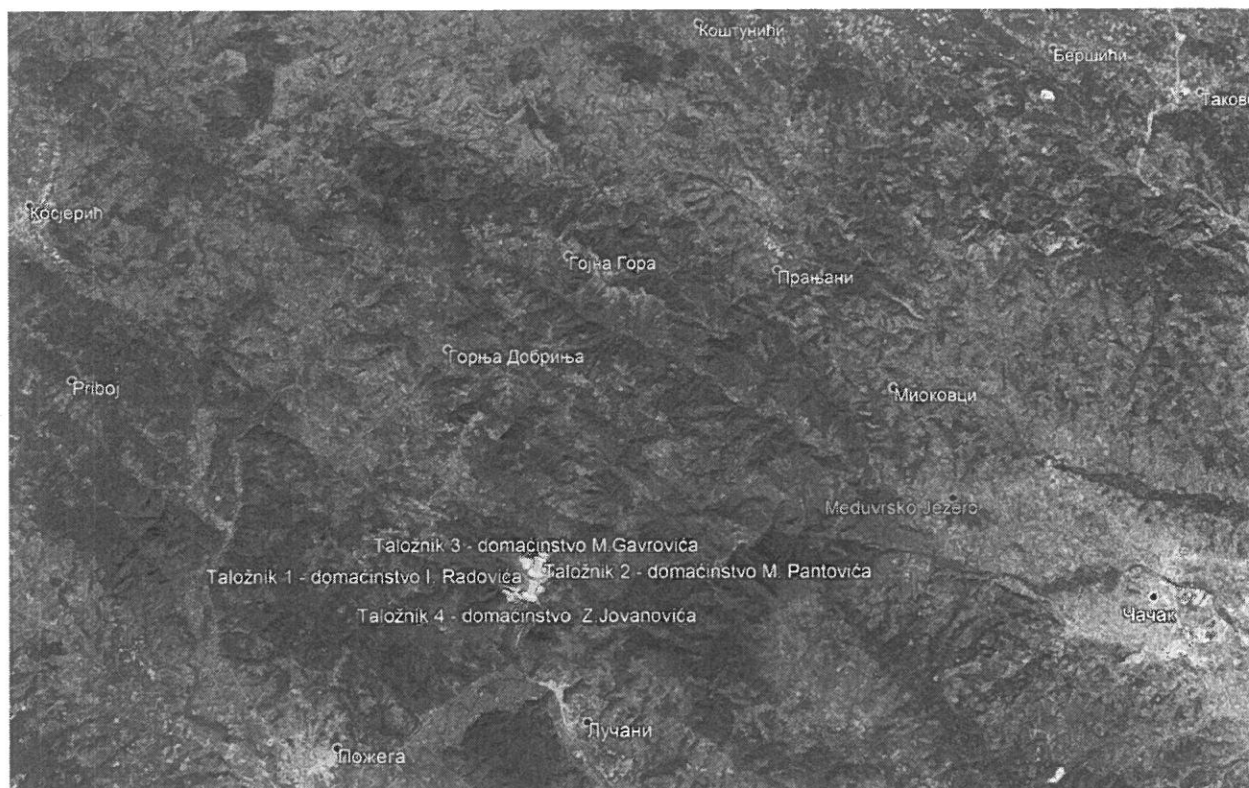
Назив	„ЈЕЛЕН ДО“ Д. О. О.
Седиште	31215 Јелен До, Златиборски округ
Адреса	Јелен До бб
Матични број	07219784
Телефон	031/590-599
Мобилни телефон	031/590-570
Лице за контакт	Горан Продић



## Опис макролокације и микролокације места узорковања

### Приказ макролокације

Јелен до се налази у Златиборском округу, на подручју Општине Пожега, удаљен око 24 km од Чачка и 10km од Пожеге. И каменолом и погони за паковање су лоцирани са десне стране регионалног пута Чачак – Ужице идући ка Ужицу, у атару села Јелен До. У непосредној близини погона са источне стране налази се село Јелен До, са западне стране магистрала Чачак – Ужице и корито реке Западна Морава, са севера погон се граничиса селом Тучково док са југа индивидуални стамбени објекти и зелене површине.



Слика 1. Приказ макролокације



## Приказ микролокације

Лежиште кречњака у Јелен долу се простире дуж магистралног пута Чачак-Пожега-Ужице. Поред два површинска копа и сепарације, ту се налазе и постројења за производњу филера, постројења за производњу креча, радионице и помоћни објекти као и механизације за транспорт и експлоатацију.



Слика 2. Приказ микролокације



## Опис каменолома у којем се врши мерење

### Опис технолошког процеса :

Експлоатација камена кречњака на површинским коповима се врши дисконтинуално са бушачко – минерским радовима. Одминирани материјал се дамперима допрема до примарног дробиличног постројења у прихватни бункер одакле се преко вибрододавача убацује у чељусну дробилицу. Издробљени материјал (крупноће -200-0 мм) се преко транспортне траке допрема до силоса и шахте одакле се вибродавачима дозира на транспортну траку, двоетажно вибросито и даље до секундарног и терцијалног дробиличног постројења. Подрешетни производи се одлажу на депоније а фракциони производи кречњака (агрегати круноће -62+32мм, -32+16мм, -16+8мм, -8+4мм и -4+0мм) након секундарног и терцијалног дробљења и сепарације отпремају се у складиште одакле се транспортују до потрошача друмским и железничким саобраћајем.

Камени агрегати крупноће -16+8мм и -4+0мм, осушени, се користе даље за производњу филера-каменог брашна у постројењу за фино млевење. Након млевења се пужним и тракастим транспортером допрема материјал до вибражног сита и циклона где се класира и складишти у челичне силосе. Производи се у две класе квалитета.

Производња негашеног креча се састоји из његовог добијања из руде калцијум карбоната (> 95% CaCO<sub>3</sub>) у кречним пећима, преради, паковању и транспорту. У кречним пећима се врши загревање калцијум карбоната на 1300<sup>0</sup>С и добијени негашени креч се помоћу транспортера и вибрирајућих сита класификује у три фракције које се складиште у одвојене силосе. Сваки силос садржи систем за пражњење и систем за отпашивање. Камioni и цистерне на колској ваги поред силоса пуне се кречом помоћу система транспортера који директно уносе креч у цистерне и приколице камиона, а измерена тежина уноси у отпремницу преко информационог система.

Производња хидратисаног креча врши се у погону за хидратизацију креча и састоји се од дробљења комадног креча, његовог гашења, складиштења у силосе, просејавања неугашених честица и њихово поновно млевење и мешање са неугашеним честицама креча, паковање готовог производа. У погону за микронизацију креча креч се меље и сеје до жељене гранулације.

### Технички подаци о каменолому у којем се врши мерење

	Датум	јануар 2019.год. (t)
1.	Производња камена	29.270,58





## Предмет испитивања

Предмет испитивања амбијенталног ваздуха је одређивање укупних таложних материја у зони утицаја каменолома Јелен до на месечном нивоу на четири мерна места.

## Подаци о положају мерних места

Положаји мерних места су одређени на основу Записника о инспекцијском надзору бр.480-501-00286/2018-04 од 29.10.2018.год. Мерна места су снабдевена електричном енергијом и довољно су безбедна за постављену мерну опрему.

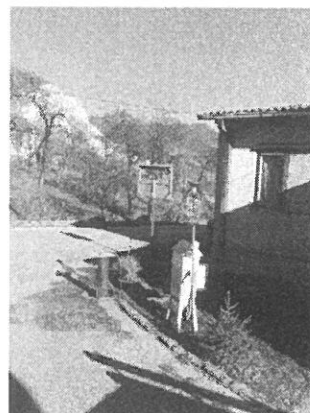
**Мерно место ММ1** се налази у дворишту домаћинства Радовић Ивана, на ободу индустријске зоне Јелен до.

**Мерно место:** ММ1  
**Надморска висина:** 330 m  
**Координате:** N 43°53'22.90"  
E 20° 7'6.44"



**Мерно место ММ2** се налази се поред пута у дворишту домаћинства Миомира Пантовића.

**Мерно место:** ММ2  
**Надморска висина:** 330 m  
**Координате:** N 43°53'36.86"  
E 20° 7'5.18"



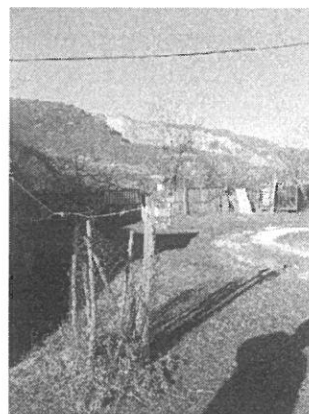
**Мерно место ММ3** се налази на парцели са засадом јагода домаћинства Миломира Гавриловића.

**Мерно место:** ММ3  
**Надморска висина:** 330 m  
**Координате:** N 43°53'42.23"  
E 20° 7'9.57"



**Мерно место ММ4** се налази у дворишту домаћинства Јовановић Зорана, удаљеног око 250м од југоисточно од каменолома.

**Мерно место:** ММ4  
**Надморска висина:** 330 m  
**Координате:** N 43°53'14.52"  
E 20° 6'58.50"



## План, место и време мерења

### Основ за мерење квалитета амбијенталног ваздуха

Основ за мерење квалитета амбијенталног ваздуха је Уредба о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 11/2010), Уредба о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 75/2010) и Уредба о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 63/2013), Прилог XV, одељак А, максималне дозвољене концентрације.

Период извршеног мерења: 9.1.2019. – 7.2.2019.

Загађујућа материја чија је концентрација мерена:

1. Укупне таложне материје



## Подаци о примењеним стандардима за мерења, мерним поступцима и врстама мерних уређаја

Испитивани параметар	Пропис или стандард	Опрема и инструменти	Серијски број инструмента
Укупне таложне, (растворне, нерастворне материје, пепео)	ВДМ 37	Аналитичка вага Kern ABJ 120-4М	WB0740126
ВДМ 37 - ЕРА 160.3:1971; SRPS H.Z1.160:1987			

### УРЕЂАЈ ЗА УЗИМАЊЕ УЗОРАКА



Произвођач

Kern & Sohn GmbH

Назив

ABJ 100-5M

Серијски број

WB1560061

#### Техничке карактеристике

Максимална мерена маса: 101 g  
Очитавање масе: 0,00001 g  
Репродуктивност: 0,05 mg  
Линеарност:  $\pm 0,15$  mg  
Време стабилизације: 10 s

Класа верификације: I  
Верификациона вредност: 1 mg

Радни услови: 10 – 30 °C, до 80% влажности ваздуха



## Метеоролошки подаци

Подаци о метеоролошким условима у току мерења ([www.wunderground.com](http://www.wunderground.com)), изражене као просечне мерне вредности за наведене периоде:

Датум	Температура (°C)		Релативна влажност (%)	Ваздушни притисак (kPa)	Средња брзина ветра (km/h)	Количина падавина (mm)
	мин.	макс.				
9.1.2019.-7.2.2019.	-7	17	82	1012	14	0,79



## Закључак

### Мерно место ММ1-домаћинство Радовић Ивана

Концентрације **укупних таложних материја не прекорачују** вредности прописане Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 11/2010), Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 75/2010) и Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 63/2013), Прилог XV, одељак А, максималне дозвољене концентрације у току периода мерења од 13.12.-8.1.2019.год.

### Мерно место ММ2-домаћинство Миомира Пантовића

Концентрације **укупних таложних материја не прекорачују** вредности прописане Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 11/2010), Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 75/2010) и Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 63/2013), Прилог XV, одељак А, максималне дозвољене концентрације у току периода мерења од 13.12.-8.1.2019.год.

### Мерно место ММ3-домаћинство Миломира Гавриловића

Концентрације **укупних таложних материја не прекорачују** вредности прописане Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 11/2010), Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 75/2010) и Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 63/2013), Прилог XV, одељак А, максималне дозвољене концентрације у току периода мерења од 13.12.-8.1.2019.год.

### Мерно место ММ4-домаћинство Јовановић Зорана

Концентрације **укупних таложних материја не прекорачују** вредности прописане Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 11/2010), Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 75/2010) и Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 63/2013), Прилог XV, одељак А, максималне дозвољене концентрације у току периода мерења од 13.12.-8.1.2019.год.



## Прилози

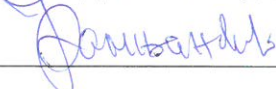
Уз овај извештај достављени су следећи прилози:

- Извештај о испитивању бр. 24-1-394-6/18-04/1
- Дозволу Министарства пољопривреде и заштите животне средине којим је Заштита на раду и заштита животне средине „Београд“ доо овлашћена за мерење квалитета ваздуха
- Сертификат о акредитацији 01-086



У изради извештаја учествовали:

1. Јасмина Дамњановић, дипл. хемичар

  
\_\_\_\_\_

2. Урош Ђукић, тех. узоркивач

3. Гордана Ђорђевић, хем.тех.

Технички руководиолац

  
\_\_\_\_\_

Др Миодраг Цергал

Руководилац лабораторије  
  
\_\_\_\_\_

Гордана Јовановић, дипл. инж. хем. техн.



Документ се може репродуковати само у целости.



**“ЈЕЛЕН ДО” д.о.о**  
**Јелен До бб**  
**31215 Јелен До**  
**Златиборски округ**

# **ИЗВЕШТАЈ О**

# **ИСПИТИВАЊУ**

**бр. 24-1-394-6/18-04/1**



## Садржај

Подаци о примењеним стандардима за мерења, мерним поступцима и врстама мерних уређаја.....	3
Резултати мерења.....	4
Мерне несигурности, границе квантификације и детекције.....	5



## Подаци о примењеним стандардима за мерења, мерним поступцима и врстама мерних уређаја

Испитивани параметар	Пропис или стандард	Опрема и инструменти	Серијски број инструмента
Укупне таложне, (растворне, нерастворне материје)	ВДМ 37	Аналитичка вага Kern ABJ 120-4M	WB0740126
ВДМ 37 - ЕРА 160.3:1971; SRPS H.Z1.160:1987			



## Резултати мерења

Мерно место: ММ1-домаћинство Радовић Ивана:

Датум	Ознака узорка	Таложне материје				Количина падавина (l/m <sup>2</sup> /dan)
		укупне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	растворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	нерастворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	несагориве (mg/m <sup>2</sup> /dan)	
9.1.2019.-7.2.2019.	1902084001	257,2	183,6	73,6	29,1	0,92
Гранична вредност (ГВ)		450	/	/	/	/

Мерно место: ММ2-домаћинство Миомира Пантовића:

Датум	Ознака узорка	Таложне материје				Количина падавина (l/m <sup>2</sup> /dan)
		укупне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	растворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	нерастворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	несагориве (mg/m <sup>2</sup> /dan)	
9.1.2019.-7.2.2019.	1902084002	197,8	139,9	57,9	20,8	0,77
Гранична вредност (ГВ)		450	/	/	/	/

Мерно место: ММ3- домаћинство Миломира Гавриловића:

Датум	Ознака узорка	Таложне материје				Количина падавина (l/m <sup>2</sup> /dan)
		укупне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	растворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	нерастворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	несагориве (mg/m <sup>2</sup> /dan)	
9.1.2019.-7.2.2019.	1902084003	76,0	53,2	22,8	6,6	0,63
Гранична вредност (ГВ)		450	/	/	/	/

Мерно место: ММ4 - домаћинство Јовановић Зорана:

Датум	Ознака узорка	Таложне материје				Количина падавина (l/m <sup>2</sup> /dan)
		укупне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	растворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	нерастворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	несагориве (mg/m <sup>2</sup> /dan)	
9.1.2019.-7.2.2019.	1902084004	118,8	84,3	34,5	12,1	0,84
Гранична вредност (ГВ)		450	/	/	/	/

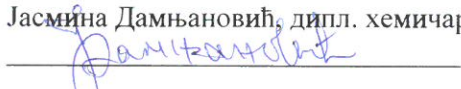


## Мерне несигурности, границе квантификације и детекције

Испитивани параметар	Мерна несигурност (%)	Граница квантификације
Укупне таложне материје	$\pm 11,00$	3 mg/m <sup>2</sup> /dan



У изради извештаја учествовали:

1. Јасмина Дамњановић, дипл. хемичар  

1. Урош Ђукић, тех. узоркивач
2. Гордана Ђорђевић, хем.тех.

Технички руководиоцац

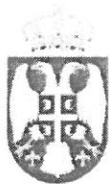
  
Др Миодраг Пергал



Руководилац лабораторије

  
Гордана Јовановић, дипл. инж. хем. техн.





Република Србија  
МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ  
И ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Број: 353-01-00770/1/2015-17

Датум: 05.12.2016.

Немањина 22-26

Београд

24 J

На основу члана 64. став 1. Закона о заштити ваздуха („Службени гласник РС”, бр. 36/09 и 10/13), чл. 2, 3, 4. и 5. Правилника о условима за издавање дозволе за мерење квалитета ваздуха и дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађивања („Службени гласник РС”, број 1/12) и члана 192. Закона о општем управном поступку („Службени лист СРЈ”, бр. 33/97 и 31/01 и „Службени гласник РС”, број 30/10), решавајући по захтеву правног лица Заштита на раду и заштита животне средине „Београд” д.о.о., улица Дескашева број 7, Београд, Министарство пољопривреде и заштите животне средине, државни секретар, по овлашћењу министра, број 119-01-51/26/2016-09 од 25.10.2016. године, издаје

**ДОЗВОЛУ**

**- за мерење квалитета ваздуха -**

**1. УТВРЂУЈЕ СЕ** да правно лице Заштита на раду и заштита животне средине „Београд” д.о.о., улица Дескашева број 7, Београд (у даљем тексту: Заштита на раду и заштита животне средине „Београд” д.о.о.), испуњава услове прописане чланом 60. став 1. Закона о заштити ваздуха и чл. 2, 3, 4. и 5. Правилника о условима за издавање дозволе за мерење квалитета ваздуха и дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађивања у погледу кадра, опреме и простора, као и да је стручно и технички оспособљено према захтевима стандарда SRPS ISO/IEC 17025 да врши мерење квалитета ваздуха – **мерење нивоа загађујућих материја** у ваздуху и то загађујућих материја из Прилога 1. који је одштампан уз ово решење и чини његов саставни део.

**2. УТВРЂУЈЕ СЕ** да за обављање послова из тачке 1. ове дозволе Заштита на раду и заштита животне средине „Београд” д.о.о. поседује опрему из Прилога 2. који је одштампан уз ово решење и чини његов саставни део.

**3. ОВЛАШЋУЈУ СЕ** запослени у Заштита на раду и заштита животне средине „Београд” д.о.о. да обављају послове из тачке 1. ове дозволе, наведени у Прилогу 3. који је одштампан уз ово решење и чини његов саставни део.

**4. ОБАВЕЗУЈЕ СЕ** Заштита на раду и заштита животне средине „Београд” д.о.о. да ће мерења из Прилога 1. обављати на начин прописан Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Службени гласник РС”, бр. 11/10, 75/10 и 63/13).

**5. УКИДА СЕ** решење Министарства животне средине, рударства и просторног планирања, заведено под бројем 353-01-00770/2015-17 од дана 30.04.2015. године.

## Образложење

Решењем, број 353-01-00770/2015-17 од дана 30.04.2015. године, Министарство пољопривреде и заштите животне средине овластило је правно лице Заштита на раду и заштита животне средине „Београд” д.о.о., улица Дескашева број 7, Београд, да врши контролу квалитета ваздуха у животној средини – мерење нивоа загађујућих материја у ваздуху.

Наведено решење издато је након што је утврђено да правно лице испуњава услове у погледу кадра, опреме и простора, као и да је технички оспособљено према захтевима стандарда SRPS ISO/IEC 17025, сагласно члану 60, став 1. Закона о заштити ваздуха („Службени гласник РС”, бр. 36/09 и 10/13) да врши контролу квалитета ваздуха у животној средини - **мерење нивоа загађујућих материја у ваздуху**, као и остале услове прописане чл. 2, 3, 4. и 5. Правилника о условима за издавање дозволе за мерење квалитета ваздуха и дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађивања („Службени гласник РС”, број 1/12).

У складу са чланом 64, став 1. Закона о заштити ваздуха („Службени гласник РС”, бр. 36/09 и 10/13) којим је прописано да се ревизија издатих дозвола врши једном годишње или на захтев овлашћеног правног лица, правно лице Заштита на раду и заштита животне средине „Београд” д.о.о. упутило је Министарству пољопривреде и заштите животне средине захтев, број 353-01-00770/2015-17 од дана 30.11.2016. године, за ревизију дозволе за мерење квалитета ваздуха. Захтевом за ревизију дозволе правно лице обавестило је Министарство пољопривреде и заштите животне средине о измени у погледу новог Обима акредитације број 01-086 од 02.11.2016. године у погледу примене стандардне гравиметријске методе мерења SRPS EN 12341:2015 за одређивање PM<sub>10</sub> масене концентрације суспендованих честица. Путем захтева за ревизију дозволе, правно лице обавестило је Министарство пољопривреде и заштите животне средине и о поседовању аналитичке ваге Kern, Germany, тип: ABT 100-5M а која се не налази на листи опреме наведене у решењу број 353-01-00770/2015-17 од дана 30.04.2015. године. Уз захтев за ревизију дозволе, правно лице доставило је и Обим акредитације број 01-086 од 02.11.2016. године.

Увидом у документацију достављену уз захтев број 353-01-00770/2015-17 од дана 30.11.2016. године и допуне документације од дана 02.12.2015. године, утврђено је да правно лице Заштита на раду и заштита животне средине „Београд” д.о.о. поседује решење о утврђивању обима акредитације 01-086 од 02.11.2016. године, чиме испуњава услов дефинисан у члану 60, став 1. Закона о заштити ваздуха да је стручно и технички оспособљено према захтевима стандарда SRPS ISO/IEC 17025 да врши контролу квалитета ваздуха – мерење нивоа загађујућих материја у ваздуху, као и услове у погледу кадра, опреме и простора из чл. 2, 3, 4. и 5. Правилника о условима за издавање дозволе за мерење квалитета ваздуха и дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађивања.

Имајући у виду наведено, а сагласно члану 192. Закона о општем управном поступку којим је прописано да орган надлежан за решавање доноси решење о управној ствари која је предмет поступка, Министарство пољопривреде и заштите животне средине донело је решење као у диспозитиву.

### **ПОУКА О ПРАВНОМ ЛЕКУ:**

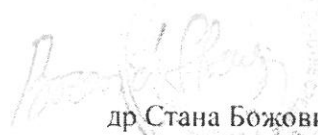
Ово решење је коначно у управном поступку.

Против истог се може покренути управни спор тужбом код Управног суда у року од 30 дана од пријема решења.

Доставити:

1. Правном лицу Заштита на раду и заштита животне средине „Београд“ д.о.о., улица Дескашева број 7, Београд
2. Сектору инспекције за заштиту животне средине, Министарство пољопривреде и заштите животне средине, Др Ивана Рибара 91, Нови Београд
3. Архиви

ДРЖАВНИ СЕКРЕТАР



др Стана Божовић







### ПРИЛОГ 3.

Табела 3.1. Списак овлашћених лица за мерење квалитета ваздуха:

Ред. бр.	Име и презиме	Звање	Радно место
1.	Гордана Јовановић	дипломирани инжењер хемијске технологије	Руководилац лабораторије (технички одговорно лице)
2.	Миодраг Пергал	мастер хемичар	Технички руководиоц лабораторије (заменик технички одговорног лица)
3.	Драгољуб Кнежевић	дипломирани физ. хемичар	Истраживач I (техничко особље)
4.	Горан Будимир	дипломирани инжењер заштите животне средине - мастер	Истраживач I (техничко особље)
5.	Милош Мандић	дипломирани инжењер хемијске технологије	Истраживач I (техничко особље)
6.	Ирена Бркушанин	дипломирани хемичар	Истраживач II (техничко особље)
7.	Јасмина Дамњановић	дипломирани хемичар	Лице за квалитет у лабораторији (техничко особље)
8.	Душица Синђић	дипломирани хемичар	Истраживач II (техничко особље)
9.	Урош Ђукић	машински техничар	Техничар узоркивач (техничко особље)
10.	Гордана Ђорђевић	хемијски техничар	Лабораторијски техничар (помоћни радник)
11.	Бранко Јосиповић	програмер	Техничар оператер (помоћни радник)



ПРИЛОГ 1.

Табела 1.1. Списак загађујућих материја које се мере:

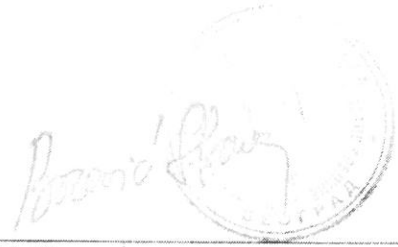
Ред. бр.	Загађујућа материја	Опсег	Метода
1.	сумпор диоксид (SO <sub>2</sub> )	(20-500) µg/m <sup>3</sup>	спектрофотометрија
2.	азот диоксид (NO <sub>2</sub> )	(0.003 - 2) mg/m <sup>3</sup>	спектрофотометрија
3.	укупне суспендоване честице	(20-300) µg/m <sup>3</sup>	гравиметрија
4.	ароматични угљоводоници (бензен, толуен, ксилен (о, м, п), етилбензен, стирен)	бензен: (1,5 – 500) µg/m <sup>3</sup> толуен: (10 – 500) µg/m <sup>3</sup> о, м, п - ксилен: (10 – 500) µg/m <sup>3</sup> етилбензен: (10 – 500) µg/m <sup>3</sup> стирен: (10 – 500) µg/m <sup>3</sup>	метода GC/MS
5.	укупна количина таложних материја, растворне и нерастворне материје и пепео у таложним материјама	(3 – 5000) mg/m <sup>2</sup> /дан	гравиметрија
6.	анјони у таложним материјама (флуориди, хлориди, нитрити, нитрати, бромиди, ортофосфати и сулфати)	флуориди: (0,002 – 106,2) mg/m <sup>2</sup> /дан хлориди, нитрити, нитрати, бромиди, сулфати: (0,008 – 530,8) mg/m <sup>2</sup> /дан ортофосфати: (0,017 – 1061,6) mg/m <sup>2</sup> /дан	метода IC
7.	калцијум и магнезијум у таложним материјама	Ca: (15 – 230) mg/m <sup>2</sup> / дан Mg: (7 – 110) mg/m <sup>2</sup> / дан	волуметрија
8.	тешки метали у таложним материјама (бакар, гвожђе, никл, кадмијум, хром, олово, цинк, манган)	Cu: 75 µg/m <sup>2</sup> /дан - 15 mg/m <sup>2</sup> /дан Fe: 70 µg/m <sup>2</sup> /дан - 21 mg/m <sup>2</sup> /дан Ni: 75 µg/m <sup>2</sup> /дан - 30 mg/m <sup>2</sup> /дан Cd: 30 µg/m <sup>2</sup> /дан - 4,5 mg/m <sup>2</sup> /дан Cr: 70 µg/m <sup>2</sup> /дан - 15 mg/m <sup>2</sup> /дан Pb: 150 µg/m <sup>2</sup> /дан - 17,5mg/m <sup>2</sup> /дан Zn: 70 µg/m <sup>2</sup> /дан - 1,4 mg/m <sup>2</sup> /дан Mn: 15 µg/m <sup>2</sup> /дан - 1,5 mg/m <sup>2</sup> /дан	метода MP - AES
9.	амонијак (NH <sub>3</sub> )	(69,4-555,6) µg/m <sup>3</sup>	спектрофотометрија
10.	водоник сулфид (H <sub>2</sub> S)	(50 – 5000) µg/m <sup>3</sup>	метода IC
11.	чај	(6,7-440) µg/m <sup>3</sup>	ISO 9835:1993 рефлектометрија
12.	одређивање PM <sub>10</sub> масене концентрације суспендованих честица	(1-150) µg/m <sup>3</sup>	SRPS EN 12341:2015 гравиметрија



## ПРИЛОГ 2.

Табела 2.1. Подаци о опреми за мерење квалитета ваздуха - нивоа загађујућих материја:

Ред. бр.	Назив уређаја Тип / марка	Ком.	Инвентарски број	Детаљне карактеристике:
1.	Микроталасна плазма – атомска емисиона спектрометрија (MP - AES) 4100/Agilent Technologies 2013	1	24.15	Одређивање концентрације тешких метала
2.	GC-FID 3400-Varian 1991	1	24.58	Одређивање концентрације органских супстанци
3.	Атомски апсорпциони спектрофотометар SpektrAA 20 plus/Varian 1991	1	24.59	Одређивање концентрације тешких метала
4.	Диференцијални манометар 407910/Extech	1	24.107	Одређивање диференцијалног притиска
5.	Спектрофотометар UV Mini 1240/Shimadzu 2007	1	24.121	Одређивање концентрације супстанци у апсорпционим растворима
6.	Фотометар Photolab S12/WTW, Germany	1	24.125	Одређивање концентрације супстанци у апсорпционим растворима
7.	Диференцијални манометар 510/Testo	1	24.129	Одређивање диференцијалног притиска
8.	GC/MSD/ECD са аутосемплером и headspace аутосемплером 7890A/5975C/ G1888/ Agilent Technologies 2008	1	24.141	Одређивање концентрације органских супстанци
9.	Јонски хроматограф ICS-1100/Dionex corporation, USA	1	24.152	Одређивање концентрације анјона
10.	Пумпа за узорковање ваздуха Bravo M Plus/Tecora	1	24.177	Узорковање ваздуха
11.	Термохигрометар FT 60/MRU GmbH, Germany	1	24.188	Одређивање температуре и влажности ваздуха
12.	Аналитичка вага B8H26/Mettler	1	24.01	Одређивање масе прашкастих материја
13.	Дигитална налитичка вага ABJ 120-4M/Kern, Germany 2008	1	24.140	Одређивање масе прашкастих материја



14.	Осмоканални уређај за узорковање ваздуха Aerotest AT801x/ Proekos	3	24.52 24.153 24.158	Узорковање ваздуха
15.	Двоканални уређај за узорковање ваздуха Aerotest AT201-1/Proekos	2	24.50 24.51	Узорковање ваздуха
16.	Осмоканални уређај за узорковање ваздуха AVSCo	20	24.76- 24.95	Узорковање ваздуха
17.	Узорковач за суспендоване честице из ваздуха Echo PM Tecora	1	24.167	Узорковање суспендованих честица
18.	Рефлектометар RT 02P Машински факултет	1	24.36	Мерење рефлексије и одређивање садржаја чађи
19.	Аналитичка вага ABT 100-5M/Kern, Germany	1	24.195	Мерење масе



**Акредитационо тело Србије**

Accreditation Body of Serbia

**Београд**

Belgrade

**додељује**

awards

**01430**

# СЕРТИФИКАТ О АКРЕДИТАЦИЈИ

Accreditation Certificate

**којим се потврђује да тело за оцењивање усаглашености**

confirming that Conformity Assessment Body

**ЗАШТИТА НА РАДУ И ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ**

**СРЕДИНЕ БЕОГРАД ДОО БЕОГРАД**

**Лабораторија за заштиту радне и животне средине**

**Београд**

**акредитациони број**

accreditation number

**01-086**

**задовољава захтеве стандарда**

fulfils the requirements of

**SRPS ISO/IEC 17025:2006**

**(ISO/IEC 17025:2005)**

**те је компетентно за обављање послова испитивања**

and is competent to perform testing activities

**који су специфицирани у важећем издању Обима акредитације**

as specified in the valid Scope of Accreditation

Важеће издање Обима акредитације доступно је на интернет адреси: [www.ats.rs](http://www.ats.rs)

Valid Scope of Accreditation can be found at: [www.ats.rs](http://www.ats.rs)

Акредитација додељена

Date of issue

**02.04.2018.**

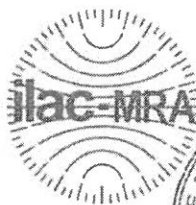
Акредитација важи до

Date of expiry

**29.06.2021.**



**ATS**



В. Д.  
Acting

Директор  
Director

Акредитационо тело Србије је потписник Мултилатералног споразума о признавању еквивалентности система акредитације Европске организације за акредитацију (EA MLA) и ILAC MRA споразума у овој области. / ATS is a signatory of the EA MLA and ILAC MRA in this field.



ЗАШТИТА НА РАДУ И ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ „БЕОГРАД” ДОО  
Београд, Дескашева 7

18. 03. 2019

LABORATORIJA ZA ZAŠTITU RADNE I ŽIVOTNE SREDINE

Број 21-152/5  
БЕОГРАД - Дескашева број 7

Tel: 011/2418-155 • Faks: 011/2418-992 • Web: www.zastitabeograd.com • E-mail: office@zastitabeograd.com

Društvo s ograničenom odgovornošću za proizvodnju  
i promet građevinskog materijala «Jelen Do»

Primljeno	19. 03. 2019		
Signat	Broj	Prilog	Rok
07	164		

**“ЈЕЛЕН ДО” д.о.о**  
**Јелен До бб**  
**31215 Јелен До**  
**Златиборски округ**

# ИЗВЕШТАЈ

**О МЕРЕЊУ КВАЛИТЕТА ВАЗДУХА У ЗОНИ УТИЦАЈА  
КАМЕНОЛОМА ЈЕЛЕН ДО**

**У ПЕРИОДУ ОД 7.2.2019. ДО 8.3.2019.**

Београд, март 2019. год.

## Садржај

Општи подаци о овлашћеној стручној организацији која врши мерења.....	3
Општи подаци о кориснику .....	3
Опис макролокације и микролокације места узорковања .....	4
Опис каменолома у којем се врши мерење .....	6
Предмет испитивања .....	7
Подаци о положају мерних места.....	7
План, место и време мерења .....	9
Подаци о примењеним стандардима за мерења, мерним поступцима и врстама мерних уређаја....	11
Метеоролошки подаци .....	12
Закључак .....	13
Прилози.....	15



## Општи подаци о овлашћеној стручној организацији која врши мерења

Назив	ЗАШТИТА НА РАДУ И ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ „БЕОГРАД“ ДОО
Седиште	Београд
Адреса	Дескашева 7, 11000 Београд
Телефон	011 241 8155
Факс	011 241 8992
Лице за контакт	Гордана Јовановић, дипл. инж. хем. техн.
E-mail	<a href="mailto:g.jovanovic@zastitabeograd.com">g.jovanovic@zastitabeograd.com</a>

## Општи подаци о кориснику

Назив	„ЈЕЛЕН ДО“ Д. О. О.
Седиште	31215 Јелен До, Златиборски округ
Адреса	Јелен До бб
Матични број	07219784
Телефон	031/590-599
Мобилни телефон	031/590-570
Лице за контакт	Горан Продић





## Опис макролокације и микролокације места узорковања

### Приказ макролокације

Јелен до се налази у Златиборском округу, на подручју Општине Пожега, удаљен око 24 km од Чачка и 10km од Пожеге. И каменолом и погони за паковање су лоцирани са десне стране регионалног пута Чачак – Ужице идући ка Ужицу, у атару села Јелен До. У непосредној близини погона са источне стране налази се село Јелен До, са западне стране магистрала Чачак – Ужице и корито реке Западна Морава, са севера погон се граничи са селом Тучково док са југа индивидуални стамбени објекти и зелене површине.



Слика 1. Приказ макролокације



### Приказ микролокације

Лежиште кречњака у Јелен долу се простире дуж магистралног пута Чачак-Пожега-Ужице. Поред два површинска копа и сепарације, ту се налазе и постројења за производњу филера, постројења за производњу креча, радионице и помоћни објекти као и механизације за транспорт и експлоатацију.



Слика 2. Приказ микролокације



## Опис каменолома у којем се врши мерење

### Опис технолошког процеса :

Експлоатација камена кречњака на површинским коповима се врши дисконтинуално са бушачко – минерским радовима. Одминирани материјал се дамперима допрема до примарног дробиличног постројења у прихватни бункер одакле се преко вибрододавача убацује у челјусну дробилицу. Издробљени материјал (крупноће -200-0 мм) се преко транспортне траке допрема до силоса и шахте одакле се вибродавачима дозира на транспортну траку, двоетажно вибросито и даље до секундарног и терцијалног дробиличног постројења. Подрешетни производи се одлажу на депоније а фракциони производи кречњака (агрегати круноће -62+32мм, -32+16мм, -16+8мм, -8+4мм и -4+0мм) након секундарног и терцијалног дробљења и сепарације отпремају се у складиште одакле се транспортују до потрошача друмским и железничким саобраћајем.

Камени агрегати крупноће -16+8мм и -4+0мм, осушени, се користе даље за производњу филера-каменог брашна у постројењу за фино млевење. Након млевења се пужним и тракастим транспортером допрема материјал до вибражног сита и циклона где се класира и складишти у челичне силосе. Производи се у две класе квалитета.

Производња негашеног креча се састоји из његовог добијања из руде калцијум карбоната (> 95% CaCO<sub>3</sub>) у кречним пећима, преради, паковању и транспорту. У кречним пећима се врши загревање калцијум карбоната на 1300<sup>0</sup>С и добијени негашени креч се помоћу транспортера и вибрирајућих сита класификује у три фракције које се складиште у одвојене силосе. Сваки силос садржи систем за пражњење и систем за отпрашивање. Камиони и цистерне на колској ваги поред силоса пуне се кречом помоћу система транспортера који директно уносе креч у цистерне и приколице камиона, а измерена тежина уноси у отпремницу преко информационог система.

Производња хидратисаног креча врши се у погону за хидратизацију креча и састоји се од дробљења комадног креча, његовог гашења, складиштења у силосе, просејавања неугашених честица и њихово поновно млевење и мешање са неугашеним честицама креча, паковање готовог производа. У погону за микронизацију креча креч се меље и сеје до жељене гранулације.

### Технички подаци о каменолому у којем се врши мерење

	Датум	фебруар 2019.год. (t)
1.	Производња камена	37.495,14
2.	Производња креча	6.486,89



## Предмет испитивања

Предмет испитивања амбијенталног ваздуха је одређивање укупних таложних материја у зони утицаја каменолома Јелен до на месечном нивоу на четири мерна места.

## Подаци о положају мерних места

Мрежа мерних места је одређена Студијом утицаја на животну средину и у складу са Налогом Републичког еколошког инспектора бр.480-501-00327/2018-04 од 24.12.2018.год. и Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 11/2010; 75/2010; и 63/2013). Положаји мерних места дати су у приказу макролокације.

Мерно место ММ1 се налази у дворишту домаћинства Радовић Ивана, у близини управне зграде

Мерно место: ММ1  
Надморска висина: 330 m  
Координате: N 43°53'22.90"  
E 20° 7'6.44"



Мерно место ММ2 се налази се поред пута који повезује оба површинска копа, у дворишту Миомира Пантовића

Мерно место: ММ2  
Надморска висина: 130 m  
Координате: N 43°53'36.86"  
E 20° 7'5.18"



**Мерно место ММ3** се налази на парцели Миломира Гавриловића у зони утицаја индустријске зоне Јелен до.

**Мерно место:** ММ3  
**Надморска висина:** 130 m  
**Координате:** N 43°53'42.23"  
E 20° 7'9.57"



**Мерно место ММ4** се налази у дворишту домаћинства Јовановић Зорана, удаљеног око 250м од југоисточно од каменолома Суводо.

**Мерно место:** ММ4  
**Надморска висина:** 330 m  
**Координате:** N 43°53'14.52"  
E 20° 6'58.50"



**Мерно место ММ5** се налази северозападно од површинског копа Суводо од ког је удаљено 200м ваздушном линијом.

**Мерно место:** ММ5  
**Надморска висина:** 400 m  
**Координате:** N 43°53'40.76"  
E 20° 6'37.64"



**Мерно место ММ6** се налази на ободу површинског копа Суводо северноисточно од каменолома.

**Мерно место:** ММ6  
**Надморска висина:** 300 m  
**Координате:** N 43°53'39.59"  
E 20° 6'48.70"



**Мерно место ММ7** се налази подједнако удаљено и у зони утицаја оба површинска копа, Суводо и Грабовник.

**Мерно место:** ММ7  
**Надморска висина:** 340 m  
**Координате:** N 43°53'47.00"  
E 20° 6'47.00"



**Мерно место ММ8** се налази у непосредној близини површинског копа Грабовник са његове источне стране.

**Мерно место:** ММ8  
**Надморска висина:** 400 m  
**Координате:** N 43°53'59.42"  
E 20° 7'18.02"



**Мерно место ММ9** се налази северно од површинског копа Грабовник и најудаљеније је од извора загађења у правцу доминантног ветра (Уредба бр.63/2013, Прилог 1, одељак Б, т.5) – додатно мерно место.

**Мерно место:** ММ9  
**Надморска висина:** 390 m  
**Координате:** N 43°54'12.00"  
E 20° 7'27.00"



**Мерно место ММ10** се налази северно од производног постројења Јелен до а између је природан зелени појас

**Мерно место:** ММ10  
**Надморска висина:** 380 m  
**Координате:** N 43°54'2.00"  
E 20° 7'29.00"



## План, место и време мерења

### Основ за мерење квалитета амбијенталног ваздуха

Основ за мерење квалитета амбијенталног ваздуха је Уредба о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 11/2010), Уредба о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 75/2010) и Уредба о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 63/2013), Прилог XV, одељак А, максималне дозвољене концентрације.

Период извршеног мерења: 7.2.2019. – 8.3.2019.

Загађујућа материја чија је концентрација мерена:

1. Укупне таложне материје



## Подаци о примењеним стандардима за мерења, мерним поступцима и врстама мерних уређаја

Испитивани параметар	Пропис или стандард	Опрема и инструменти	Серијски број инструмента
Укупне таложне, (растворне, нерастворне материје, пепео)	ВДМ 37	Аналитичка вага Kern ABJ 120-4М	WB0740126
ВДМ 37 - ЕРА 160.3:1971; SRPS H.Z1.160:1987			

### УРЕЂАЈ ЗА УЗИМАЊЕ УЗОРАКА



Произвођач	Kern & Sohn GmbH
Назив	ABJ 100-5M
Серијски број	WB1560061

#### Техничке карактеристике

Максимална мерена маса: 101 g  
 Очитавање масе: 0,00001 g  
 Репродуктивност: 0,05 mg  
 Линеарност:  $\pm 0,15$  mg  
 Време стабилизације: 10 s

Класа верификације: I  
 Верификациона вредност: 1 mg

Радни услови: 10 – 30 °С, до 80% влажности ваздуха





## Метеоролошки подаци

Подаци о метеоролошким условима у току мерења ([www.wunderground.com](http://www.wunderground.com)), изражене као просечне мерне вредности за наведени период:

Датум	Температура (°C)		Релативна влажност (%)	Ваздушни притисак (kPa)	Средња брзина ветра (km/h)	Количина падавина (mm)
	мин.	макс.				
7.2.2019.-8.3.2019.	-7	19	81	1020	3,2	1,13



## Закључак

### Мерно место ММ1

Концентрације **укупних таложних материја не прекорачују** вредности прописане Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 11/2010), Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 75/2010) и Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 63/2013), Прилог XV, одељак А, максималне дозвољене концентрације у току периода мерења од 7.2.-8.3.2019.год.

### Мерно место ММ2

Концентрације **укупних таложних материја не прекорачују** вредности прописане Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 11/2010), Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 75/2010) и Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 63/2013), Прилог XV, одељак А, максималне дозвољене концентрације у току периода мерења од 7.2.-8.3.2019.год.

### Мерно место ММ3

Концентрације **укупних таложних материја не прекорачују** вредности прописане Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 11/2010), Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 75/2010) и Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 63/2013), Прилог XV, одељак А, максималне дозвољене концентрације у току периода мерења од 7.2.-8.3.2019.год.

### Мерно место ММ4

Концентрације **укупних таложних материја не прекорачују** вредности прописане Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 11/2010), Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 75/2010) и Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 63/2013), Прилог XV, одељак А, максималне дозвољене концентрације у току периода мерења од 7.2.-8.3.2019.год.

### Мерно место ММ5

Концентрације **укупних таложних материја не прекорачују** вредности прописане Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 11/2010), Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 75/2010) и Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 63/2013), Прилог XV, одељак А, максималне дозвољене концентрације у току периода мерења од 7.2.-8.3.2019.год.



#### Мерно место ММ6

Концентрације **укупних таложних материја не прекорачују** вредности прописане Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 11/2010), Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 75/2010) и Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 63/2013), Прилог XV, одељак А, максималне дозвољене концентрације у току периода мерења од 7.2.-8.3.2019.год.

#### Мерно место ММ7

Концентрације **укупних таложних материја не прекорачују** вредности прописане Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 11/2010), Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 75/2010) и Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 63/2013), Прилог XV, одељак А, максималне дозвољене концентрације у току периода мерења од 7.2.-8.3.2019.год.

#### Мерно место ММ8

Концентрације **укупних таложних материја не прекорачују** вредности прописане Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 11/2010), Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 75/2010) и Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 63/2013), Прилог XV, одељак А, максималне дозвољене концентрације у току периода мерења од 7.2.-8.3.2019.год..

#### Мерно место ММ9

Концентрације **укупних таложних материја не прекорачују** вредности прописане Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 11/2010), Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 75/2010) и Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 63/2013), Прилог XV, одељак А, максималне дозвољене концентрације у току периода мерења од 7.2.-8.3.2019.год.

#### Мерно место ММ10

Концентрације **укупних таложних материја не прекорачују** вредности прописане Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 11/2010), Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 75/2010) и Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 63/2013), Прилог XV, одељак А, максималне дозвољене концентрације у току периода мерења од 7.2.-8.3.2019.год..



## Прилози

Уз овај извештај достављени су следећи прилози:

- Извештај о испитивању бр. 24-1-0087-1/19-04
- Дозволу Министарства пољопривреде и заштите животне средине којим је Заштита на раду и заштита животне средине „Београд“ доо овлашћена за мерење квалитета ваздуха
- Сертификат о акредитацији 01-086



У изради извештаја учествовали:

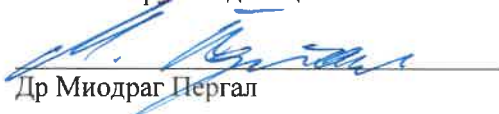
1. Јасмина Дамњановић, дипл. хемичар



2. Урош Ђукић, тех. узоркивач

3. Гордана Ђорђевић, хем.тех.

Технички руководиоцац



Др Миодраг Пергал

Руководилац лабораторије



Гордана Јовановић, дипл. инж. хем. техн.



Документ се може репродуковати само у целисти.



**“ЈЕЛЕН ДО” д.о.о**  
**Јелен До бб**  
**31215 Јелен До**  
**Златиборски округ**

# **ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ**

**бр. 24-1-0087-1/19-04**

## Садржај

Подаци о примењеним стандардима за мерења, мерним поступцима и врстама мерних уређаја.....	3
Резултати мерења.....	4
Мерне несигурности, границе квантификације и детекције.....	6



## Подаци о примењеним стандардима за мерења, мерним поступцима и врстама мерних уређаја

Испитивани параметар	Пропис или стандард	Опрема и инструменти	Серијски број инструмента
Укупне таложне, (растворне, нерастворне материје)	ВДМ 37	Аналитичка вага Kern ABJ 120-4M	WB0740126
ВДМ 37 - ЕРА 160.3:1971; SRPS H.Z1.160:1987			





## Резултати мерења

### Мерно место: ММ1:

Датум	Ознака узорка	Таложне материје				Количина падавина (l/m <sup>2</sup> /dan)
		укупне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	растворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	нерастворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	несагориве (mg/m <sup>2</sup> /dan)	
7.2.2019.-8.3.2019.	1903114001	363,8	114,2	249,7	151,8	1,25
Гранична вредност (ГВ)		450	/	/	/	/

### Мерно место: ММ2:

Датум	Ознака узорка	Таложне материје				Количина падавина (l/m <sup>2</sup> /dan)
		укупне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	растворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	нерастворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	несагориве (mg/m <sup>2</sup> /dan)	
7.2.2019.-8.3.2019.	1903114002	308,6	125,4	183,2	91,6	1,41
Гранична вредност (ГВ)		450	/	/	/	/

### Мерно место: ММ3:

Датум	Ознака узорка	Таложне материје				Количина падавина (l/m <sup>2</sup> /dan)
		укупне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	растворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	нерастворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	несагориве (mg/m <sup>2</sup> /dan)	
7.2.2019.-8.3.2019.	1903114003	138,0	70,8	67,1	31,7	1,22
Гранична вредност (ГВ)		450	/	/	/	/

### Мерно место: ММ4 :

Датум	Ознака узорка	Таложне материје				Количина падавина (l/m <sup>2</sup> /dan)
		укупне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	растворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	нерастворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	несагориве (mg/m <sup>2</sup> /dan)	
7.2.2019.-8.3.2019.	1903114004	81,5	36,0	45,5	8,2	0,63
Гранична вредност (ГВ)		450	/	/	/	/



**Мерно место: MM5:**

Датум	Ознака узорка	Таложне материје				Количина падавина (l/m <sup>2</sup> /dan)
		укупне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	растворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	нерастворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	несагориве (mg/m <sup>2</sup> /dan)	
7.2.2019.-8.3.2019.	1903114005	104,3	27,5	76,9	11,0	1,10
<b>Гранична вредност (ГВ)</b>		450	/	/	/	/

**Мерно место: MM6:**

Датум	Ознака узорка	Таложне материје				Количина падавина (l/m <sup>2</sup> /dan)
		укупне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	растворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	нерастворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	несагориве (mg/m <sup>2</sup> /dan)	
7.2.2019.-8.3.2019.	1903114006	79,1	40,2	38,9	9,9	0,66
<b>Гранична вредност (ГВ)</b>		450	/	/	/	/

**Мерно место: MM7:**

Датум	Ознака узорка	Таложне материје				Количина падавина (l/m <sup>2</sup> /dan)
		укупне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	растворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	нерастворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	несагориве (mg/m <sup>2</sup> /dan)	
7.2.2019.-8.3.2019.	1903114007	153,1	52,8	100,3	22,4	3,30
<b>Гранична вредност (ГВ)</b>		450	/	/	/	/

**Мерно место: MM8:**

Датум	Ознака узорка	Таложне материје				Количина падавина (l/m <sup>2</sup> /dan)
		укупне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	растворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	нерастворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	несагориве (mg/m <sup>2</sup> /dan)	
7.2.2019.-8.3.2019.	1903114008	117,1	61,9	55,2	5,2	1,44
<b>Гранична вредност (ГВ)</b>		450	/	/	/	/



**Мерно место: MM9:**

Датум	Ознака узорка	Таложне материје				Количина падавина (l/m <sup>2</sup> /dan)
		укупне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	растворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	нерастворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	несагориве (mg/m <sup>2</sup> /dan)	
7.2.2019.-8.3.2019.	1903114009	48,9	13,7	35,2	8,9	1,24
<b>Гранична вредност (ГВ)</b>		450	/	/	/	/

**Мерно место: MM10:**

Датум	Ознака узорка	Таложне материје				Количина падавина (l/m <sup>2</sup> /dan)
		укупне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	растворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	нерастворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	несагориве (mg/m <sup>2</sup> /dan)	
7.2.2019.-8.3.2019.	1903114010	37,4	7,6	29,8	2,0	1,26
<b>Гранична вредност (ГВ)</b>		450	/	/	/	/

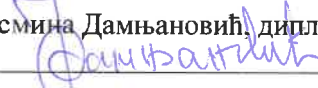


## Мерне несигурности, границе квантификације и детекције

Испитивани параметар	Мерна несигурност (%)	Граница квантификације
Укупне таложне материје	$\pm 11,00$	3 mg/m <sup>2</sup> /dan



У изради извештаја учествовали:

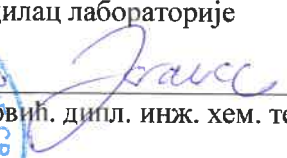
1. Јасмина Дамњановић, дипл. хемичар  

1. Урош Ђукић, тех. узоркивач
2. Гордана Ђорђевић, хем.тех.

Технички руководиолац



Др Миодраг Цергал

Руководилац лабораторије



Гордана Јовановић, дипл. инж. хем. техн.



Документ се може репродуковати само у целости.





Република Србија  
МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ  
И ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Број: 353-01-00770/1/2015-17

Датум: 05.12.2016.

Немањина 22-26

Београд

24 J

На основу члана 64. став 1. Закона о заштити ваздуха („Службени гласник РС”, бр. 36/09 и 10/13), чл. 2, 3, 4. и 5. Правилника о условима за издавање дозволе за мерење квалитета ваздуха и дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађивања („Службени гласник РС”, број 1/12) и члана 192. Закона о општем управном поступку („Службени лист СРЈ”, бр. 33/97 и 31/01 и „Службени гласник РС”, број 30/10), решавајући по захтеву правног лица Заштита на раду и заштита животне средине „Београд” д.о.о., улица Дескашева број 7, Београд, Министарство пољопривреде и заштите животне средине, државни секретар, по овлашћењу министра, број 119-01-51/26/2016-09 од 25.10.2016. године, издаје

**ДОЗВОЛУ**

**- за мерење квалитета ваздуха -**

**1. УТВРЂУЈЕ СЕ** да правно лице Заштита на раду и заштита животне средине „Београд” д.о.о., улица Дескашева број 7, Београд (у даљем тексту: Заштита на раду и заштита животне средине „Београд” д.о.о.), испуњава услове прописане чланом 60. став 1. Закона о заштити ваздуха и чл. 2, 3, 4. и 5. Правилника о условима за издавање дозволе за мерење квалитета ваздуха и дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађивања у погледу кадра, опреме и простора, као и да је стручно и технички оспособљено према захтевима стандарда SRPS ISO/IEC 17025 да врши мерење квалитета ваздуха – **мерење нивоа загађујућих материја у ваздуху и то загађујућих материја из Прилога 1. који је одштампан уз ово решење и чини његов саставни део.**

**2. УТВРЂУЈЕ СЕ** да за обављање послова из тачке 1. ове дозволе Заштита на раду и заштита животне средине „Београд” д.о.о. поседује опрему из Прилога 2. који је одштампан уз ово решење и чини његов саставни део.

**3. ОВЛАШЋУЈУ СЕ** запослени у Заштита на раду и заштита животне средине „Београд” д.о.о. да обављају послове из тачке 1. ове дозволе, наведени у Прилогу 3. који је одштампан уз ово решење и чини његов саставни део.

**4. ОБАВЕЗУЈЕ СЕ** Заштита на раду и заштита животне средине „Београд” д.о.о. да ће мерења из Прилога 1. обављати на начин прописан Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Службени гласник РС”, бр. 11/10, 75/10 и 63/13).

**5. УКИДА СЕ** решење Министарства животне средине, рударства и просторног планирања, заведено под бројем 353-01-00770/2015-17 од дана 30.04.2015. године.

## Образложење

Решењем, број 353-01-00770/2015-17 од дана 30.04.2015. године, Министарство пољопривреде и заштите животне средине овластало је правно лице Заштита на раду и заштита животне средине „Београд“ д.о.о., улица Дескашева број 7, Београд, да врши контролу квалитета ваздуха у животној средини – мерење нивоа загађујућих материја у ваздуху.

Наведено решење издато је након што је утврђено да правно лице испуњава услове у погледу кадра, опреме и простора, као и да је технички оспособљено према захтевима стандарда SRPS ISO/IEC 17025, сагласно члану 60. став 1. Закона о заштити ваздуха („Службени гласник РС”, бр. 36/09 и 10/13) да врши контролу квалитета ваздуха у животној средини - мерење нивоа загађујућих материја у ваздуху, као и остале услове прописане чл. 2, 3, 4. и 5. Правилника о условима за издавање дозволе за мерење квалитета ваздуха и дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађивања („Службени гласник РС”, број 1/12).

У складу са чланом 64. став 1. Закона о заштити ваздуха („Службени гласник РС”, бр. 36/09 и 10/13) којим је прописано да се ревизија издатих дозвола врши једном годишње или на захтев овлашћеног правног лица, правно лице Заштита на раду и заштита животне средине „Београд“ д.о.о. упутило је Министарству пољопривреде и заштите животне средине захтев, број 353-01-00770/2015-17 од дана 30.11.2016. године, за ревизију дозволе за мерење квалитета ваздуха. Захтевом за ревизију дозволе правно лице обавестило је Министарство пољопривреде и заштите животне средине о измени у погледу новог Обима акредитације број 01-086 од 02.11.2016. године у погледу примене стандардне гравиметријске методе мерења SRPS EN 12341:2015 за одређивање PM<sub>10</sub> масене концентрације суспендованих честица. Путем захтева за ревизију дозволе, правно лице обавестило је Министарство пољопривреде и заштите животне средине и о поседовању аналитичке ваге Kern, Germany, тип: ABT 100-5M а која се не налази на листи опреме наведене у решењу број 353-01-00770/2015-17 од дана 30.04.2015. године. Уз захтев за ревизију дозволе, правно лице доставило је и Обим акредитације број 01-086 од 02.11.2016. године.

Увидом у документацију достављену уз захтев број 353-01-00770/2015-17 од дана 30.11.2016. године и допуне документације од дана 02.12.2015. године, утврђено је да правно лице Заштита на раду и заштита животне средине „Београд“ д.о.о. поседује решење о утврђивању обима акредитације 01-086 од 02.11.2016. године, чиме испуњава услов дефинисан у члану 60. став 1. Закона о заштити ваздуха да је стручно и технички оспособљено према захтевима стандарда SRPS ISO/IEC 17025 да врши контролу квалитета ваздуха – мерење нивоа загађујућих материја у ваздуху, као и услове у погледу кадра, опреме и простора из чл. 2, 3, 4. и 5. Правилника о условима за издавање дозволе за мерење квалитета ваздуха и дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађивања.

Имајући у виду наведено, а сагласно члану 192. Закона о општем управном поступку којим је прописано да орган надлежан за решавање доноси решење о управној ствари која је предмет поступка, Министарство пољопривреде и заштите животне средине донело је решење као у диспозитиву.

### **ПОУКА О ПРАВНОМ ЛЕКУ:**

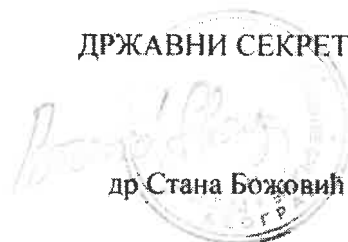
Ово решење је коначно у управном поступку.

Против истог се може покренути управни спор тужбом код Управног суда у року од 30 дана од пријема решења.

Доставити:

1. Правном лицу Заштита на раду и заштита животне средине „Београд” д.о.о., улица Дескашева број 7, Београд
2. Сектору инспекције за заштиту животне средине, Министарство пољопривреде и заштите животне средине, Др Ивана Рибара 91. Нови Београд
3. Архиви

ДРЖАВНИ СЕКРЕТАР



др Стана Божовић





**ПРИЛОГ 3.**

**Табела 3.1. Списак овлашћених лица за мерење квалитета ваздуха:**

Ред. бр.	Име и презиме	Звање	Радно место
1.	Гордана Јовановић	дипломирани инжењер хемијске технологије	Руководилац лабораторије (технички одговорно лице)
2.	Миодраг Пергал	мастер хемичар	Технички руководиолац лабораторије (заменик технички одговорног лица)
3.	Драгољуб Кнежевић	дипломирани физ. хемичар	Истраживач I (техничко особље)
4.	Горан Будимир	дипломирани инжењер заштите животне средине - мастер	Истраживач I (техничко особље)
5.	Милош Мандић	дипломирани инжењер хемијске технологије	Истраживач I (техничко особље)
6.	Ирена Бркушанин	дипломирани хемичар	Истраживач II (техничко особље)
7.	Јасмина Дамњановић	дипломирани хемичар	Лице за квалитет у лабораторији (техничко особље)
8.	Душица Синђић	дипломирани хемичар	Истраживач II (техничко особље)
9.	Урош Ђукић	машински техничар	Техничар узоркивач (техничко особље)
10.	Гордана Ћорђевић	хемијски техничар	Лабораторијски техничар (помоћни радник)
11.	Бранко Јосиповић	програмер	Техничар оператер (помоћни радник)



## ПРИЛОГ 1.

Табела 1.1. Списак загађујућих материја које се мере:

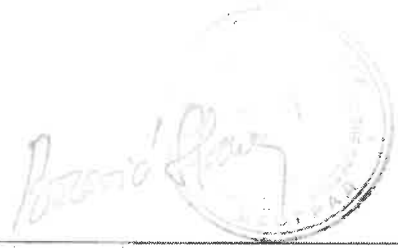
Ред. бр.	Загађујућа материја	Опсег	Метода
1.	сумпор диоксид (SO <sub>2</sub> )	(20-500) µg/m <sup>3</sup>	спектрофотометрија
2.	азот диоксид (NO <sub>2</sub> )	(0.003 - 2) mg/m <sup>3</sup>	спектрофотометрија
3.	укупне суспендоване честице	(20-300) µg/m <sup>3</sup>	гравиметрија
4.	ароматични угљоводоници (бензен, толуен, ксилен (о, м, п), етилбензен, стирен)	бензен: (1,5 – 500) µg/m <sup>3</sup> толуен: (10 – 500) µg/m <sup>3</sup> о, м, п - ксилен: (10 – 500) µg/m <sup>3</sup> етилбензен: (10 – 500) µg/m <sup>3</sup> стирен: (10 – 500) µg/m <sup>3</sup>	метода GC/MS
5.	укупна количина таложних материја, растворне и нерастворне материје и пепео у таложним материјама	(3 – 5000) mg/m <sup>2</sup> /дан	гравиметрија
6.	анјони у таложним материјама (флуориди, хлориди, нитрити, нитрати, бромиди, ортофосфати и сулфати)	флуориди: (0.002 – 106.2) mg/m <sup>2</sup> /дан хлориди, нитрити, нитрати, бромиди, сулфати: (0.008 – 530.8) mg/m <sup>2</sup> /дан ортофосфати: (0.017 – 1061,6) mg/m <sup>2</sup> /дан	метода IC
7.	калцијум и магнезијум у таложним материјама	Са: (15 – 230) mg/m <sup>2</sup> / дан Мг: (7 – 110) mg/m <sup>2</sup> / дан	волуметрија
8.	тешки метали у таложним материјама (бакар, гвожђе, никл, кадмијум, хром, олово, цинк, манган)	Cu: 75 µg/m <sup>2</sup> /дан - 15 mg/m <sup>2</sup> /дан Fe: 70 µg/m <sup>2</sup> /дан - 21 mg/m <sup>2</sup> /дан Ni: 75 µg/m <sup>2</sup> /дан - 30 mg/m <sup>2</sup> /дан Cd: 30 µg/m <sup>2</sup> /дан - 4.5 mg/m <sup>2</sup> /дан Cr: 70 µg/m <sup>2</sup> /дан - 15 mg/m <sup>2</sup> /дан Pb: 150 µg/m <sup>2</sup> /дан - 17,5mg/m <sup>2</sup> /дан Zn: 70 µg/m <sup>2</sup> /дан - 1.4 mg/m <sup>2</sup> /дан Mn: 15 µg/m <sup>2</sup> /дан - 1,5 mg/m <sup>2</sup> /дан	метода MP - AES
9.	амонијак (NH <sub>3</sub> )	(69.4-555.6) µg/m <sup>3</sup>	спектрофотометрија
10.	водоник сулфид (H <sub>2</sub> S)	(50 – 5000) µg/m <sup>3</sup>	метода IC
11.	чађ	(6,7-440) µg/m <sup>3</sup>	ISO 9835:1993 рефлектометрија
12.	одређивање PM <sub>10</sub> масене концентрације суспендованих честица	(1-150) µg/m <sup>3</sup>	SRPS EN 12341:2015 гравиметрија



## ПРИЛОГ 2.

Табела 2.1. Подаци о опреми за мерење квалитета ваздуха - нивоа загађујућих материја:

Ред. бр.	Назив уређаја Тип / марка	Ком.	Инвентарски број	Детаљне карактеристике:
1.	Микроталасна плазма – атомска емисиона спектрометрија (MP - AES) 4100/Agilent Technologies 2013	1	24.15	Одређивање концентрације тешких метала
2.	GC-FID 3400-Varian 1991	1	24.58	Одређивање концентрације органских супстанци
3.	Атомски апсорпциони спектрофотометар SpektrAA 20 plus/Varian 1991	1	24.59	Одређивање концентрације тешких метала
4.	Диференцијални манометар 407910/Extech	1	24.107	Одређивање диференцијалног притиска
5.	Спектрофотометар UV Mini 1240/Shimadzu 2007	1	24.121	Одређивање концентрације супстанци у апсорпционим растворима
6.	Фотометар Photolab S12/WTW, Germany	1	24.125	Одређивање концентрације супстанци у апсорпционим растворима
7.	Диференцијални манометар 510/Testo	1	24.129	Одређивање диференцијалног притиска
8.	GC/MSD/ECD са аутосемплером и headspace аутосемплером 7890A/5975C/ G1888/ Agilent Technologies 2008	1	24.141	Одређивање концентрације органских супстанци
9.	Јонски хроматограф ICS-1100/Dionex corporation, USA	1	24.152	Одређивање концентрације анјона
10.	Пумпа за узорковање ваздуха Bravo M Plus/Tecora	1	24.177	Узорковање ваздуха
11.	Термохигрометар FT 60/MRU GmbH, Germany	1	24.188	Одређивање температуре и влажности ваздуха
12.	Аналитичка вага B8H26/Mettler	1	24.01	Одређивање масе прашкастих материја
13.	Дигитална налитичка вага ABJ 120-4M/Kern, Germany 2008	1	24.140	Одређивање масе прашкастих материја



14.	Осмоканални уређај за узорковање ваздуха Aerotest AT801x/ Proekos	3	24.52 24.153 24.158	Узорковање ваздуха
15.	Двоканални уређај за узорковање ваздуха Aerotest AT201-1/Proekos	2	24.50 24.51	Узорковање ваздуха
16.	Осмоканални уређај за узорковање ваздуха AVSCO	20	24.76- 24.95	Узорковање ваздуха
17.	Узорковач за суспендоване честице из ваздуха Echo PM Tesora	1	24.167	Узорковање суспендованих честица
18.	Рефлектометар RT 02P Машински факултет	1	24.36	Мерење рефлексије и одређивање садржаја чађи
19.	Аналитичка вага АВТ 100-5М/Kern, Germany	1	24.195	Мерење масе



**Акредитационо тело Србије**

Accreditation Body of Serbia

**01430**

**Београд**

Belgrade

**додељује**

awards

# **СЕРТИФИКАТ О АКРЕДИТАЦИЈИ**

Accreditation Certificate

**којим се потврђује да тело за оцењивање усаглашености**

confirming that Conformity Assessment Body

**ЗАШТИТА НА РАДУ И ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ  
СРЕДИНЕ БЕОГРАД ДОО БЕОГРАД**

**Лабораторија за заштиту радне и животне средине**

**Београд**

**акредитациони број**

accreditation number

**01-086**

**задовољава захтеве стандарда**

fulfils the requirements of

**SRPS ISO/IEC 17025:2006**

**(ISO/IEC 17025:2005)**

**те је компетентно за обављање послова испитивања**

and is competent to perform testing activities

**који су специфицирани у важећем издању Обима акредитације**

as specified in the valid Scope of Accreditation

Важеће издање Обима акредитације доступно је на интернет адреси: [www.ats.rs](http://www.ats.rs)

Valid Scope of Accreditation can be found at: [www.ats.rs](http://www.ats.rs)

**Акредитација додељена**

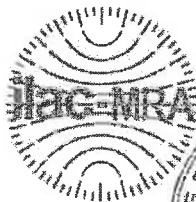
Date of issue

**02.04.2018.**

**Акредитација важи до**

Date of expiry

**29.06.2021.**



**В. Д.**  
Acting

**Директор**  
Director

Акредитационо тело Србије је потписник Мултилатералног споразума о признавању еквивалентности система акредитације Европске организације за акредитацију (EA MLA) и ILAC MRA споразума у овој области. / ATS is a signatory of the EA MLA and ILAC MRA in this field.



ЗАШТИТА НА РАДУ И ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ „БЕОГРАД“ ДОО  
Београд, Дескашева 7

23.04.2019

LABORATORIJA ZA ZAŠTITU RADNE I ŽIVOTNE SREDINE

Број 21-152/6  
БЕОГРАД - Дескашева број 7

Tel: 011/2418-155 • Faks: 011/2418-992 • Web: www.zastitabeograd.com • E-mail: office@zastitabeograd.com

Društvo s ograničenom odgovornošću za proizvodnju  
i promet građevinskog materijala „Jelen Do“

Primijeno	25.04.2019			
Signat	Broj	Prilog	Rok	
07	239			

“ЈЕЛЕН ДО” д.о.о  
Јелен До бб  
31215 Јелен До  
Златиборски округ

# ИЗВЕШТАЈ

О МЕРЕЊУ КВАЛИТЕТА ВАЗДУХА У ЗОНИ УТИЦАЈА  
КАМЕНОЛОМА ЈЕЛЕН ДО

У ПЕРИОДУ ОД 8.3.2019. ДО 4.4.2019.

Београд, април 2019. год.

## Садржај

Општи подаци о овлашћеној стручној организацији која врши мерења.....	3
Општи подаци о кориснику .....	3
Опис макролокације и микролокације места узорковања .....	4
Опис каменолома у којем се врши мерење .....	6
Предмет испитивања .....	7
Подаци о положају мерних места.....	7
План, место и време мерења.....	9
Подаци о примењеним стандардима за мерења, мерним поступцима и врстама мерних уређаја....	11
Метеоролошки подаци .....	12
Закључак.....	13
Прилози.....	15



## Општи подаци о овлашћеној стручној организацији која врши мерења

Назив	ЗАШТИТА НА РАДУ И ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ „БЕОГРАД“ ДОО
Седиште	Београд
Адреса	Дескашева 7, 11000 Београд
Телефон	011 241 8155
Факс	011 241 8992
Лице за контакт	Гордана Јовановић, дипл. инж. хем. техн.
E-mail	<a href="mailto:g.jovanovic@zastitabeograd.com">g.jovanovic@zastitabeograd.com</a>

## Општи подаци о кориснику

Назив	„ЈЕЛЕН ДО“ Д. О. О.
Седиште	31215 Јелен До, Златиборски округ
Адреса	Јелен До бб
Матични број	07219784
Телефон	031/590-599
Мобилни телефон	031/590-570
Лице за контакт	Горан Продић





## Опис макролокације и микролокације места узорковања

### Приказ макролокације

Јелен до се налази у Златиборском округу, на подручју Општине Пожега, удаљен око 24 km од Чачка и 10km од Пожеге. И каменолом и погони за паковање су лоцирани са десне стране регионалног пута Чачак – Ужице идући ка Ужицу, у атару села Јелен До. У непосредној близини погона са источне стране налази се село Јелен До, са западне стране магистрала Чачак – Ужице и корито реке Западна Морава, са севера погон се граничи са селом Тучково док са југа индивидуални стамбени објекти и зелене површине.



Слика 1. Приказ макролокације



### Приказ микролокације

Лежиште кречњака у Јелен долу се простире дуж магистралног пута Чачак-Пожега-Ужице. Поред два површинска копа и сепарације, ту се налазе и постројења за производњу филера, постројења за производњу креча, радионице и помоћни објекти као и механизације за транспорт и експлоатацију.



Слика 2. Приказ микролокације



## Опис каменолома у којем се врши мерење

### Опис технолошког процеса :

Експлоатација камена кречњака на површинским коповима се врши дисконтинуално са бушачко – минерским радовима. Одминирани материјал се дамперима допрема до примарног дробиличног постројења у прихватни бункер одакле се преко виброподавача убацује у чељусну дробилицу. Издробљени материјал (крупноће -200-0 мм) се преко транспортне траке допрема до силоса и шахте одакле се вибродавачима дозира на транспортну траку, двоетажно вибросито и даље до секундарног и терцијалног дробиличног постројења. Подрешетни производи се одлажу на депоније а фракциони производи кречњака (агрегати круноће -62+32мм, -32+16мм, -16+8мм, -8+4мм и -4+0мм) након секундарног и терцијалног дробљења и сепарације отпремају се у складиште одакле се транспортују до потрошача друмским и железничким саобраћајем.

Камени агрегати крупноће -16+8мм и -4+0мм, осушени, се користе даље за производњу филера-каменог брашна у постројењу за фино млевење. Након млевења се пужним и тракастим транспортером допрема материјал до вибражног сита и циклона где се класира и складишти у челичне силосе. Производи се у две класе квалитета.

Производња негашеног креча се састоји из његовог добијања из руде калцијум карбоната (> 95% CaCO<sub>3</sub>) у кречним пећима, преради, паковању и транспорту. У кречним пећима се врши загревање калцијум карбоната на 1300<sup>0</sup>С и добијени негашени креч се помоћу транспортера и вибрирајућих сита класификује у три фракције које се складиште у одвојене силосе. Сваки силос садржи систем за пражњење и систем за отпашивање. Камиони и цистерне на колској ваги поред силоса пуне се кречом помоћу система транспортера који директно уносе креч у цистерне и приколице камиона, а измерена тежина уноси у отпремницу преко информационог система.

Производња хидратисаног креча врши се у погону за хидратизацију креча и састоји се од дробљења комадног креча, његовог гашења, складиштења у силосе, просејавања неугашених честица и њихово поновно млевење и мешање са неугашеним честицама креча, паковање готовог производа. У погону за микронизацију креча креч се меље и сеје до жељене гранулације.

### Технички подаци о каменолому у којем се врши мерење

	Датум	март 2019.год. (t)
1.	Производња камена	56 023,31
2.	Производња креча	9 018



## Предмет испитивања

Предмет испитивања амбијенталног ваздуха је одређивање укупних таложних материја у зони утицаја каменолома Јелен до на месечном нивоу на четири мерна места.

## Подаци о положају мерних места

Мрежа мерних места је одређена Студијом утицаја на животну средину и у складу са Налогом Републичког еколошког инспектора бр.480-501-00327/2018-04 од 24.12.2018.год. и Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 11/2010; 75/2010; и 63/2013). Положаји мерних места дати су у приказу макролокације.

**Мерно место ММ1** се налази у дворишту домаћинства Радовић Ивана, у близини управне зграде

**Мерно место:** ММ1

**Надморска висина:** 330 m

**Координате:** N 43°53'22.90"  
E 20° 7'6.44"



**Мерно место ММ2** се налази се поред пута који повезује оба површинска копа, у дворишту Миомира Пантовића

**Мерно место:** ММ2

**Надморска висина:** 130 m

**Координате:** N 43°53'36.86"  
E 20° 7'5.18"



**Мерно место ММ3** се налази на парцели Миломира Гавровића у зони утицаја индустријске зоне Јелен до.

**Мерно место:** ММ3  
**Надморска висина:** 130 m  
**Координате:** N 43°53'42.23"  
E 20° 7'9.57"



**Мерно место ММ4** се налази у дворишту домаћинства Јовановић Зорана, удаљеног око 250м од југоисточно од каменолома Суводо.

**Мерно место:** ММ4  
**Надморска висина:** 330 m  
**Координате:** N 43°53'14.52"  
E 20° 6'58.50"



**Мерно место ММ5** се налази северозападно од површинског копа Суводо од ког је удаљено 200м ваздушном линијом.

**Мерно место:** ММ5  
**Надморска висина:** 400 m  
**Координате:** N 43°53'40.76"  
E 20° 6'37.64"



**Мерно место ММ6** се налази на ободу површинског копа Суводо северноисточно од каменолома.

**Мерно место:** ММ6  
**Надморска висина:** 300 m  
**Координате:** N 43°53'39.59"  
E 20° 6'48.70"



**Мерно место ММ7** се налази подједнако удаљено и у зони утицаја оба површинска копа, Суводо и Грабовник.

**Мерно место:** ММ7  
**Надморска висина:** 340 m  
**Координате:** N 43°53'47.00"  
E 20° 6'47.00"



**Мерно место ММ8** се налази у непосредној близини површинског копа Грабовник са његове источне стране.

**Мерно место:** ММ8  
**Надморска висина:** 400 m  
**Координате:** N 43°53'59.42"  
E 20° 7'18.02"



**Мерно место MM9** се налази северно од површинског копа Грабовник и најудаљеније је од извора загађења у правцу доминантног ветра (Уредба бр.63/2013, Прилог 1, одељак Б, т.5) – додатно мерно место.

**Мерно место:** MM9  
**Надморска висина:** 390 m  
**Координате:** N 43°54'12.00"  
E 20° 7'27.00"



**Мерно место MM10** се налази северно од производног постројења Јелен до а између је природан зелени појас

**Мерно место:** MM10  
**Надморска висина:** 380 m  
**Координате:** N 43°54'2.00"  
E 20° 7'29.00"



## План, место и време мерења

### Основ за мерење квалитета амбијенталног ваздуха

Основ за мерење квалитета амбијенталног ваздуха је Уредба о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 11/2010), Уредба о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 75/2010) и Уредба о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 63/2013), Прилог XV, одељак А, максималне дозвољене концентрације.

Период извршеног мерења: 8.3.2019. – 4.4.2019.

Загађујућа материја чија је концентрација мерена:

1. Укупне таложне материје



## Подаци о примењеним стандардима за мерења, мерним поступцима и врстама мерних уређаја

Испитивани параметар	Пропис или стандард	Опрема и инструменти	Серијски број инструмента
Укупне таложне, (растворне, нерастворне материје, пепео)	ВДМ 37	Аналитичка вага Kern ABJ 120-4М	WB0740126

ВДМ 37 - ЕРА 160.3:1971; SRPS H.Z1.160:1987

### УРЕЂАЈ ЗА УЗИМАЊЕ УЗОРАКА



Произвођач	Kern & Sohn GmbH
Назив	ABJ 100-5M
Серијски број	WB1560061

### Техничке карактеристике

Максимална мерена маса: 101 g  
 Очитавање масе: 0,00001 g  
 Репродуктивност: 0,05 mg  
 Линеарност:  $\pm 0,15$  mg  
 Време стабилизације: 10 s

Класа верификације: I  
 Верификациона вредност: 1 mg

Радни услови: 10 – 30 °C, до 80% влажности ваздуха





## Метеоролошки подаци

Подаци о метеоролошким условима у току мерења ([www.wunderground.com](http://www.wunderground.com)), изражене као просечне мерне вредности за наведени период:

Датум	Температура (°C)		Релативна влажност (%)	Ваздушни притисак (kPa)	Средња брзина ветра (km/h)	Количина падавина (mm)
	мин.	макс.				
8.3.2019.-4.4.2019.	-5	25	65	1020	3,4	0,39



## Закључак

### Мерно место ММ1

Концентрације **укупних таложних материја не прекорачују** вредности прописане Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 11/2010), Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 75/2010) и Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 63/2013), Прилог XV, одељак А, максималне дозвољене концентрације у току периода мерења.

### Мерно место ММ2

Концентрације **укупних таложних материја не прекорачују** вредности прописане Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 11/2010), Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 75/2010) и Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 63/2013), Прилог XV, одељак А, максималне дозвољене концентрације у току периода мерења.

### Мерно место ММ3

Концентрације **укупних таложних материја не прекорачују** вредности прописане Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 11/2010), Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 75/2010) и Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 63/2013), Прилог XV, одељак А, максималне дозвољене концентрације у току периода мерења.

### Мерно место ММ4

Концентрације **укупних таложних материја не прекорачују** вредности прописане Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 11/2010), Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 75/2010) и Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 63/2013), Прилог XV, одељак А, максималне дозвољене концентрације у току периода мерења.

### Мерно место ММ5

Концентрације **укупних таложних материја не прекорачују** вредности прописане Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 11/2010), Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 75/2010) и Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 63/2013), Прилог XV, одељак А, максималне дозвољене концентрације у току периода мерења.



#### Мерно место ММ6

Концентрације **укупних таложних материја не прекорачују** вредности прописане Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 11/2010), Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 75/2010) и Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 63/2013), Прилог XV, одељак А, максималне дозвољене концентрације у току периода мерења.

#### Мерно место ММ7

Концентрације **укупних таложних материја не прекорачују** вредности прописане Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 11/2010), Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 75/2010) и Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 63/2013), Прилог XV, одељак А, максималне дозвољене концентрације у току периода мерења.

#### Мерно место ММ8

Концентрације **укупних таложних материја не прекорачују** вредности прописане Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 11/2010), Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 75/2010) и Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 63/2013), Прилог XV, одељак А, максималне дозвољене концентрације у току периода мерења.

#### Мерно место ММ9

Концентрације **укупних таложних материја не прекорачују** вредности прописане Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 11/2010), Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 75/2010) и Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 63/2013), Прилог XV, одељак А, максималне дозвољене концентрације у току периода мерења .

#### Мерно место ММ10

Концентрације **укупних таложних материја не прекорачују** вредности прописане Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 11/2010), Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 75/2010) и Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 63/2013), Прилог XV, одељак А, максималне дозвољене концентрације у току периода мерења.



## Прилози

Уз овај извештај достављени су следећи прилози:

- Извештај о испитивању бр. 24-1-0087-2/19-04
- Дозволу Министарства пољопривреде и заштите животне средине којим је Заштита на раду и заштита животне средине „Београд“ доо овлашћена за мерење квалитета ваздуха
- Сертификат о акредитацији 01-086



У изради извештаја учествовали:

1. Јасмина Дамњановић, дипл. хемичар

  
\_\_\_\_\_

2. Урош Ђукић, тех. узоркивач

3. Гордана Ђорђевић, хем.тех.

Технички руководиоцац

\_\_\_\_\_

Маријана Степић, дипл. инж. техн.



Руководилац лабораторије

Др Миодраг Цергал



Документ се може репродуковати само у целости.



**“ЈЕЛЕН ДО” д.о.о**  
**Јелен До бб**  
**31215 Јелен До**  
**Златиборски округ**

# ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ

бр. **24-1-0087-2/19-04**

## Садржај

Подаци о примењеним стандардима за мерења, мерним поступцима и врстама мерних уређаја.....	3
Резултати мерења.....	4
Мерне несигурности, границе квантификације и детекције.....	6



## Подаци о примењеним стандардима за мерења, мерним поступцима и врстама мерних уређаја

Испитивани параметар	Пропис или стандард	Опрема и инструменти	Серијски број инструмента
Укупне таложне, (растворне, нерастворне материје)	ВДМ 37	Аналитичка вага Kern ABJ 120-4M	WB0740126
ВДМ 37 - ЕРА 160.3:1971; SRPS H.Z1.160:1987			





## Резултати мерења

### Мерно место: MM1:

Датум	Ознака узорка	Таложне материје				Количина падавина (l/m <sup>2</sup> /dan)
		укупне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	растворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	нерастворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	несагориве (mg/m <sup>2</sup> /dan)	
8.3.2019.-4.4.2019.	1904054001	179,1	35,3	143,8	88,7	0,26
Гранична вредност (ГВ)		450	/	/	/	/

### Мерно место: MM2:

Датум	Ознака узорка	Таложне материје				Количина падавина (l/m <sup>2</sup> /dan)
		укупне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	растворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	нерастворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	несагориве (mg/m <sup>2</sup> /dan)	
8.3.2019.-4.4.2019.	1904054002	284,5	121,6	163,0	78,1	0,52
Гранична вредност (ГВ)		450	/	/	/	/

### Мерно место: MM3:

Датум	Ознака узорка	Таложне материје				Количина падавина (l/m <sup>2</sup> /dan)
		укупне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	растворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	нерастворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	несагориве (mg/m <sup>2</sup> /dan)	
8.3.2019.-4.4.2019.	1904054003	128,8	68,7	60,1	8,0	0,27
Гранична вредност (ГВ)		450	/	/	/	/

### Мерно место: MM4 :

Датум	Ознака узорка	Таложне материје				Количина падавина (l/m <sup>2</sup> /dan)
		укупне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	растворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	нерастворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	несагориве (mg/m <sup>2</sup> /dan)	
8.3.2019.-4.4.2019.	1904054004	58,4	22,6	35,7	3,9	0,24
Гранична вредност (ГВ)		450	/	/	/	/



**Мерно место: MM5:**

Датум	Ознака узорка	Таложне материје				Количина падавина (l/m <sup>2</sup> /dan)
		укупне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	растворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	нерастворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	несагориве (mg/m <sup>2</sup> /dan)	
8.3.2019.-4.4.2019.	1904054005	61,8	18,7	43,1	11,1	0,23
Гранична вредност (ГВ)		450	/	/	/	/

**Мерно место: MM6:**

Датум	Ознака узорка	Таложне материје				Количина падавина (l/m <sup>2</sup> /dan)
		укупне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	растворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	нерастворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	несагориве (mg/m <sup>2</sup> /dan)	
8.3.2019.-4.4.2019..	1904054006	63,4	22,0	41,5	21,1	0,27
Гранична вредност (ГВ)		450	/	/	/	/

**Мерно место: MM7:**

Датум	Ознака узорка	Таложне материје				Количина падавина (l/m <sup>2</sup> /dan)
		укупне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	растворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	нерастворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	несагориве (mg/m <sup>2</sup> /dan)	
8.3.2019.-4.4.2019.	1904054007	105,4	31,3	74,1	4,2	0,95
Гранична вредност (ГВ)		450	/	/	/	/

**Мерно место: MM8:**

Датум	Ознака узорка	Таложне материје				Количина падавина (l/m <sup>2</sup> /dan)
		укупне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	растворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	нерастворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	несагориве (mg/m <sup>2</sup> /dan)	
8.3.2019.-4.4.2019.	1904054008	221,1	142,5	78,6	4,8	0,48
Гранична вредност (ГВ)		450	/	/	/	/



**Мерно место: MM9:**

Датум	Ознака узорка	Таложне материје				Количина падавина (l/m <sup>2</sup> /dan)
		укупне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	растворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	нерастворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	несагориве (mg/m <sup>2</sup> /dan)	
8.3.2019.-4.4.2019.	1904054009	54,4	13,8	40,6	3,0	0,32
<b>Гранична вредност (ГВ)</b>		450	/	/	/	/

**Мерно место: MM10:**

Датум	Ознака узорка	Таложне материје				Количина падавина (l/m <sup>2</sup> /dan)
		укупне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	растворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	нерастворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	несагориве (mg/m <sup>2</sup> /dan)	
8.3.2019.-4.4.2019.	1904054010	41,2	11,2	29,9	1,4	0,31
<b>Гранична вредност (ГВ)</b>		450	/	/	/	/

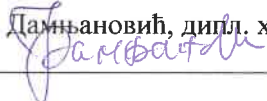


## Мерне несигурности, границе квантификације и детекције

Испитивани параметар	Мерна несигурност (%)	Граница квантификације
Укупне таложне материје	$\pm 11,00$	3 mg/m <sup>2</sup> /dan



У изради извештаја учествовали:

1. Јасмина Дамњановић, дипл. хемичар  

1. Урош Ђукић, тех. узоркивач
2. Гордана Ђорђевић, хем.тех.

Технички руководилац

  
Маријана Степић, дипл. инж.техн.



Руководилац лабораторије

  
Др Миодраг Пергал

Документ се може репродуковати само у целости.





Република Србија  
МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ  
И ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Број: 353-01-00770/1/2015-17

Датум: 05.12.2016.

Немањина 22-26

Београд

24 J

На основу члана 64. став 1. Закона о заштити ваздуха („Службени гласник РС”, бр. 36/09 и 10/13), чл. 2, 3, 4. и 5. Правилника о условима за издавање дозволе за мерење квалитета ваздуха и дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађивања („Службени гласник РС”, број 1/12) и члана 192. Закона о општем управном поступку („Службени лист СРЈ”, бр. 33/97 и 31/01 и „Службени гласник РС”, број 30/10), решавајући по захтеву правног лица Заштита на раду и заштита животне средине „Београд” д.о.о., улица Дескашева број 7, Београд, Министарство пољопривреде и заштите животне средине, државни секретар, по овлашћењу министра, број 119-01-51/26/2016-09 од 25.10.2016. године, издаје

**ДОЗВОЛУ**

**- за мерење квалитета ваздуха -**

**1. УТВРЂУЈЕ СЕ** да правно лице Заштита на раду и заштита животне средине „Београд” д.о.о., улица Дескашева број 7, Београд (у даљем тексту: Заштита на раду и заштита животне средине „Београд” д.о.о.), испуњава услове прописане чланом 60. став 1. Закона о заштити ваздуха и чл. 2, 3, 4. и 5. Правилника о условима за издавање дозволе за мерење квалитета ваздуха и дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађивања у погледу кадра, опреме и простора, као и да је стручно и технички оспособљено према захтевима стандарда SRPS ISO/IEC 17025 да врши мерење квалитета ваздуха – **мерење нивоа загађујућих материја у ваздуху и то загађујућих материја из Прилога 1. који је одштампан уз ово решење и чини његов саставни део.**

**2. УТВРЂУЈЕ СЕ** да за обављање послова из тачке 1. ове дозволе Заштита на раду и заштита животне средине „Београд” д.о.о. поседује опрему из Прилога 2. који је одштампан уз ово решење и чини његов саставни део.

**3. ОВЛАШЋУЈУ СЕ** запослени у Заштита на раду и заштита животне средине „Београд” д.о.о. да обављају послове из тачке 1. ове дозволе, наведени у Прилогу 3. који је одштампан уз ово решење и чини његов саставни део.

**4. ОБАВЕЗУЈЕ СЕ** Заштита на раду и заштита животне средине „Београд” д.о.о. да ће мерења из Прилога 1. обављати на начин прописан Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Службени гласник РС”, бр. 11/10, 75/10 и 63/13).

**5. УКИДА СЕ** решење Министарства животне средине, рударства и просторног планирања, заведено под бројем 353-01-00770/2015-17 од дана 30.04.2015. године.

## Образложење

Решењем број 353-01-00770/2015-17 од дана 30.04.2015. године, Министарство пољопривреде и заштите животне средине овластало је правно лице Заштита на раду и заштита животне средине „Београд” д.о.о., улица Дескашева број 7, Београд, да врши контролу квалитета ваздуха у животној средини – мерење нивоа загађујућих материја у ваздуху.

Наведено решење издато је након што је утврђено да правно лице испуњава услове у погледу кадра, опреме и простора, као и да је технички оспособљено према захтевима стандарда SRPS ISO/IEC 17025, сагласно члану 60. став 1. Закона о заштити ваздуха („Службени гласник РС”, бр. 36/09 и 10/13) да врши контролу квалитета ваздуха у животној средини - **мерење нивоа загађујућих материја у ваздуху**, као и остале услове прописане чл. 2, 3, 4. и 5. Правилника о условима за издавање дозволе за мерење квалитета ваздуха и дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађивања („Службени гласник РС”, број 1/12).

У складу са чланом 64. став 1. Закона о заштити ваздуха („Службени гласник РС”, бр. 36/09 и 10/13) којим је прописано да се ревизија издатих дозвола врши једном годишње или на захтев овлашћеног правног лица, правно лице Заштита на раду и заштита животне средине „Београд” д.о.о. упутило је Министарству пољопривреде и заштите животне средине захтев, број 353-01-00770/2015-17 од дана 30.11.2016. године, за ревизију дозволе за мерење квалитета ваздуха. Захтевом за ревизију дозволе правно лице обавестило је Министарство пољопривреде и заштите животне средине о измени у погледу новог Обима акредитације број 01-086 од 02.11.2016. године у погледу примене стандардне гравиметријске методе мерења SRPS EN 12341:2015 за одређивање PM<sub>10</sub> масене концентрације суспендованих честица. Путем захтева за ревизију дозволе, правно лице обавестило је Министарство пољопривреде и заштите животне средине и о поседовању аналитичке ваге Kern, Germany, тип: ABT 100-5M а која се не налази на листи опреме наведене у решењу број 353-01-00770/2015-17 од дана 30.04.2015. године. Уз захтев за ревизију дозволе, правно лице доставило је и Обим акредитације број 01-086 од 02.11.2016. године.

Увидом у документацију достављену уз захтев број 353-01-00770/2015-17 од дана 30.11.2016. године и допуне документације од дана 02.12.2015. године, утврђено је да правно лице Заштита на раду и заштита животне средине „Београд” д.о.о. поседује решење о утврђивању обима акредитације 01-086 од 02.11.2016. године, чиме испуњава услов дефинисан у члану 60. став 1. Закона о заштити ваздуха да је стручно и технички оспособљено према захтевима стандарда SRPS ISO/IEC 17025 да врши контролу квалитета ваздуха – мерење нивоа загађујућих материја у ваздуху, као и услове у погледу кадра, опреме и простора из чл. 2, 3, 4. и 5. Правилника о условима за издавање дозволе за мерење квалитета ваздуха и дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађивања.

Имајући у виду наведено, а сагласно члану 192. Закона о општем управном поступку којим је прописано да орган надлежан за решавање доноси решење о управној ствари која је предмет поступка, Министарство пољопривреде и заштите животне средине донело је решење као у диспозитиву.

### **ПОУКА О ПРАВНОМ ЛЕКУ:**

Ово решење је коначно у управном поступку.

Против истог се може покренути управни спор тужбом код Управног суда у року од 30 дана од пријема решења.

Доставити:

1. Правном лицу Заштита на раду и заштита животне средине „Београд” д.о.о., улица Дескашева број 7, Београд
2. Сектору инспекције за заштиту животне средине, Министарство пољопривреде и заштите животне средине, Др Ивана Рибара 91, Нови Београд
3. Архиви

ДРЖАВНИ СЕКРЕТАР



др Стана Божовић





**ПРИЛОГ 3.**

**Табела 3.1. Списак овлашћених лица за мерење квалитета ваздуха:**

Ред. бр.	Име и презиме	Звање	Радно место
1.	Гордана Јовановић	дипломирани инжењер хемијске технологије	Руководилац лабораторије (технички одговорно лице)
2.	Миодраг Пергал	мастер хемичар	Технички руководилац лабораторије (заменик технички одговорног лица)
3.	Драгољуб Кнежевић	дипломирани физ. хемичар	Истраживач I (техничко особље)
4.	Горан Будимир	дипломирани инжењер заштите животне средине - мастер	Истраживач I (техничко особље)
5.	Милош Мандић	дипломирани инжењер хемијске технологије	Истраживач I (техничко особље)
6.	Ирена Бркушанин	дипломирани хемичар	Истраживач II (техничко особље)
7.	Јасмина Дамњановић	дипломирани хемичар	Лице за квалитет у лабораторији (техничко особље)
8.	Душица Синђић	дипломирани хемичар	Истраживач II (техничко особље)
9.	Урош Ђукић	машински техничар	Техничар узоркивач (техничко особље)
10.	Гордана Ћорђевић	хемијски техничар	Лабораторијски техничар (помоћни радник)
11.	Бранко Јосиповић	програмер	Техничар оператер (помоћни радник)



**ПРИЛОГ 1.**

**Табела 1.1. Списак загађујућих материја које се мере:**

Ред. бр.	Загађујућа материја	Опсег	Метода
1.	сумпор диоксид (SO <sub>2</sub> )	(20-500) µg/m <sup>3</sup>	спектрофотометрија
2.	азот диоксид (NO <sub>2</sub> )	(0.003 - 2) mg/m <sup>3</sup>	спектрофотометрија
3.	укупне суспендоване честице	(20-300) µg/m <sup>3</sup>	гравиметрија
4.	ароматични угљоводоници (бензен, толуен, ксилен (о, m, p), етилбензен, стирен)	бензен: (1,5 – 500) µg/m <sup>3</sup> толуен: (10 – 500) µg/m <sup>3</sup> о, m, p - ксилен: (10 – 500) µg/m <sup>3</sup> етилбензен: (10 – 500) µg/m <sup>3</sup> стирен: (10 – 500) µg/m <sup>3</sup>	метода GC/MS
5.	укупна количина таложних материја, растворне и нерастворне материје и пепео у таложним материјама	(3 – 5000) mg/m <sup>2</sup> /дан	гравиметрија
6.	анјони у таложним материјама (флуориди, хлориди, нитрити, нитрати, бромиди, ортофосфати и сулфати)	флуориди: (0.002 – 106.2) mg/m <sup>2</sup> /дан хлориди, нитрити, нитрати, бромиди, сулфати: (0.008 – 530.8) mg/m <sup>2</sup> /дан ортофосфати: (0,017 – 1061,6) mg/m <sup>2</sup> /дан	метода IC
7.	калцијум и магнезијум у таложним материјама	Ca: (15 – 230) mg/m <sup>2</sup> / дан Mg: (7 – 110) mg/m <sup>2</sup> / дан	волуметрија
8.	тешки метали у таложним материјама (бакар, гвожђе, никл, кадмијум, хром, олово, цинк, манган)	Cu: 75 µg/m <sup>2</sup> /дан - 15 mg/m <sup>2</sup> /дан Fe: 70 µg/m <sup>2</sup> /дан - 21 mg/m <sup>2</sup> /дан Ni: 75 µg/m <sup>2</sup> /дан - 30 mg/m <sup>2</sup> /дан Cd: 30 µg/m <sup>2</sup> /дан - 4,5 mg/m <sup>2</sup> /дан Cr: 70 µg/m <sup>2</sup> /дан - 15 mg/m <sup>2</sup> /дан Pb: 150 µg/m <sup>2</sup> /дан - 17,5mg/m <sup>2</sup> /дан Zn: 70 µg/m <sup>2</sup> /дан - 1,4 mg/m <sup>2</sup> /дан Mn: 15 µg/m <sup>2</sup> /дан - 1,5 mg/m <sup>2</sup> /дан	метода MP - AES
9.	амонијак (NH <sub>3</sub> )	(69,4-555,6) µg/m <sup>3</sup>	спектрофотометрија
10.	водоник сулфид (H <sub>2</sub> S)	(50 – 5000) µg/m <sup>3</sup>	метода IC
11.	чађ	(6,7-440) µg/m <sup>3</sup>	ISO 9835:1993 рефлектометрија
12.	одређивање PM <sub>10</sub> масене концентрације суспендованих честица	(1-150) µg/m <sup>3</sup>	SRPS EN 12341:2015 гравиметрија



**ПРИЛОГ 2.**

**Табела 2.1. Подаци о опреми за мерење квалитета ваздуха - нивоа загађујућих материја:**

Ред. бр.	Назив уређаја Тип / марка	Ком.	Инвентарски број	Детаљне карактеристике:
1.	Микроталасна плазма – атомска емисиона спектрометрија (MP - AES) 4100/Agilent Technologies 2013	1	24.15	Одређивање концентрације тешких метала
2.	GC-FID 3400-Varian 1991	1	24.58	Одређивање концентрације органских супстанци
3.	Атомски апсорпциони спектрофотометар SpektrAA 20 plus/Varian 1991	1	24.59	Одређивање концентрације тешких метала
4.	Диференцијални манометар 407910/Extech	1	24.107	Одређивање диференцијалног притиска
5.	Спектрофотометар UV Mini 1240/Shimadzu 2007	1	24.121	Одређивање концентрације супстанци у апсорпционим растворима
6.	Фотометар Photolab S12/WTW, Germany	1	24.125	Одређивање концентрације супстанци у апсорпционим растворима
7.	Диференцијални манометар 510/Testo	1	24.129	Одређивање диференцијалног притиска
8.	GC/MSD/ECD са аутосемплером и headspace аутосемплером 7890A/5975C/ G1888/ Agilent Technologies 2008	1	24.141	Одређивање концентрације органских супстанци
9.	Јонски хроматограф ICS-1100/Dionex corporation, USA	1	24.152	Одређивање концентрације анјона
10.	Пумпа за узорковање ваздуха Bravo M Plus/Tecora	1	24.177	Узорковање ваздуха
11.	Термохигрометар FT 60/MRU GmbH, Germany	1	24.188	Одређивање температуре и влажности ваздуха
12.	Аналитичка вага B81126/Mettler	1	24.01	Одређивање масе прашкастих материја
13.	Дигитална налитичка вага ABJ 120-4M/Kern, Germany 2008	1	24.140	Одређивање масе прашкастих материја



14.	Осмоканални уређај за узорковање ваздуха Aerotest AT801x/ Proekos	3	24.52 24.153 24.158	Узорковање ваздуха
15.	Двоканални уређај за узорковање ваздуха Aerotest AT201-1/Proekos	2	24.50 24.51	Узорковање ваздуха
16.	Осмоканални уређај за узорковање ваздуха AVSCO	20	24.76- 24.95	Узорковање ваздуха
17.	Узорковач за суспендоване честице из ваздуха Echo PM Tecora	1	24.167	Узорковање суспендованих честица
18.	Рефлектометар RT 02P Машински факултет	1	24.36	Мерење рефлексије и одређивање садржаја чађи
19.	Аналитичка вага ABT 100-5M/Kern, Germany	1	24.195	Мерење масе



Акредитационо тело Србије

Accreditation Body of Serbia

Београд

Belgrade

додељује

awards

01430

## СЕРТИФИКАТ О АКРЕДИТАЦИЈИ

Accreditation Certificate

којим се потврђује да тело за оцењивање усаглашености  
confirming that Conformity Assessment Body

**ЗАШТИТА НА РАДУ И ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ  
СРЕДИНЕ БЕОГРАД ДОО БЕОГРАД**

Лабораторија за заштиту радне и животне средине

Београд

акредитациони број

accreditation number

**01-086**

задовољава захтеве стандарда

fulfils the requirements of

**SRPS ISO/IEC 17025:2006**

**( ISO/IEC 17025:2005 )**

те је компетентно за обављање послова испитивања  
and is competent to perform testing activities

који су специфицирани у важећем издању Обима акредитације

as specified in the valid Scope of Accreditation

Важеће издање Обима акредитације доступно је на интернет адреси: [www.ats.rs](http://www.ats.rs)

Valid Scope of Accreditation can be found at: [www.ats.rs](http://www.ats.rs)

Акредитација додељена

Date of issue

**02.04.2018.**

Акредитација важи до

Date of expiry

**29.06.2021.**



В. Д.  
Acting

Директор  
Director



Акредитационо тело Србије је потписник Мултилатералног споразума о признавању еквивалентности система акредитације Европске организације за акредитацију (EA MLA) и ILAC MRA споразума у овој области. / ATS is a signatory of the EA MLA and ILAC MRA in this field.



ZAŠTITA NA RADU I ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE „BEOGRAD” ДОО  
Beograd, Deskaševa 7

23. 05. 2019

LABORATORIJA ZA ZAŠTITU RADNE I ŽIVOTNE SREDINE

Број ЗА-705/2  
БЕОГРАД - Дескашева број 7

Tel: 011/2418-155 • Faks: 011/2418-992 • Web: www.zastitabeograd.com • E-mail: office@zastitabeograd.com

Društvo s ograničenom odgovornošću za proizvodnju  
i promet građevinskog materijala «Jelen Do»

Primijeno	27. 05. 2019		
Signat	Broj	Prilog	Rok
07	277		

“ЈЕЛЕН ДО” д.о.о  
Јелен До бб  
31215 Јелен До  
Златиборски округ

# ИЗВЕШТАЈ

О МЕРЕЊУ КВАЛИТЕТА ВАЗДУХА У ЗОНИ УТИЦАЈА  
КАМЕНОЛОМА ЈЕЛЕН ДО

У ПЕРИОДУ ОД 5.4.2019. ДО 3.5.2019.

Београд, април 2019. год.

## Садржај

Општи подаци о овлашћеној стручној организацији која врши мерења .....	3
Општи подаци о кориснику .....	3
Опис макролокације и микролокације места узорковања .....	4
Опис каменолома у којем се врши мерење .....	6
Предмет испитивања .....	7
Подаци о положају мерних места .....	7
План, место и време мерења .....	9
Подаци о примењеним стандардима за мерења, мерним поступцима и врстама мерних уређаја ....	11
Метеоролошки подаци .....	12
Закључак .....	13
Прилози .....	15



## Општи подаци о овлашћеној стручној организацији која врши мерења

Назив	ЗАШТИТА НА РАДУ И ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ „БЕОГРАД“ ДОО
Седиште	Београд
Адреса	Дескашева 7, 11000 Београд
Телефон	011 241 8155
Факс	011 241 8992
Лице за контакт	Гордана Јовановић, дипл. инж. хем. техн.
E-mail	g.jovanovic@zastitabeograd.com

## Општи подаци о кориснику

Назив	„ ЈЕЛЕН ДО “ Д. О. О.
Седиште	31215 Јелен До, Златиборски округ
Адреса	Јелен До бб
Матични број	07219784
Телефон	031/590-599
Мобилни телефон	031/590-570
Лице за контакт	Горан Продић





## Опис макролокације и микролокације места узорковања

### Приказ макролокације

Јелен до се налази у Златиборском округу, на подручју Општине Пожега, удаљен око 24 km од Чачка и 10km од Пожеге. И каменолом и погони за паковање су лоцирани са десне стране регионалног пута Чачак – Ужице идући ка Ужицу, у атару села Јелен До. У непосредној близини погона са источне стране налази се село Јелен До, са западне стране магистрала Чачак – Ужице и корито реке Западна Морава, са севера погон се граничи са селом Тучково док са југа индивидуални стамбени објекти и зелене површине.



Слика 1. Приказ макролокације



### Приказ микролокације

Лежиште кречњака у Јелен долу се простире дуж магистралног пута Чачак-Пожега-Ужице. Поред два површинска копа и сепарације, ту се налазе и постројења за производњу филера, постројења за производњу креча, радионице и помоћни објекти као и механизације за транспорт и експлоатацију.



Слика 2. Приказ микролокације



## Опис каменолома у којем се врши мерење

### Опис технолошког процеса :

Експлоатација камена кречњака на површинским коповима се врши дисконтинуално са бушачко – минерским радовима. Одминирани материјал се дамперима допрема до примарног дробиличног постројења у прихватни бункер одакле се преко вибрододавача убацује у чељусну дробилицу. Издробљени материјал (крупноће -200-0 мм) се преко транспортне траке допрема до силоса и шахте одакле се вибрододавачима дозира на транспортну траку, двоетажно вибросито и даље до секундарног и терцијалног дробиличног постројења. Подрешетни производи се одлажу на депоније а фракциони производи кречњака (агрегати круноће -62+32мм, -32+16мм, -16+8мм, -8+4мм и -4+0мм) након секундарног и терцијалног дробљења и сепарације отпремају се у складиште одакле се транспортују до потрошача друмским и железничким саобраћајем.

Камени агрегати крупноће -16+8мм и -4+0мм, осушени, се користе даље за производњу филера-каменог брашна у постројењу за фино млевење. Након млевења се пужним и тракастим транспортером допрема материјал до вибражног сита и циклона где се класира и складишти у челичне силосе. Производи се у две класе квалитета.

Производња негашеног креча се састоји из његовог добијања из руде калцијум карбоната (> 95% CaCO<sub>3</sub>) у кречним пећима, преради, паковању и транспорту. У кречним пећима се врши загревање калцијум карбоната на 1300<sup>0</sup>С и добијени негашени креч се помоћу транспортера и вибрирајућих сита класификује у три фракције које се складиште у одвојене силосе. Сваки силос садржи систем за пражњење и систем за отпрашивање. Камиони и цистерне на колској ваги поред силоса пуне се кречом помоћу система транспортера који директно уносе креч у цистерне и приколице камиона, а измерена тежина уноси у отпремницу преко информационог система.

Производња хидратисаног креча врши се у погону за хидратизацију креча и састоји се од дробљења комадног креча, његовог гашења, складиштења у силосе, просејавања неугашених честица и њихово поновно млевење и мешање са неугашеним честицама креча, паковање готовог производа. У погону за микронизацију креча креч се меље и сеје до жељене гранулације.

### Технички подаци о каменолому у којем се врши мерење

	Датум	април 2019. год. (t)
1.	Производња камена	52800,86
2.	Производња креча	8932,45



## Предмет испитивања

Предмет испитивања амбијенталног ваздуха је одређивање укупних таложних материја у зони утицаја каменолома Јелен до на месечном нивоу на четири мерна места.

## Подаци о положају мерних места

Мрежа мерних места је одређена Студијом утицаја на животну средину и у складу са Налогом Републичког еколошког инспектора бр.480-501-00327/2018-04 од 24.12.2018.год. и Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 11/2010; 75/2010; и 63/2013). Положаји мерних места дати су у приказу макролокације.

**Мерно место ММ1** се налази у дворишту домаћинства Радовић Ивана, у близини управне зграде

**Мерно место:** ММ1  
**Надморска висина:** 330 m  
**Координате:** N 43°53'22.90"  
E 20° 7'6.44"



**Мерно место ММ2** се налази се поред пута који повезује оба површинска копа, у дворишту Миомира Пантовића

**Мерно место:** ММ2  
**Надморска висина:** 130 m  
**Координате:** N 43°53'36.86"  
E 20° 7'5.18"



**Мерно место ММ3** се налази на парцели Миломира Гавровића у зони утицаја индустријске зоне Јелен до.

**Мерно место:** ММ3  
**Надморска висина:** 130 m  
**Координате:** N 43°53'42.23"  
E 20° 7'9.57"



**Мерно место ММ4** се налази у дворишту домаћинства Јовановић Зорана, удаљеног око 250м од југоисточно од каменолома Суводо.

**Мерно место:** ММ4  
**Надморска висина:** 330 m  
**Координате:** N 43°53'14.52"  
E 20° 6'58.50"



**Мерно место ММ5** се налази северозападно од површинског копа Суводо од ког је удаљено 200м ваздушном линијом.

**Мерно место:** ММ5  
**Надморска висина:** 400 m  
**Координате:** N 43°53'40.76"  
E 20° 6'37.64"



**Мерно место ММ6** се налази на ободу површинског копа Суводо северноисточно од каменолома.

**Мерно место:** ММ6  
**Надморска висина:** 300 m  
**Координате:** N 43°53'39.59"  
E 20° 6'48.70"



**Мерно место ММ7** се налази подједнако удаљено и у зони утицаја оба површинска копа, Суводо и Грабовник.

**Мерно место:** ММ7  
**Надморска висина:** 340 m  
**Координате:** N 43°53'47.00"  
E 20° 6'47.00"



**Мерно место ММ8** се налази у непосредној близини површинског копа Грабовник са његове источне стране.

**Мерно место:** ММ8  
**Надморска висина:** 400 m  
**Координате:** N 43°53'59.42"  
E 20° 7'18.02"



**Мерно место ММ9** се налази северно од површинског копа Грабовник и најудаљеније је од извора загађења у правцу доминантног ветра (Уредба бр.63/2013, Прилог 1, одељак Б, т.5) – додатно мерно место.

**Мерно место:** ММ9  
**Надморска висина:** 390 m  
**Координате:** N 43°54'12.00"  
E 20° 7'27.00"



**Мерно место ММ10** се налази северно од производног постројења Јелен до а између је природан зелени појас

**Мерно место:** ММ10  
**Надморска висина:** 380 m  
**Координате:** N 43°54'2.00"  
E 20° 7'29.00"



## План, место и време мерења

### Основ за мерење квалитета амбијенталног ваздуха

Основ за мерење квалитета амбијенталног ваздуха је Уредба о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 11/2010), Уредба о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 75/2010) и Уредба о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 63/2013), Прилог XV, одељак А, максималне дозвољене концентрације.

Период извршеног мерења: 5.4.2019. – 3.5.2019.

Загађујућа материја чија је концентрација мерена:

1. Укупне таложне материје



## Подаци о примењеним стандардима за мерења, мерним поступцима и врстама мерних уређаја

Испитивани параметар	Пропис или стандард	Опрема и инструменти	Серијски број инструмента
Укупне таложне, (растворне, нерастворне материје, пепео)	ВДМ 37	Аналитичка вага Kern ABJ 120-4М	WB0740126
ВДМ 37 - EPA 160.3:1971; SRPS H.Z1.160:1987			

### УРЕЂАЈ ЗА УЗИМАЊЕ УЗОРАКА



Произвођач

Kern & Sohn GmbH

Назив

ABJ 100-5M

Серијски број

WB1560061

#### Техничке карактеристике

Максимална мерена маса: 101 g  
Очитавање масе: 0,00001 g  
Репродуктивност: 0,05 mg  
Линеарност:  $\pm 0,15$  mg  
Време стабилизације: 10 s

Класа верификације: I  
Верификациона вредност: 1 mg

Радни услови: 10 – 30 °C, до 80% влажности ваздуха





## Метеоролошки подаци

Подаци о метеоролошким условима у току мерења ([www.wunderground.com](http://www.wunderground.com)), изражене као просечне мерне вредности за наведени период:

Датум	Температура (°C)		Релативна влажност (%)	Ваздушни притисак (kPa)	Средња брзина ветра (km/h)	Количина падавина (mm)
	мин.	макс.				
5.4.2019.-3.5.2019.	4	29	76	999	15	0,52



## Закључак

### Мерно место ММ1

Концентрације **укупних таложних материја прекорачују** вредности прописане Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 11/2010), Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 75/2010) и Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 63/2013), Прилог XV, одељак А, максималне дозвољене концентрације у току периода мерења.

### Мерно место ММ2

Концентрације **укупних таложних материја прекорачују** вредности прописане Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 11/2010), Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 75/2010) и Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 63/2013), Прилог XV, одељак А, максималне дозвољене концентрације у току периода мерења.

### Мерно место ММ3

Концентрације **укупних таложних материја не прекорачују** вредности прописане Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 11/2010), Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 75/2010) и Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 63/2013), Прилог XV, одељак А, максималне дозвољене концентрације у току периода мерења.

### Мерно место ММ4

Концентрације **укупних таложних материја не прекорачују** вредности прописане Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 11/2010), Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 75/2010) и Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 63/2013), Прилог XV, одељак А, максималне дозвољене концентрације у току периода мерења.

### Мерно место ММ5

Концентрације **укупних таложних материја не прекорачују** вредности прописане Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 11/2010), Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 75/2010) и Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 63/2013), Прилог XV, одељак А, максималне дозвољене концентрације у току периода мерења.



#### Мерно место ММ6

Концентрације **укупних таложних материја не прекорачују** вредности прописане Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 11/2010), Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 75/2010) и Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 63/2013), Прилог XV, одељак А, максималне дозвољене концентрације у току периода мерења.

#### Мерно место ММ7

Концентрације **укупних таложних материја прекорачују** вредности прописане Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 11/2010), Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 75/2010) и Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 63/2013), Прилог XV, одељак А, максималне дозвољене концентрације у току периода мерења.

#### Мерно место ММ8

Концентрације **укупних таложних материја не прекорачују** вредности прописане Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 11/2010), Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 75/2010) и Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 63/2013), Прилог XV, одељак А, максималне дозвољене концентрације у току периода мерења.

#### Мерно место ММ9

Концентрације **укупних таложних материја не прекорачују** вредности прописане Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 11/2010), Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 75/2010) и Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 63/2013), Прилог XV, одељак А, максималне дозвољене концентрације у току периода мерења.

#### Мерно место ММ10

Концентрације **укупних таложних материја не прекорачују** вредности прописане Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 11/2010), Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 75/2010) и Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 63/2013), Прилог XV, одељак А, максималне дозвољене концентрације у току периода мерења.



## Прилози

Уз овај извештај достављени су следећи прилози:

- Извештај о испитивању бр. 24-1-0497/19-04
- Дозволу Министарства пољопривреде и заштите животне средине којим је Заштита на раду и заштита животне средине „Београд“ доо овлашћена за мерење квалитета ваздуха
- Сертификат о акредитацији 01-086



У изради извештаја учествовали:

1. Јасмина Дамњановић, дипл. хемичар

  
\_\_\_\_\_

2. Урош Ђукић, тех. узоркивач

3. Гордана Ђорђевић, хем.тех.

Технички руководиоцац

  
\_\_\_\_\_

24 Маријана Степић, дипл. инж. техн.

Руководилац лабораторије

Др Миодраг Пергаљ



Документ се може репродуковати само у целисти.



**“ЈЕЛЕН ДО” д.о.о**  
**Јелен До бб**  
**31215 Јелен До**  
**Златиборски округ**

# ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ

бр. 24-1-0497/19-04

## Садржај

Подаци о примењеним стандардима за мерења, мерним поступцима и врстама мерних уређаја .....	3
Резултати мерења .....	4
Мерне несигурности, границе квантификације и детекције .....	6



## Подаци о примењеним стандардима за мерења, мерним поступцима и врстама мерних уређаја

Испитивани параметар	Пропис или стандард	Опрема и инструменти	Серијски број инструмента
Укупне таложне, (растворне, нерастворне материје)	ВДМ 37	Аналитичка вага Kern ABJ 120-4M	WB0740126
ВДМ 37 - ЕРА 160.3:1971; SRPS H.Z1.160:1987			





## Резултати мерења

### Мерно место: MM1:

Датум	Ознака узорка	Таложне материје				Количина падавина (l/m <sup>2</sup> /dan)
		укупне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	растворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	нерастворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	несагориве (mg/m <sup>2</sup> /dan)	
5.4.2019.-3.5.2019.	1905064001	724,6	279,1	445,4	49,1	1,97
Гранична вредност (ГВ)		450	/	/	/	/

### Мерно место: MM2:

Датум	Ознака узорка	Таложне материје				Количина падавина (l/m <sup>2</sup> /dan)
		укупне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	растворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	нерастворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	несагориве (mg/m <sup>2</sup> /dan)	
5.4.2019.-3.5.2019.	1905064002	820,5	345,0	475,5	171,7	2,48
Гранична вредност (ГВ)		450	/	/	/	/

### Мерно место: MM3:

Датум	Ознака узорка	Таложне материје				Количина падавина (l/m <sup>2</sup> /dan)
		укупне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	растворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	нерастворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	несагориве (mg/m <sup>2</sup> /dan)	
5.4.2019.-3.5.2019.	1905064003	444,4	126,5	317,8	6,1	1,83
Гранична вредност (ГВ)		450	/	/	/	/

### Мерно место: MM4 :

Датум	Ознака узорка	Таложне материје				Количина падавина (l/m <sup>2</sup> /dan)
		укупне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	растворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	нерастворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	несагориве (mg/m <sup>2</sup> /dan)	
5.4.2019.-3.5.2019.	1905064004	315,5	115,8	199,7	5,1	2,03
Гранична вредност (ГВ)		450	/	/	/	/



**Мерно место: MM5:**

Датум	Ознака узорка	Таложне материје				Количина падавина (l/m <sup>2</sup> /dan)
		укупне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	растворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	нерастворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	несагориве (mg/m <sup>2</sup> /dan)	
5.4.2019.-3.5.2019.	1905064005	287,0	73,1	213,9	8,1	1,63
<b>Гранична вредност (ГВ)</b>		450	/	/	/	/

**Мерно место: MM6:**

Датум	Ознака узорка	Таложне материје				Количина падавина (l/m <sup>2</sup> /dan)
		укупне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	растворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	нерастворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	несагориве (mg/m <sup>2</sup> /dan)	
5.4.2019.-3.5.2019.	1905064006	195,6	82,9	112,7	4,9	0,85
<b>Гранична вредност (ГВ)</b>		450	/	/	/	/

**Мерно место: MM7:**

Датум	Ознака узорка	Таложне материје				Количина падавина (l/m <sup>2</sup> /dan)
		укупне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	растворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	нерастворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	несагориве (mg/m <sup>2</sup> /dan)	
5.4.2019.-3.5.2019.	1905064007	<b>819,2</b>	204,0	615,2	27,6	5,51
<b>Гранична вредност (ГВ)</b>		450	/	/	/	/

**Мерно место: MM8:**

Датум	Ознака узорка	Таложне материје				Количина падавина (l/m <sup>2</sup> /dan)
		укупне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	растворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	нерастворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	несагориве (mg/m <sup>2</sup> /dan)	
5.4.2019.-3.5.2019.	1905064008	264,2	87,7	176,5	22,7	1,79
<b>Гранична вредност (ГВ)</b>		450	/	/	/	/



Мерно место: MM9:

Датум	Ознака узорка	Таложне материје				Количина падавина (l/m <sup>2</sup> /dan)
		укупне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	растворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	нерастворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	несагориве (mg/m <sup>2</sup> /dan)	
5.4.2019.-3.5.2019.	1905064009	335,9	101,9	233,9	18,1	1,81
Гранична вредност (ГВ)		450	/	/	/	/

Мерно место: MM10:

Датум	Ознака узорка	Таложне материје				Количина падавина (l/m <sup>2</sup> /dan)
		укупне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	растворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	нерастворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	несагориве (mg/m <sup>2</sup> /dan)	
5.4.2019.-3.5.2019.	1905064010	255,6	86,9	168,7	31,5	1,89
Гранична вредност (ГВ)		450	/	/	/	/



## Мерне несигурности, границе квантификације и детекције

Испитивани параметар	Мерна несигурност (%)	Граница квантификације
Укупне таложне материје	± 11,00	3 mg/m <sup>2</sup> /dan



У изради извештаја учествовали:

1. Јасмина Дамњановић, дипл. хемичар
1. Урош Ђукић, тех. узоркивач
2. Гордана Ђорђевић, хем.тех.

Технички руководиоцац

Маријана Степић, дипл. инж.техн.

Руководилац лабораторије  
Др Миодраг Пергал

Документ се може репродуковати само у целисти.





Република Србија  
МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ  
И ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Број: 353-01-00770/1/2015-17

Датум: 05.12.2016.

Немањина 22-26

Београд

24 J

На основу члана 64. став 1. Закона о заштити ваздуха („Службени гласник РС”, бр. 36/09 и 10/13), чл. 2, 3, 4. и 5. Правилника о условима за издавање дозволе за мерење квалитета ваздуха и дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађивања („Службени гласник РС”, број 1/12) и члана 192. Закона о општем управном поступку („Службени лист СРЈ”, бр. 33/97 и 31/01 и „Службени гласник РС”, број 30/10), решавајући по захтеву правног лица Заштита на раду и заштита животне средине „Београд” д.о.о., улица Дескашева број 7, Београд, Министарство пољопривреде и заштите животне средине, државни секретар, по овлашћењу министра, број 119-01-51/26/2016-09 од 25.10.2016. године, издаје

**ДОЗВОЛУ**

**- за мерење квалитета ваздуха -**

**1. УТВРЂУЈЕ СЕ** да правно лице Заштита на раду и заштита животне средине „Београд” д.о.о., улица Дескашева број 7, Београд (у даљем тексту: Заштита на раду и заштита животне средине „Београд” д.о.о.), испуњава услове прописане чланом 60. став 1. Закона о заштити ваздуха и чл. 2, 3, 4. и 5. Правилника о условима за издавање дозволе за мерење квалитета ваздуха и дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађивања у погледу кадра, опреме и простора, као и да је стручно и технички оспособљено према захтевима стандарда SRPS ISO/IEC 17025 да врши мерење квалитета ваздуха – **мерење нивоа загађујућих материја** у ваздуху и то загађујућих материја из Прилога 1. који је одштампан уз ово решење и чини његов саставни део.

**2. УТВРЂУЈЕ СЕ** да за обављање послова из тачке 1. ове дозволе Заштита на раду и заштита животне средине „Београд” д.о.о. поседује опрему из Прилога 2. који је одштампан уз ово решење и чини његов саставни део.

**3. ОВЛАШЋУЈУ СЕ** запослени у Заштита на раду и заштита животне средине „Београд” д.о.о. да обављају послове из тачке 1. ове дозволе, наведени у Прилогу 3. који је одштампан уз ово решење и чини његов саставни део.

**4. ОБАВЕЗУЈЕ СЕ** Заштита на раду и заштита животне средине „Београд” д.о.о. да ће мерења из Прилога 1. обављати на начин прописан Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Службени гласник РС”, бр. 11/10, 75/10 и 63/13).

**5. УКИДА СЕ** решење Министарства животне средине, рударства и просторног планирања, заведено под бројем 353-01-00770/2015-17 од дана 30.04.2015. године.

## Образложење

Решењем, број 353-01-00770/2015-17 од дана 30.04.2015. године, Министарство пољопривреде и заштите животне средине овластило је правно лице Заштита на раду и заштита животне средине „Београд” д.о.о., улица Дескашева број 7, Београд, да врши контролу квалитета ваздуха у животној средини – мерење нивоа загађујућих материја у ваздуху.

Наведено решење издато је након што је утврђено да правно лице испуњава услове у погледу кадра, опреме и простора, као и да је технички оспособљено према захтевима стандарда SRPS ISO/IEC 17025, сагласно члану 60. став 1. Закона о заштити ваздуха („Службени гласник РС”, бр. 36/09 и 10/13) да врши контролу квалитета ваздуха у животној средини - мерење нивоа загађујућих материја у ваздуху, као и остале услове прописане чл. 2, 3, 4. и 5. Правилника о условима за издавање дозволе за мерење квалитета ваздуха и дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађивања („Службени гласник РС”, број 1/12).

У складу са чланом 64. став 1. Закона о заштити ваздуха („Службени гласник РС”, бр. 36/09 и 10/13) којим је прописано да се ревизија издатих дозвола врши једном годишње или на захтев овлашћеног правног лица, правно лице Заштита на раду и заштита животне средине „Београд” д.о.о. упутило је Министарству пољопривреде и заштите животне средине захтев, број 353-01-00770/2015-17 од дана 30.11.2016. године, за ревизију дозволе за мерење квалитета ваздуха. Захтевом за ревизију дозволе правно лице обавестило је Министарство пољопривреде и заштите животне средине о измени у погледу новог Обима акредитације број 01-086 од 02.11.2016. године у погледу примене стандардне гравиметријске методе мерења SRPS EN 12341:2015 за одређивање PM<sub>10</sub> масене концентрације суспендованих честица. Путем захтева за ревизију дозволе, правно лице обавестило је Министарство пољопривреде и заштите животне средине и о поседовању аналитичке ваге Kern, Germany, тип: ABT 100-5M а која се не налази на листи опреме наведене у решењу број 353-01-00770/2015-17 од дана 30.04.2015. године. Уз захтев за ревизију дозволе, правно лице доставило је и Обим акредитације број 01-086 од 02.11.2016. године.

Увидом у документацију достављену уз захтев број 353-01-00770/2015-17 од дана 30.11.2016. године и допуне документације од дана 02.12.2015. године, утврђено је да правно лице Заштита на раду и заштита животне средине „Београд” д.о.о. поседује решење о утврђивању обима акредитације 01-086 од 02.11.2016. године, чиме испуњава услов дефинисан у члану 60. став 1. Закона о заштити ваздуха да је стручно и технички оспособљено према захтевима стандарда SRPS ISO/IEC 17025 да врши контролу квалитета ваздуха – мерење нивоа загађујућих материја у ваздуху, као и услове у погледу кадра, опреме и простора из чл. 2, 3, 4. и 5. Правилника о условима за издавање дозволе за мерење квалитета ваздуха и дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађивања.

Имајући у виду наведено, а сагласно члану 192. Закона о општем управном поступку којим је прописано да орган надлежан за решавање доноси решење о управној ствари која је предмет поступка, Министарство пољопривреде и заштите животне средине донело је решење као у диспозитиву.

### **ПОУКА О ПРАВНОМ ЛЕКУ:**


Ово решење је коначно у управном поступку.

Против истог се може покренути управни спор тужбом код Управног суда у року од 30 дана од пријема решења.

Доставити:

1. Правном лицу Заштита на раду и заштита животне средине „Београд” д.о.о., улица Дескашева број 7, Београд
2. Сектору инспекције за заштиту животне средине, Министарство пољопривреде и заштите животне средине, Др Ивана Рибара 91, Нови Београд
3. Архиви

ДРЖАВНИ СЕКРЕТАР

  
др Стана Божовић





### ПРИЛОГ 3.

Табела 3.1. Списак овлашћених лица за мерење квалитета ваздуха:

Ред. бр.	Име и презиме	Звање	Радно место
1.	Гордана Јовановић	дипломирани инжењер хемијске технологије	Руководилац лабораторије (технички одговорно лице)
2.	Миодраг Пергал	мастер хемичар	Технички руководиоца лабораторије (заменик технички одговорног лица)
3.	Драгољуб Кнежевић	дипломирани физ. хемичар	Истраживач I (техничко особље)
4.	Горан Будимир	дипломирани инжењер заштите животне средине - мастер	Истраживач I (техничко особље)
5.	Милош Мандић	дипломирани инжењер хемијске технологије	Истраживач I (техничко особље)
6.	Ирена Бркушанин	дипломирани хемичар	Истраживач II (техничко особље)
7.	Јасмина Дамњановић	дипломирани хемичар	Лице за квалитет у лабораторији (техничко особље)
8.	Душица Синђић	дипломирани хемичар	Истраживач II (техничко особље)
9.	Урош Ђукић	машински техничар	Техничар узоркивач (техничко особље)
10.	Гордана Ђорђевић	хемијски техничар	Лабораторијски техничар (помоћни радник)
11.	Бранко Јосиповић	програмер	Техничар оператер (помоћни радник)



**ПРИЛОГ 1.**

**Табела 1.1. Списак загађујућих материја које се мере:**

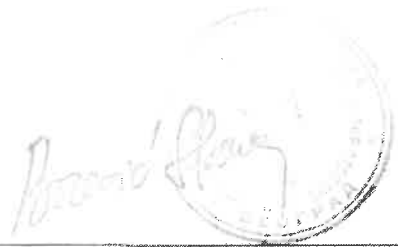
Ред. бр.	Загађујућа материја	Опсег	Метода
1.	сумпор диоксид (SO <sub>2</sub> )	(20-500) µg/m <sup>3</sup>	спектрофотометрија
2.	азот диоксид (NO <sub>2</sub> )	(0.003 - 2) mg/m <sup>3</sup>	спектрофотометрија
3.	укупне суспендоване честице	(20-300) µg/m <sup>3</sup>	гравиметрија
4.	ароматични угљоводоници (бензен, толуен, ксилен (о, м, р), етилбензен, стирен)	бензен: (1,5 – 500) µg/m <sup>3</sup> толуен: (10 – 500) µg/m <sup>3</sup> о, м, р - ксилен: (10 – 500) µg/m <sup>3</sup> етилбензен: (10 – 500) µg/m <sup>3</sup> стирен: (10 – 500) µg/m <sup>3</sup>	метода GC/MS
5.	укупна количина таложних материја, растворне и нерастворне материје и пепео у таложним материјама	(3 – 5000) mg/m <sup>2</sup> /дан	гравиметрија
6.	анјони у таложним материјама (флуориди, хлориди, нитрити, нитрати, бромиди, ортофосфати и сулфати)	флуориди: (0,002 – 106,2) mg/m <sup>2</sup> /дан хлориди, нитрити, нитрати, бромиди, сулфати: (0,008 – 530,8) mg/m <sup>2</sup> /дан ортофосфати: (0,017 – 1061,6) mg/m <sup>2</sup> /дан	метода IC
7.	калцијум и магнезијум у таложним материјама	Са: (15 – 230) mg/m <sup>2</sup> / дан Mg: (7 – 110) mg/m <sup>2</sup> / дан	волуметрија
8.	тешки метали у таложним материјама (бакар, гвожђе, никл, кадмијум, хром, олово, цинк, манган)	Cu: 75 µg/m <sup>2</sup> /дан - 15 mg/m <sup>2</sup> /дан Fe: 70 µg/m <sup>2</sup> /дан - 21 mg/m <sup>2</sup> /дан Ni: 75 µg/m <sup>2</sup> /дан - 30 mg/m <sup>2</sup> /дан Cd: 30 µg/m <sup>2</sup> /дан - 4,5 mg/m <sup>2</sup> /дан Cr: 70 µg/m <sup>2</sup> /дан - 15 mg/m <sup>2</sup> /дан Pb: 150 µg/m <sup>2</sup> /дан - 17,5mg/m <sup>2</sup> /дан Zn: 70 µg/m <sup>2</sup> /дан - 1,4 mg/m <sup>2</sup> /дан Mn: 15 µg/m <sup>2</sup> /дан - 1,5 mg/m <sup>2</sup> /дан	метода MP - AES
9.	амонијак (NH <sub>3</sub> )	(69,4-555,6) µg/m <sup>3</sup>	спектрофотометрија
10.	водоник сулфид (H <sub>2</sub> S)	(50 – 5000) µg/m <sup>3</sup>	метода IC
11.	чађ	(6,7-440) µg/m <sup>3</sup>	ISO 9835:1993 рефлектометрија
12.	одређивање PM <sub>10</sub> масне концентрације суспендованих честица	(1-150) µg/m <sup>3</sup>	SRPS EN 12341:2015 гравиметрија



**ПРИЛОГ 2.**

**Табела 2.1. Подаци о опреми за мерење квалитета ваздуха - нивоа загађујућих материја:**

Ред. бр.	Назив уређаја Тип / марка	Ком.	Инвентарски број	Детаљне карактеристике:
1.	Микроталасна плазма – атомска емисиона спектрометрија (MP - AES) 4100/Agilent Technologies 2013	1	24.15	Одређивање концентрације тешких метала
2.	GC-FID 3400-Varian 1991	1	24.58	Одређивање концентрације органских супстанци
3.	Атомски апсорпциони спектрофотометар SpektrAA 20 plus/Varian 1991	1	24.59	Одређивање концентрације тешких метала
4.	Диференцијални манометар 407910/Extech	1	24.107	Одређивање диференцијалног притиска
5.	Спектрофотометар UV Mini 1240/Shimadzu 2007	1	24.121	Одређивање концентрације супстанци у апсорпционим растворима
6.	Фотометар Photolab S12/WTW, Germany	1	24.125	Одређивање концентрације супстанци у апсорпционим растворима
7.	Диференцијални манометар 510/Testo	1	24.129	Одређивање диференцијалног притиска
8.	GC/MSD/ECD са аутосемплером и headspace аутосемплером 7890A/5975C/ G1888/ Agilent Technologies 2008	1	24.141	Одређивање концентрације органских супстанци
9.	Јонски хроматограф ICS-1100/Dionex corporation, USA	1	24.152	Одређивање концентрације анјона
10.	Пумпа за узорковање ваздуха Bravo M Plus/Tecora	1	24.177	Узорковање ваздуха
11.	Термохигрометар FT 60/MRU GmbH, Germany	1	24.188	Одређивање температуре и влажности ваздуха
12.	Аналитичка вага B81126/Mettler	1	24.01	Одређивање масе прашкастих материја
13.	Дигитална налитичка вага ABJ 120-4M/Kern. Germany 2008	1	24.140	Одређивање масе прашкастих материја



14.	Осмоканални уређај за узорковање ваздуха Aerotest AT801x/ Proekos	3	24.52 24.153 24.158	Узорковање ваздуха
15.	Двоканални уређај за узорковање ваздуха Aerotest AT201-1/Proekos	2	24.50 24.51	Узорковање ваздуха
16.	Осмоканални уређај за узорковање ваздуха AVSCO	20	24.76- 24.95	Узорковање ваздуха
17.	Узорковач за суспендоване честице из ваздуха Echo PM Tecora	1	24.167	Узорковање суспендованих честица
18.	Рефлектометар RT 02P Машински факултет	1	24.36	Мерење рефлексије и одређивање садржаја чађи
19.	Аналитичка вага ABT 100-5M/Kern, Germany	1	24.195	Мерење масе



Акредитационо тело Србије

Accreditation Body of Serbia

01430

Београд

Belgrade

додељује

awards

# СЕРТИФИКАТ О АКРЕДИТАЦИЈИ

Accreditation Certificate

којим се потврђује да тело за оцењивање усаглашености  
confirming that Conformity Assessment Body

**ЗАШТИТА НА РАДУ И ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ  
СРЕДИНЕ БЕОГРАД ДОО БЕОГРАД**

**Лабораторија за заштиту радне и животне средине**

**Београд**

**акредитациони број**

accreditation number

**01-086**

задовољава захтеве стандарда

fulfils the requirements of

**SRPS ISO/IEC 17025:2006**

**(ISO/IEC 17025:2005)**

те је компетентно за обављање послова испитивања

and is competent to perform testing activities

који су специфицирани у важећем издању Обима акредитације

as specified in the valid Scope of Accreditation

Важеће издање Обима акредитације доступно је на интернет адреси: [www.ats.rs](http://www.ats.rs)

Valid Scope of Accreditation can be found at: [www.ats.rs](http://www.ats.rs)

Акредитација додељена

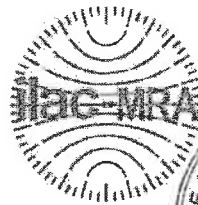
Date of issue

**02.04.2018.**

Акредитација важи до

Date of expiry

**29.06.2021.**



В. Д.  
Acting

Директор  
Director



Акредитационо тело Србије је потписник Мултилатералног споразума о признавању еквивалентности система акредитације Европске организације за акредитацију (EA MLA) и ILAC MRA споразума у овој области. / ATS is a signatory of the EA MLA and ILAC MRA in this field.



ZAŠTITA NA RADU I ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE „BEOGRAD” ДОО  
Beograd, Deskaševa 7

21-715/5

Датум 17. 06. 2019. год.  
БЕОГРАД - Дескашева број 7

LABORATORIJA ZA ZAŠTITU RADNE I ŽIVOTNE SREDINE

Tel: 011/2418-155 • Faks: 011/2418-992 • Web: www.zastitabeograd.com • E-mail: office@zastitabeograd.com

Друштво с ограниченом одговорношћу за производњу  
и промет грађевинског материјала «Јелен До»

Primljeno 20. 06. 2019			
Signal	Broj	Prilog	Rok
07	335		

“ЈЕЛЕН ДО” д.о.о  
Јелен До бб  
31215 Јелен До  
Златиборски округ

# ИЗВЕШТАЈ

О МЕРЕЊУ КВАЛИТЕТА ВАЗДУХА У ЗОНИ УТИЦАЈА  
КАМЕНОЛОМА ЈЕЛЕН ДО

У ПЕРИОДУ ОД 4.5.2019. ДО 31.5.2019.

Београд, јун 2019. год.

## Садржај

Општи подаци о овлашћеној стручној организацији која врши мерења .....	3
Општи подаци о кориснику .....	3
Опис макролокације и микролокације места узорковања .....	4
Опис каменолома у којем се врши мерење .....	6
Предмет испитивања .....	7
Подаци о положају мерних места .....	7
План, место и време мерења .....	9
Подаци о примењеним стандардима за мерења, мерним поступцима и врстама мерних уређаја ....	11
Метеоролошки подаци .....	12
Закључак .....	13
Прилози .....	15



## Општи подаци о овлашћеној стручној организацији која врши мерења

Назив	ЗАШТИТА НА РАДУ И ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ „БЕОГРАД“ ДОО
Седиште	Београд
Адреса	Дескашева 7, 11000 Београд
Телефон	011 241 8155
Факс	011 241 8992
Лице за контакт	Гордана Јовановић, дипл. инж. хем. техн.
E-mail	<a href="mailto:g.jovanovic@zastitabeograd.com">g.jovanovic@zastitabeograd.com</a>

## Општи подаци о кориснику

Назив	„ЈЕЛЕН ДО“ Д. О. О.
Седиште	31215 Јелен До, Златиборски округ
Адреса	Јелен До бб
Матични број	07219784
Телефон	031/590-599
Мобилни телефон	031/590-570
Лице за контакт	Горан Продић





## Опис макролокације и микролокације места узорковања

### Приказ макролокације

Јелен до се налази у Златиборском округу, на подручју Општине Пожега, удаљен око 24 km од Чачка и 10km од Пожеге. И каменолом и погони за паковање су лоцирани са десне стране регионалног пута Чачак – Ужице идући ка Ужицу, у атару села Јелен До. У непосредној близини погона са источне стране налази се село Јелен До, са западне стране магистрала Чачак – Ужице и корито реке Западна Морава, са севера погон се граничи са селом Тучково док са југа индивидуални стамбени објекти и зелене површине.



Слика 1. Приказ макролокације



### Приказ микролокације

Лежиште кречњака у Јелен долу се простире дуж магистралног пута Чачак-Пожега-Ужице. Поред два површинска копа и сепарације, ту се налазе и постројења за производњу филера, постројења за производњу креча, радионице и помоћни објекти као и механизације за транспорт и експлоатацију.



Слика 2. Приказ микролокације



## Опис каменолома у којем се врши мерење

### Опис технолошког процеса :

Експлоатација камена кречњака на површинским коповима се врши дисконтинуално са бушачко – минерским радовима. Одминирани материјал се дамперима допрема до примарног дробиличног постројења у прихватни бункер одакле се преко вибрододавача убацује у чељусну дробилицу. Издробљени материјал (крупноће -200-0 мм) се преко транспортне траке допрема до силоса и шахте одакле се вибродавачима дозира на транспортну траку, двоетажно вибросито и даље до секундарног и терцијалног дробиличног постројења. Подрешетни производи се одлажу на депоније а фракциони производи кречњака (агрегати круноће -62+32мм, -32+16мм, -16+8мм, -8+4мм и -4+0мм) након секундарног и терцијалног дробљења и сепарације отпремају се у складиште одакле се транспортују до потрошача друмским и железничким саобраћајем.

Камени агрегати крупноће -16+8мм и -4+0мм, осушени, се користе даље за производњу филера-каменог брашна у постројењу за фино млевење. Након млевења се пужним и тракастим транспортером допрема материјал до вибражног сита и циклона где се класира и складишти у челичне силосе. Производи се у две класе квалитета.

Производња негашеног креча се састоји из његовог добијања из руде калцијум карбоната (> 95% CaCO<sub>3</sub>) у кречним пећима, преради, паковању и транспорту. У кречним пећима се врши загревање калцијум карбоната на 1300°C и добијени негашени креч се помоћу транспортера и вибрирајућих сита класификује у три фракције које се складиште у одвојене силосе. Сваки силос садржи систем за пражњење и систем за отпашивање. Камиони и цистерне на колској ваги поред силоса пуне се кречом помоћу система транспортера који директно уносе креч у цистерне и приколице камиона, а измерена тежина уноси у отпремницу преко информационог система.

Производња хидратисаног креча врши се у погону за хидратизацију креча и састоји се од дробљења комадног креча, његовог гашења, складиштења у силосе, просејавања неугашених честица и њихово поновно млевење и мешање са неугашеним честицама креча, паковање готовог производа. У погону за микронизацију креча креч се меље и сеје до жељене гранулације.

### Технички подаци о каменолому у којем се врши мерење

	Датум	мај 2019.год. (t)
1.	Производња камена	56 701,58
2.	Производња креча	9 341,96



## Предмет испитивања

Предмет испитивања амбијенталног ваздуха је одређивање укупних таложних материја у зони утицаја каменолома Јелен до на месечном нивоу на четири мерна места.

## Подаци о положају мерних места

Мрежа мерних места је одређена Студијом утицаја на животну средину и у складу са Налогом Републичког еколошког инспектора бр.480-501-00327/2018-04 од 24.12.2018.год. и Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 11/2010; 75/2010; и 63/2013). Положаји мерних места дати су у приказу макролокације.

**Мерно место ММ1** се налази у дворишту домаћинства Радовић Ивана, у близини управне зграде

**Мерно место:** ММ1  
**Надморска висина:** 330 m  
**Координате:** N 43°53'22.90"  
E 20° 7'6.44"



**Мерно место ММ2** се налази се поред пута који повезује оба површинска копа, у дворишту Миомира Пантовића

**Мерно место:** ММ2  
**Надморска висина:** 130 m  
**Координате:** N 43°53'36.86"  
E 20° 7'5.18"



**Мерно место ММ3** се налази на парцели Миломира Гавровића у зони утицаја индустријске зоне Јелен до.

**Мерно место:** ММ3  
**Надморска висина:** 130 m  
**Координате:** N 43°53'42.23"  
E 20° 7'9.57"



**Мерно место ММ4** се налази у дворишту домаћинства Јовановић Зорана, удаљеног око 250м од југоисточно од каменолома Суводо.

**Мерно место:** ММ4  
**Надморска висина:** 330 m  
**Координате:** N 43°53'14.52"  
E 20° 6'58.50"



**Мерно место ММ5** се налази северозападно од површинског копа Суводо од ког је удаљено 200м ваздушном линијом.

**Мерно место:** ММ5  
**Надморска висина:** 400 m  
**Координате:** N 43°53'40.76"  
E 20° 6'37.64"



**Мерно место ММ6** се налази на ободу површинског копа Суводо северноисточно од каменолома.

**Мерно место:** ММ6  
**Надморска висина:** 300 m  
**Координате:** N 43°53'39.59"  
E 20° 6'48.70"



**Мерно место ММ7** се налази подједнако удаљено и у зони утицаја оба површинска копа, Суводо и Грабовник.

**Мерно место:** ММ7  
**Надморска висина:** 340 m  
**Координате:** N 43°53'47.00"  
E 20° 6'47.00"



**Мерно место ММ8** се налази у непосредној близини површинског копа Грабовник са његове источне стране.

**Мерно место:** ММ8  
**Надморска висина:** 400 m  
**Координате:** N 43°53'59.42"  
E 20° 7'18.02"



**Мерно место ММ9** се налази северно од површинског копа Грабовник и најудаљеније је од извора загађења у правцу доминантног ветра (Уредба бр.63/2013, Прилог 1, одељак Б, т.5) – додатно мерно место.

**Мерно место:** ММ9  
**Надморска висина:** 390 m  
**Координате:** N 43°54'12.00"  
E 20° 7'27.00"



**Мерно место ММ10** се налази северно од производног постројења Јелен до а између је природан зелени појас

**Мерно место:** ММ10  
**Надморска висина:** 380 m  
**Координате:** N 43°54'2.00"  
E 20° 7'29.00"



## План, место и време мерења

### Основ за мерење квалитета амбијенталног ваздуха

Основ за мерење квалитета амбијенталног ваздуха је Уредба о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 11/2010), Уредба о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 75/2010) и Уредба о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 63/2013), Прилог XV, одељак А, максималне дозвољене концентрације.

Период извршеног мерења: 4.5.2019. – 31.5.2019.

Загађујућа материја чија је концентрација мерена:

1. Укупне таложне материје



## Подаци о примењеним стандардима за мерења, мерним поступцима и врстама мерних уређаја

Испитивани параметар	Пропис или стандард	Опрема и инструменти	Серијски број инструмента
Укупне таложне, (растворне, нерастворне материје, пепео)	ВДМ 37	Аналитичка вага Kern ABJ 120-4М	WB0740126
ВДМ 37 - ЕРА 160.3:1971; SRPS H.Z1.160:1987			

### УРЕЂАЈ ЗА УЗИМАЊЕ УЗОРАКА



Произвођач	Kern & Sohn GmbH
Назив	ABJ 100-5M
Серијски број	WB1560061

#### Техничке карактеристике

Максимална мерена маса: 101 g  
 Очитавање масе: 0,00001 g  
 Репродуктивност: 0,05 mg  
 Линеарност:  $\pm 0,15$  mg  
 Време стабилизације: 10 s

Класа верификације: I  
 Верификациона вредност: 1 mg

Радни услови: 10 – 30 °C, до 80% влажности ваздуха





## Метеоролошки подаци

Подаци о метеоролошким условима у току мерења ([www.wunderground.com](http://www.wunderground.com)), изражене као просечне мерне вредности за наведени период:

Датум	Температура (°C)		Релативна влажност (%)	Ваздушни притисак (kPa)	Средња брзина ветра (km/h)	Количина падавина (mm)
	мин.	макс.				
4.5.2019.-31.5.2019.	4	29	76	999	15	0,52



## Закључак

### Мерно место ММ1

Концентрације **укупних таложних материја не прекорачују** вредности прописане Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 11/2010), Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 75/2010) и Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 63/2013), Прилог XV, одељак А, максималне дозвољене концентрације у току периода мерења.

### Мерно место ММ2

Концентрације **укупних таложних материја не прекорачују** вредности прописане Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 11/2010), Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 75/2010) и Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 63/2013), Прилог XV, одељак А, максималне дозвољене концентрације у току периода мерења.

### Мерно место ММ3

Концентрације **укупних таложних материја не прекорачују** вредности прописане Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 11/2010), Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 75/2010) и Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 63/2013), Прилог XV, одељак А, максималне дозвољене концентрације у току периода мерења.

### Мерно место ММ4

Концентрације **укупних таложних материја не прекорачују** вредности прописане Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 11/2010), Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 75/2010) и Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 63/2013), Прилог XV, одељак А, максималне дозвољене концентрације у току периода мерења.

### Мерно место ММ5

Концентрације **укупних таложних материја не прекорачују** вредности прописане Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 11/2010), Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 75/2010) и Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 63/2013), Прилог XV, одељак А, максималне дозвољене концентрације у току периода мерења.



#### Мерно место ММ6

Концентрације **укупних таложних материја не прекорачују** вредности прописане Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 11/2010), Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 75/2010) и Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 63/2013), Прилог XV, одељак А, максималне дозвољене концентрације у току периода мерења.

#### Мерно место ММ7

Концентрације **укупних таложних материја не прекорачују** вредности прописане Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 11/2010), Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 75/2010) и Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 63/2013), Прилог XV, одељак А, максималне дозвољене концентрације у току периода мерења.

#### Мерно место ММ8

Концентрације **укупних таложних материја не прекорачују** вредности прописане Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 11/2010), Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 75/2010) и Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 63/2013), Прилог XV, одељак А, максималне дозвољене концентрације у току периода мерења.

#### Мерно место ММ9

Концентрације **укупних таложних материја не прекорачују** вредности прописане Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 11/2010), Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 75/2010) и Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 63/2013), Прилог XV, одељак А, максималне дозвољене концентрације у току периода мерења .

#### Мерно место ММ10

Концентрације **укупних таложних материја не прекорачују** вредности прописане Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 11/2010), Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 75/2010) и Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 63/2013), Прилог XV, одељак А, максималне дозвољене концентрације у току периода мерења.



## Прилози

Уз овај извештај достављени су следећи прилози:

- Извештај о испитивању бр. 24-1-0497-1/19-04
- Дозволу Министарства пољопривреде и заштите животне средине којим је Заштита на раду и заштита животне средине „Београд“ доо овлашћена за мерење квалитета ваздуха
- Сертификат о акредитацији 01-086



У изради извештаја учествовали:

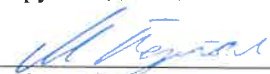
1. Јасмина Дамњановић, дипл. хемичар



2. Урош Ђукић, тех. узоркивач

3. Гордана Ђорђевић, хем.тех.

Технички руководиоцац

  
Маријана Степић, дипл. инж. техн.

Руководилац лабораторије

Др Миодраг Пергал



Документ се може репродуковати само у целисти.



**“ЈЕЛЕН ДО” д.о.о**  
**Јелен До бб**  
**31215 Јелен До**  
**Златиборски округ**

# **ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ**

**бр. 24-1-0497-1/19-04**

## Садржај

Подаци о примењеним стандардима за мерења, мерним поступцима и врстама мерних уређаја .....	3
Резултати мерења .....	4
Мерне несигурности, границе квантификације и детекције .....	6



## Подаци о примењеним стандардима за мерења, мерним поступцима и врстама мерних уређаја

Испитивани параметар	Пропис или стандард	Опрема и инструменти	Серијски број инструмента
Укупне таложне, (растворне, нерастворне материје)	ВДМ 37	Аналитичка вага Kern ABJ 120-4M	WB0740126
ВДМ 37 - ЕРА 160.3:1971; SRPS H.Z1.160:1987			





## Резултати мерења

### Мерно место: ММ1:

Датум	Ознака узорка	Таложне материје				Количина падавина (l/m <sup>2</sup> /dan)
		укупне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	растворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	нерастворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	несагориве (mg/m <sup>2</sup> /dan)	
4.5.2019.-31.5.2019.	1906034001	408,9	245,3	163,5	20,4	2,41
Гранична вредност (ГВ)		450	/	/	/	/

### Мерно место: ММ2:

Датум	Ознака узорка	Таложне материје				Количина падавина (l/m <sup>2</sup> /dan)
		укупне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	растворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	нерастворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	несагориве (mg/m <sup>2</sup> /dan)	
4.5.2019.-31.5.2019.	1906034002	436,1	269,3	166,8	11,1	2,47
Гранична вредност (ГВ)		450	/	/	/	/

### Мерно место: ММ3:

Датум	Ознака узорка	Таложне материје				Количина падавина (l/m <sup>2</sup> /dan)
		укупне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	растворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	нерастворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	несагориве (mg/m <sup>2</sup> /dan)	
4.5.2019.-31.5.2019.	1906034003	341,4	140,1	201,3	6,4	2,55
Гранична вредност (ГВ)		450	/	/	/	/

### Мерно место: ММ4 :

Датум	Ознака узорка	Таложне материје				Количина падавина (l/m <sup>2</sup> /dan)
		укупне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	растворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	нерастворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	несагориве (mg/m <sup>2</sup> /dan)	
4.5.2019.-31.5.2019.	1906034004	280,0	103,2	176,8	6,5	2,58
Гранична вредност (ГВ)		450	/	/	/	/



**Мерно место: MM5:**

Датум	Ознака узорка	Таложне материје				Количина падавина (l/m <sup>2</sup> /dan)
		укупне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	растворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	нерастворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	несагориве (mg/m <sup>2</sup> /dan)	
4.5.2019.-31.5.2019.	1906034005	302,3	95,3	207,0	9,5	2,72
<b>Гранична вредност (ГВ)</b>		450	/	/	/	/

**Мерно место: MM6:**

Датум	Ознака узорка	Таложне материје				Количина падавина (l/m <sup>2</sup> /dan)
		укупне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	растворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	нерастворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	несагориве (mg/m <sup>2</sup> /dan)	
4.5.2019.-31.5.2019.	1906034006	142,8	64,1	78,6	1,8	0,88
<b>Гранична вредност (ГВ)</b>		450	/	/	/	/

**Мерно место: MM7:**

Датум	Ознака узорка	Таложне материје				Количина падавина (l/m <sup>2</sup> /dan)
		укупне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	растворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	нерастворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	несагориве (mg/m <sup>2</sup> /dan)	
4.5.2019.-31.5.2019.	1906034007	449,0	153,2	295,8	8,5	4,81
<b>Гранична вредност (ГВ)</b>		450	/	/	/	/

**Мерно место: MM8:**

Датум	Ознака узорка	Таложне материје				Количина падавина (l/m <sup>2</sup> /dan)
		укупне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	растворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	нерастворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	несагориве (mg/m <sup>2</sup> /dan)	
4.5.2019.-31.5.2019.	1906034008	233,1	80,5	152,6	3,2	2,12
<b>Гранична вредност (ГВ)</b>		450	/	/	/	/



**Мерно место: MM9:**

Датум	Ознака узорка	Таложне материје				Количина падавина (l/m <sup>2</sup> /dan)
		укупне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	растворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	нерастворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	несагориве (mg/m <sup>2</sup> /dan)	
4.5.2019.-31.5.2019.	1906034009	254,5	51,9	202,6	6,2	2,47
<b>Гранична вредност (ГВ)</b>		450	/	/	/	/

**Мерно место: MM10:**

Датум	Ознака узорка	Таложне материје				Количина падавина (l/m <sup>2</sup> /dan)
		укупне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	растворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	нерастворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	несагориве (mg/m <sup>2</sup> /dan)	
4.5.2019.-31.5.2019.	1906034010	284,1	80,8	203,3	11,0	2,45
<b>Гранична вредност (ГВ)</b>		450	/	/	/	/

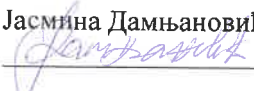


## Мерне несигурности, границе квантификације и детекције

Испитивани параметар	Мерна несигурност (%)	Граница квантификације
Укупне таложне материје	$\pm 11,00$	3 mg/m <sup>2</sup> /dan



У изради извештаја учествовали:

1. Јасмина Дамњановић, дипл. хемичар  

1. Урош Ђукић, тех. узоркивач
2. Гордана Ђорђевић, хем.тех.

Технички руководиоцац

  
Маријана Степић, дипл. инж.техн.

Руководилац лабораторије  
  
Др Миодраг Пергал  


Документ се може репродуковати само у целости.





Република Србија  
МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ  
И ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Број: 353-01-00770/1/2015-17

Датум: 05.12.2016.

Немањина 22-26

Београд

24 J

На основу члана 64. став 1. Закона о заштити ваздуха („Службени гласник РС”, бр. 36/09 и 10/13), чл. 2, 3, 4. и 5. Правилника о условима за издавање дозволе за мерење квалитета ваздуха и дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађивања („Службени гласник РС”, број 1/12) и члана 192. Закона о општем управном поступку („Службени лист СРЈ”, бр. 33/97 и 31/01 и „Службени гласник РС”, број 30/10), решавајући по захтеву правног лица Заштита на раду и заштита животне средине „Београд” д.о.о., улица Дескашева број 7, Београд. Министарство пољопривреде и заштите животне средине, државни секретар, по овлашћењу министра, број 119-01-51/26/2016-09 од 25.10.2016. године, издаје

**ДОЗВОЛУ**

**- за мерење квалитета ваздуха -**

**1. УТВРЂУЈЕ СЕ** да правно лице Заштита на раду и заштита животне средине „Београд” д.о.о., улица Дескашева број 7, Београд (у даљем тексту: Заштита на раду и заштита животне средине „Београд” д.о.о.), испуњава услове прописане чланом 60. став 1. Закона о заштити ваздуха и чл. 2, 3, 4. и 5. Правилника о условима за издавање дозволе за мерење квалитета ваздуха и дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађивања у погледу кадра, опреме и простора, као и да је стручно и технички оспособљено према захтевима стандарда SRPS ISO/IEC 17025 да врши мерење квалитета ваздуха – **мерење нивоа загађујућих материја у ваздуху и то загађујућих материја из Прилога 1. који је одштампан уз ово решење и чини његов саставни део.**

**2. УТВРЂУЈЕ СЕ** да за обављање послова из тачке 1. ове дозволе Заштита на раду и заштита животне средине „Београд” д.о.о. поседује опрему из Прилога 2. који је одштампан уз ово решење и чини његов саставни део.

**3. ОВЛАШЋУЈУ СЕ** запослени у Заштита на раду и заштита животне средине „Београд” д.о.о. да обављају послове из тачке 1. ове дозволе, наведени у Прилогу 3. који је одштампан уз ово решење и чини његов саставни део.

**4. ОБАВЕЗУЈЕ СЕ** Заштита на раду и заштита животне средине „Београд” д.о.о. да ће мерења из Прилога 1. обављати на начин прописан Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Службени гласник РС”, бр. 11/10, 75/10 и 63/13).

**5. УКИДА СЕ** решење Министарства животне средине, рударства и просторног планирања, заведено под бројем 353-01-00770/2015-17 од дана 30.04.2015. године.

## Образложење

Решењем, број 353-01-00770/2015-17 од дана 30.04.2015. године, Министарство пољопривреде и заштите животне средине овластало је правно лице Заштита на раду и заштита животне средине „Београд“ д.о.о., улица Дескашева број 7, Београд, да врши контролу квалитета ваздуха у животној средини – мерење нивоа загађујућих материја у ваздуху.

Наведено решење издато је након што је утврђено да правно лице испуњава услове у погледу кадра, опреме и простора, као и да је технички оспособљено према захтевима стандарда SRPS ISO/IEC 17025, сагласно члану 60. став 1. Закона о заштити ваздуха („Службени гласник РС”, бр. 36/09 и 10/13) да врши контролу квалитета ваздуха у животној средини - мерење нивоа загађујућих материја у ваздуху, као и остале услове прописане чл. 2, 3, 4. и 5. Правилника о условима за издавање дозволе за мерење квалитета ваздуха и дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађивања („Службени гласник РС”, број 1/12).

У складу са чланом 64. став 1. Закона о заштити ваздуха („Службени гласник РС”, бр. 36/09 и 10/13) којим је прописано да се ревизија издатих дозвола врши једном годишње или на захтев овлашћеног правног лица, правно лице Заштита на раду и заштита животне средине „Београд“ д.о.о. упутило је Министарству пољопривреде и заштите животне средине захтев, број 353-01-00770/2015-17 од дана 30.11.2016. године, за ревизију дозволе за мерење квалитета ваздуха. Захтевом за ревизију дозволе правно лице обавестило је Министарство пољопривреде и заштите животне средине о измени у погледу новог Обима акредитације број 01-086 од 02.11.2016. године у погледу примене стандардне гравиметријске методе мерења SRPS EN 12341:2015 за одређивање PM<sub>10</sub> масене концентрације суспендованих честица. Путем захтева за ревизију дозволе, правно лице обавестило је Министарство пољопривреде и заштите животне средине и о поседовању аналитичке ваге Kern, Germany, тип: ABT 100-5M а која се не налази на листи опреме наведене у решењу број 353-01-00770/2015-17 од дана 30.04.2015. године. Уз захтев за ревизију дозволе, правно лице доставило је и Обим акредитације број 01-086 од 02.11.2016. године.

Увидом у документацију достављену уз захтев број 353-01-00770/2015-17 од дана 30.11.2016. године и допуне документације од дана 02.12.2015. године, утврђено је да правно лице Заштита на раду и заштита животне средине „Београд“ д.о.о. поседује решење о утврђивању обима акредитације 01-086 од 02.11.2016. године, чиме испуњава услов дефинисан у члану 60. став 1. Закона о заштити ваздуха да је стручно и технички оспособљено према захтевима стандарда SRPS ISO/IEC 17025 да врши контролу квалитета ваздуха – мерење нивоа загађујућих материја у ваздуху, као и услове у погледу кадра, опреме и простора из чл. 2, 3, 4. и 5. Правилника о условима за издавање дозволе за мерење квалитета ваздуха и дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађивања.

Имајући у виду наведено, а сагласно члану 192. Закона о општем управном поступку којим је прописано да орган надлежан за решавање доноси решење о управној ствари која је предмет поступка, Министарство пољопривреде и заштите животне средине донело је решење као у диспозитиву.

### **ПОУКА О ПРАВНОМ ЛЕКУ:**

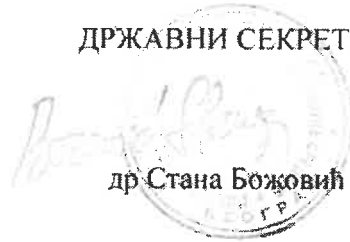
Ово решење је коначно у управном поступку.

Против истог се може покренути управни спор тужбом код Управног суда у року од 30 дана од пријема решења.

Доставити:

1. Правном лицу Заштита на раду и заштита животне средине „Београд” д.о.о., улица Дескашева број 7. Београд
2. Сектору инспекције за заштиту животне средине. Министарство пољопривреде и заштите животне средине, Др Ивана Рибара 91. Нови Београд
3. Архиви

ДРЖАВНИ СЕКРЕТАР



др Стана Божовић





### ПРИЛОГ 3.

Табела 3.1. Списак овлашћених лица за мерење квалитета ваздуха:

Ред. бр.	Име и презиме	Звање	Радно место
1.	Гордана Јовановић	дипломирани инжењер хемијске технологије	Руководилац лабораторије (технички одговорно лице)
2.	Миодраг Пергал	мастер хемичар	Технички руководилац лабораторије (заменик технички одговорног лица)
3.	Драгољуб Кнежевић	дипломирани физ. хемичар	Истраживач I (техничко особље)
4.	Горан Будимир	дипломирани инжењер заштите животне средине - мастер	Истраживач I (техничко особље)
5.	Милош Мандић	дипломирани инжењер хемијске технологије	Истраживач I (техничко особље)
6.	Ирена Бркушанин	дипломирани хемичар	Истраживач II (техничко особље)
7.	Јасмина Дамњановић	дипломирани хемичар	Лице за квалитет у лабораторији (техничко особље)
8.	Душица Синђић	дипломирани хемичар	Истраживач II (техничко особље)
9.	Урош Ђукић	машински техничар	Техничар узоркивач (техничко особље)
10.	Гордана Ђорђевић	хемијски техничар	Лабораторијски техничар (помоћни радник)
11.	Бранко Јосиповић	програмер	Техничар оператер (помоћни радник)



**ПРИЛОГ 1.**

**Табела 1.1. Списак загађујућих материја које се мере:**

Ред. бр.	Загађујућа материја	Опсег	Метода
1.	сумпор диоксид (SO <sub>2</sub> )	(20-500) µg/m <sup>3</sup>	спектрофотометрија
2.	азот диоксид (NO <sub>2</sub> )	(0.003 - 2) mg/m <sup>3</sup>	спектрофотометрија
3.	укупне суспендоване честице	(20-300) µg/m <sup>3</sup>	гравиметрија
4.	ароматични угљоводоници (бензен, толуен, ксилен (о, м, р), етилбензен, стирен)	бензен: (1,5 – 500) µg/m <sup>3</sup> толуен: (10 – 500) µg/m <sup>3</sup> о, м, р - ксилен: (10 – 500) µg/m <sup>3</sup> етилбензен: (10 – 500) µg/m <sup>3</sup> стирен: (10 – 500) µg/m <sup>3</sup>	метода GC/MS
5.	укупна количина таложних материја, растворне и нерастворне материје и пепео у таложним материјама	(3 – 5000) mg/m <sup>2</sup> /дан	гравиметрија
6.	анјони у таложним материјама (флуориди, хлориди, нитрити, нитрати, бромиди, ортофосфати и сулфати)	флуориди: (0,002 – 106,2) mg/m <sup>2</sup> /дан хлориди, нитрити, нитрати, бромиди, сулфати: (0,008 – 530,8) mg/m <sup>2</sup> /дан ортофосфати: (0,017 – 1061,6) mg/m <sup>2</sup> /дан	метода IC
7.	калцијум и магнезијум у таложним материјама	Са: (15 – 230) mg/m <sup>2</sup> / дан Mg: (7 – 110) mg/m <sup>2</sup> / дан	волуметрија
8.	тешки метали у таложним материјама (бакар, гвожђе, никл, кадмијум, хром, олово, цинк, манган)	Cu: 75 µg/m <sup>2</sup> /дан - 15 mg/m <sup>2</sup> /дан Fe: 70 µg/m <sup>2</sup> /дан - 21 mg/m <sup>2</sup> /дан Ni: 75 µg/m <sup>2</sup> /дан - 30 mg/m <sup>2</sup> /дан Cd: 30 µg/m <sup>2</sup> /дан - 4,5 mg/m <sup>2</sup> /дан Cr: 70 µg/m <sup>2</sup> /дан - 15 mg/m <sup>2</sup> /дан Pb: 150 µg/m <sup>2</sup> /дан - 17,5mg/m <sup>2</sup> /дан Zn: 70 µg/m <sup>2</sup> /дан - 1,4 mg/m <sup>2</sup> /дан Mn: 15 µg/m <sup>2</sup> /дан - 1,5 mg/m <sup>2</sup> /дан	метода MP - AES
9.	амонијак (NH <sub>3</sub> )	(69,4-555,6) µg/m <sup>3</sup>	спектрофотометрија
10.	водоник сулфид (H <sub>2</sub> S)	(50 – 5000) µg/m <sup>3</sup>	метода IC
11.	чађ	(6,7-440) µg/m <sup>3</sup>	ISO 9835:1993 рефлектометрија
12.	одређивање PM <sub>10</sub> масене концентрације суспендованих честица	(1-150) µg/m <sup>3</sup>	SRPS EN 12341:2015 гравиметрија



## ПРИЛОГ 2.

Табела 2.1. Подаци о опреми за мерење квалитета ваздуха - нивоа загађујућих материја:

Ред. бр.	Назив уређаја Тип / марка	Ком.	Инвентарски број	Детаљне карактеристике:
1.	Микроталасна плазма – атомска емисиона спектрометрија (MP - AES) 4100/Agilent Technologies 2013	1	24.15	Одређивање концентрације тешких метала
2.	GC-FID 3400-Varian 1991	1	24.58	Одређивање концентрације органских супстанци
3.	Атомски апсорпциони спектрофотометар SpektrAA 20 plus/Varian 1991	1	24.59	Одређивање концентрације тешких метала
4.	Диференцијални манометар 407910/Extech	1	24.107	Одређивање диференцијалног притиска
5.	Спектрофотометар UV Mini 1240/Shimadzu 2007	1	24.121	Одређивање концентрације супстанци у апсорпционим растворима
6.	Фотометар Photolab S12/WTW, Germany	1	24.125	Одређивање концентрације супстанци у апсорпционим растворима
7.	Диференцијални манометар 510/Testo	1	24.129	Одређивање диференцијалног притиска
8.	GC/MSD/ECD са аутосемплером и headspace аутосемплером 7890A/5975C/ G1888/ Agilent Technologies 2008	1	24.141	Одређивање концентрације органских супстанци
9.	Јонски хроматограф ICS-1100/Dionex corporation, USA	1	24.152	Одређивање концентрације анјона
10.	Пумпа за узорковање ваздуха Bravo M Plus/Тесога	1	24.177	Узорковање ваздуха
11.	Термохигрометар FT 60/MRU GmbH, Germany	1	24.188	Одређивање температуре и влажности ваздуха
12.	Аналитичка вага B8H26/Mettler	1	24.01	Одређивање масе прашкастих материја
13.	Дигитална налитичка вага ABJ 120-4M/Kern, Germany 2008	1	24.140	Одређивање масе прашкастих материја

*Proekos*  


14.	Осмоканални уређај за узорковање ваздуха Aerotest AT801x/ Proekos	3	24.52 24.153 24.158	Узорковање ваздуха
15.	Двоканални уређај за узорковање ваздуха Aerotest AT201-1/Proekos	2	24.50 24.51	Узорковање ваздуха
16.	Осмоканални уређај за узорковање ваздуха AVSCo	20	24.76- 24.95	Узорковање ваздуха
17.	Узорковач за суспендоване честице из ваздуха Echo PM Tecora	1	24.167	Узорковање суспендованих честица
18.	Рефлектометар RT 02P Машински факултет	1	24.36	Мерење рефлексије и одређивање садржаја чађи
19.	Аналитичка вага АВТ 100-5М/Kern, Germany	1	24.195	Мерење масе





Акредитационо тело Србије

Accreditation Body of Serbia

Београд

Belgrade

додељује

awards

01430

# СЕРТИФИКАТ О АКРЕДИТАЦИЈИ

Accreditation Certificate

којим се потврђује да тело за оцењивање усаглашености  
confirming that Conformity Assessment Body

**ЗАШТИТА НА РАДУ И ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ  
СРЕДИНЕ БЕОГРАД ДОО БЕОГРАД**

Лабораторија за заштиту радне и животне средине

Београд

акредитациони број

accreditation number

01-086

задовољава захтеве стандарда

fulfils the requirements of

SRPS ISO/IEC 17025:2006

( ISO/IEC 17025:2005 )

те је компетентно за обављање послова испитивања

and is competent to perform testing activities

који су специфицирани у важећем издању Обима акредитације

as specified in the valid Scope of Accreditation

Важеће издање Обима акредитације доступно је на интернет адреси: [www.ats.rs](http://www.ats.rs)

Valid Scope of Accreditation can be found at: [www.ats.rs](http://www.ats.rs)

Акредитација додељена

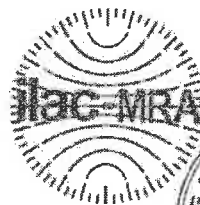
Date of issue

02.04.2018.

Акредитација важи до

Date of expiry

29.06.2021.



В. Д.  
Acting

Директор  
Director



Акредитационо тело Србије је потписник Мултилатералног споразума о признавању еквивалентности система акредитације Европске организације за акредитацију (EA MLA) и ILAC MRA споразума у овој области. / ATS is a signatory of the EA MLA and ILAC MRA in this field.





ZAŠTITA NA RADU I ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE „BEOGRAD” DOO  
Beograd, Deskaševa 7

ЗАШТИТА НА РАДУ И ЗАШТИТА  
ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ "БЕОГРАД" ДОО

Број 21-715/8

Датум 19.07.2019 год.

LABORATORIJA ZA ZAŠTITU RADNE I ŽIVOTNE SREDINE БЕОГРАД - Дескашева број 7

Tel: 011/2418-155 • Faks: 011/2418-992 • Web: www.zastitabeograd.com • E-mail: office@zastitabeograd.com

Društvo s ograničenom odgovornošću za proizvodnju  
i promet građevinskog materijala «Jelen Do»

Primljeno	Broj	Prilog	Rok
25.07.2019	07 389		

“ЈЕЛЕН ДО” д.о.о  
Јелен До бб  
31215 Јелен До  
Златиборски округ

# ИЗВЕШТАЈ

О МЕРЕЊУ КВАЛИТЕТА ВАЗДУХА У ЗОНИ УТИЦАЈА  
КАМЕНОЛОМА ЈЕЛЕН ДО

У ПЕРИОДУ ОД 1.6.2019. ДО 02.7.2019.

Београд, јун 2019. год.





## Садржај

Општи подаци о овлашћеној стручној организацији која врши мерења.....	3
Општи подаци о кориснику .....	3
Опис макролокације и микролокације места узорковања .....	4
Опис каменолома у којем се врши мерење .....	6
Предмет испитивања .....	7
Подаци о положају мерних места.....	7
План, место и време мерења .....	9
Подаци о примењеним стандардима за мерења, мерним поступцима и врстама мерних уређаја....	11
Метеоролошки подаци .....	12
Закључак.....	13
Прилози.....	15



## Општи подаци о овлашћеној стручној организацији која врши мерења

Назив	ЗАШТИТА НА РАДУ И ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ „БЕОГРАД“ ДОО
Седиште	Београд
Адреса	Дескашева 7, 11000 Београд
Телефон	011 241 8155
Факс	011 241 8992
Лице за контакт	Др Миодраг Пергал
E-mail	m.pergal@zastitabeograd.com

## Општи подаци о кориснику

Назив	„ЈЕЛЕН ДО“ Д. О. О.
Седиште	31215 Јелен До, Златиборски округ
Адреса	Јелен До бб
Матични број	07219784
Телефон	031/590-599
Мобилни телефон	031/590-570
Лице за контакт	Горан Продић



## Опис макролокације и микролокације места узорковања

### Приказ макролокације

Јелен до се налази у Златиборском округу, на подручју Општине Пожега, удаљен око 24 km од Чачка и 10km од Пожеге. И каменолом и погони за паковање су лоцирани са десне стране регионалног пута Чачак – Ужице идући ка Ужицу, у атару села Јелен До. У непосредној близини погона са источне стране налази се село Јелен До, са западне стране магистрала Чачак – Ужице и корито реке Западна Морава, са севера погон се граничи са селом Тучково док са југа индивидуални стамбени објекти и зелене површине.



Слика 1. Приказ макролокације



### Приказ микролокације

Лежиште кречњака у Јелен долу се простира дуж магистралног пута Чачак-Пожега-Ужице. Поред два површинска копа и сепарације, ту се налазе и постројења за производњу филера, постројења за производњу креча, радионице и помоћни објекти као и механизације за транспорт и експлоатацију.



Слика 2. Приказ микролокације



## Опис каменолома у којем се врши мерење

### Опис технолошког процеса :

Експлоатација камена кречњака на површинским коповима се врши дисконтинуално са бушачко – минерским радовима. Одминирани материјал се дамперима допрема до примарног дробиличног постројења у прихватни бункер одакле се преко вибрододавача убацује у чељусну дробилицу. Издробљени материјал (крупноће -200-0 мм) се преко транспортне траке допрема до силоса и шахте одакле се вибрододавачима дозира на транспортну траку, двоетажно вибросито и даље до секундарног и терцијалног дробиличног постројења. Подрешетни производи се одлажу на депоније а фракциони производи кречњака (агрегати круноће -62+32мм, -32+16мм, -16+8мм, -8+4мм и -4+0мм) након секундарног и терцијалног дробљења и сепарације отпремају се у складиште одакле се транспортују до потрошача друмским и железничким саобраћајем.

Камени агрегати крупноће -16+8мм и -4+0мм, осушени, се користе даље за производњу филера-каменог брашна у постројењу за фино млевење. Након млевења се пужним и тракастим транспортером допрема материјал до вибражног сита и циклона где се класира и складишти у челичне силосе. Производи се у две класе квалитета.

Производња негашеног креча се састоји из његовог добијања из руде калцијум карбоната (> 95% CaCO<sub>3</sub>) у кречним пећима, преради, паковању и транспорту. У кречним пећима се врши загревање калцијум карбоната на 1300<sup>0</sup>С и добијени негашени креч се помоћу транспортера и вибрирајућих сита класификује у три фракције које се складиште у одвојене силосе. Сваки силос садржи систем за пражњење и систем за отпрашивање. Камioni и цистерне на колској ваги поред силоса пуне се кречом помоћу система транспортера који директно уносе креч у цистерне и приколице камиона, а измерена тежина уноси у отпремницу преко информационог система.

Производња хидратисаног креча врши се у погону за хидратизацију креча и састоји се од дробљења комадног креча, његовог гашења, складиштења у силосе, просејавања неугашених честица и њихово поновно млевење и мешање са неугашеним честицама креча, паковање готовог производа. У погону за микронизацију креча креч се меље и сеје до жељене гранулације.

### Технички подаци о каменолому у којем се врши мерење

	Датум	јуни 2019.год. (t)
1.	Производња камена	55 179,40
2.	Производња креча	7 431,89



## Предмет испитивања

Предмет испитивања амбијенталног ваздуха је одређивање укупних таложних материја у зони утицаја каменолома Јелен до на месечном нивоу на четири мерна места.

## Подаци о положају мерних места

Мрежа мерних места је одређена Студијом утицаја на животну средину и у складу са Налогом Републичког еколошког инспектора бр.480-501-00327/2018-04 од 24.12.2018.год. и Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 11/2010; 75/2010; и 63/2013). Положаји мерних места дати су у приказу макролокације.

**Мерно место MM1** се налази у дворишту домаћинства Радовић Ивана, у близини управне зграде

Мерно место: MM1  
Надморска висина: 330 m  
Координате: N 43°53'22.90"  
E 20° 7'6.44"



**Мерно место MM2** се налази се поред пута који повезује оба површинска копа, у дворишту Миомира Пантовића

Мерно место: MM2  
Надморска висина: 130 m  
Координате: N 43°53'36.86"  
E 20° 7'5.18"



**Мерно место ММ3** се налази на парцели Миломира Гавровића у зони утицаја индустријске зоне Јелен до.

**Мерно место:** ММ3  
**Надморска висина:** 130 m  
**Координате:** N 43°53'42.23"  
E 20° 7'9.57"



**Мерно место ММ4** се налази у дворишту домаћинства Јовановић Зорана, удаљеног око 250м од југоисточно од каменолома Суводо.

**Мерно место:** ММ4  
**Надморска висина:** 330 m  
**Координате:** N 43°53'14.52"  
E 20° 6'58.50"



**Мерно место ММ5** се налази северозападно од површинског копа Суводо од ког је удаљено 200м ваздушном линијом.

**Мерно место:** ММ5  
**Надморска висина:** 400 m  
**Координате:** N 43°53'40.76"  
E 20° 6'37.64"





**Мерно место MM6** се налази на ободу површинског копа Суводо северноисточно од каменолома.

**Мерно место:** MM6  
**Надморска висина:** 300 m  
**Координате:** N 43°53'39.59"  
E 20° 6'48.70"



**Мерно место MM7** се налази подједнако удаљено и у зони утицаја оба површинска копа, Суводо и Грабовник.

**Мерно место:** MM7  
**Надморска висина:** 340 m  
**Координате:** N 43°53'47.00"  
E 20° 6'47.00"



**Мерно место MM8** се налази у непосредној близини површинског копа Грабовник са његове источне стране.

**Мерно место:** MM8  
**Надморска висина:** 400 m  
**Координате:** N 43°53'59.42"  
E 20° 7'18.02"



**Мерно место ММ9** се налази северно од површинског копа Грабовник и најудаљеније је од извора загађења у правцу доминантног ветра (Уредба бр.63/2013, Прилог 1, одељак Б, т.5) – додатно мерно место.

**Мерно место:** ММ9  
**Надморска висина:** 390 m  
**Координате:** N 43°54'12.00"  
E 20° 7'27.00"



**Мерно место ММ10** се налази северно од производног постројења Јелен до а између је природан зелени појас

**Мерно место:** ММ10  
**Надморска висина:** 380 m  
**Координате:** N 43°54'2.00"  
E 20° 7'29.00"



## План, место и време мерења

### Основ за мерење квалитета амбијенталног ваздуха

Основ за мерење квалитета амбијенталног ваздуха је Уредба о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 11/2010), Уредба о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 75/2010) и Уредба о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 63/2013), Прилог XV, одељак А, максималне дозвољене концентрације.

Период извршеног мерења: 1.6.2019. – 02.7.2019.

Загађујућа материја чија је концентрација мерена:

1. Укупне таложне материје



## Подаци о примењеним стандардима за мерења, мерним поступцима и врстама мерних уређаја

Испитивани параметар	Пропис или стандард	Опрема и инструменти	Серијски број инструмента
Укупне таложне, (растворне, нерастворне материје, пепео)	ВДМ 37	Аналитичка вага Kern ABJ 120-4M	WB0740126
ВДМ 37 - ЕРА 160.3:1971; SRPS H.Z1.160:1987			

### УРЕЂАЈ ЗА УЗИМАЊЕ УЗОРАКА



Произвођач

Kern & Sohn GmbH

Назив

ABJ 100-5M

Серијски број

WB1560061

#### Техничке карактеристике

Максимална мерена маса: 101 g  
Очитавање масе: 0,00001 g  
Репродуктивност: 0,05 mg  
Линеарност:  $\pm 0,15$  mg  
Време стабилизације: 10 s

Класа верификације: I  
Верификациона вредност: 1 mg

Радни услови: 10 – 30 °C, до 80% влажности ваздуха



## Метеоролошки подаци

Подаци о метеоролошким условима у току мерења ([www.wunderground.com](http://www.wunderground.com)), изражене као просечне мерне вредности за наведени период:

Датум	Температура (°C)		Релативна влажност (%)	Ваздушни притисак (kPa)	Средња брзина ветра (km/h)	Количина падавина (mm)
	мин.	макс.				
1.6.2019.-2.7.2019.	12	34	69	1015	7	0



## Закључак

### Мерно место ММ1

Концентрације **укупних таложних материја прекорачују** вредности прописане Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 11/2010), Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 75/2010) и Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 63/2013), Прилог XV, одељак А, максималне дозвољене концентрације у току периода мерења.

### Мерно место ММ2

Концентрације **укупних таложних материја прекорачују** вредности прописане Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 11/2010), Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 75/2010) и Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 63/2013), Прилог XV, одељак А, максималне дозвољене концентрације у току периода мерења.

### Мерно место ММ3

Концентрације **укупних таложних материја не прекорачују** вредности прописане Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 11/2010), Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 75/2010) и Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 63/2013), Прилог XV, одељак А, максималне дозвољене концентрације у току периода мерења.

### Мерно место ММ4

Концентрације **укупних таложних материја не прекорачују** вредности прописане Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 11/2010), Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 75/2010) и Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 63/2013), Прилог XV, одељак А, максималне дозвољене концентрације у току периода мерења.

### Мерно место ММ5

Концентрације **укупних таложних материја не прекорачују** вредности прописане Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 11/2010), Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 75/2010) и Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 63/2013), Прилог XV, одељак А, максималне дозвољене концентрације у току периода мерења.



#### Мерно место ММ6

Концентрације **укупних таложних материја не прекорачују** вредности прописане Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 11/2010), Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 75/2010) и Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 63/2013), Прилог XV, одељак А, максималне дозвољене концентрације у току периода мерења.

#### Мерно место ММ7

Концентрације **укупних таложних материја не прекорачују** вредности прописане Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 11/2010), Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 75/2010) и Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 63/2013), Прилог XV, одељак А, максималне дозвољене концентрације у току периода мерења.

#### Мерно место ММ8

Концентрације **укупних таложних материја не прекорачују** вредности прописане Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 11/2010), Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 75/2010) и Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 63/2013), Прилог XV, одељак А, максималне дозвољене концентрације у току периода мерења.

#### Мерно место ММ9

Концентрације **укупних таложних материја не прекорачују** вредности прописане Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 11/2010), Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 75/2010) и Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 63/2013), Прилог XV, одељак А, максималне дозвољене концентрације у току периода мерења .

#### Мерно место ММ10

Концентрације **укупних таложних материја не прекорачују** вредности прописане Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 11/2010), Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 75/2010) и Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 63/2013), Прилог XV, одељак А, максималне дозвољене концентрације у току периода мерења.



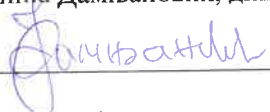
## Прилози

Уз овај извештај достављени су следећи прилози:


- Извештај о испитивању бр. 24-1-0497-2/19-04
- Дозволу Министарства пољопривреде и заштите животне средине којим је Заштита на раду и заштита животне средине „Београд“ доо овлашћена за мерење квалитета ваздуха
- Сертификат о акредитацији 01-086



У изради извештаја учествовали:

1. Јасмина Дамњановић, дипл. хемичар  
  
\_\_\_\_\_
2. Урош Ђукић, тех. узоркивач
3. Гордана Ђорђевић, хем.тех.

Технички руководиоцац

  
\_\_\_\_\_

Маријана Степић, дипл. инж. техн.



Руководилац лабораторије

  
\_\_\_\_\_

Др Миодраг Пергал

Документ се може репродуковати само у целости.







**“ЈЕЛЕН ДО” д.о.о**  
**Јелен До бб**  
**31215 Јелен До**  
**Златиборски округ**

# ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ

бр. 24-1-0497-2/19-04

## Садржај

Подаци о примењеним стандардима за мерења, мерним поступцима и врстама мерних уређаја.....	3
Резултати мерења.....	4
Мерне несигурности, границе квантификације и детекције.....	6



## Подаци о примењеним стандардима за мерења, мерним поступцима и врстама мерних уређаја

Испитивани параметар	Пропис или стандард	Опрема и инструменти	Серијски број инструмента
Укупне таложне, (растворне, нерастворне материје)	ВДМ 37	Аналитичка вага Kern ABJ 120-4M	WB0740126
ВДМ 37 - ЕРА 160.3:1971; SRPS H.Z1.160:1987			



## Резултати мерења

### Мерно место: MM1:

Датум	Ознака узорка	Таложне материје				Количина падавина (l/m <sup>2</sup> /dan)
		укупне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	растворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	нерастворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	несагориве (mg/m <sup>2</sup> /dan)	
1.6.2019.-2.7.2019.	1907034009	607,2	283,8	323,4	< 3,0	2,68
Гранична вредност (ГВ)		450	/	/	/	/

### Мерно место: MM2:

Датум	Ознака узорка	Таложне материје				Количина падавина (l/m <sup>2</sup> /dan)
		укупне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	растворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	нерастворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	несагориве (mg/m <sup>2</sup> /dan)	
1.6.2019.-2.7.2019.	1907034010	579,3	307,5	271,9	< 3,0	2,70
Гранична вредност (ГВ)		450	/	/	/	/

### Мерно место: MM3:

Датум	Ознака узорка	Таложне материје				Количина падавина (l/m <sup>2</sup> /dan)
		укупне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	растворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	нерастворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	несагориве (mg/m <sup>2</sup> /dan)	
1.6.2019.-2.7.2019.	1907034011	440,8	161,3	279,6	4,4	1,32
Гранична вредност (ГВ)		450	/	/	/	/

### Мерно место: MM4 :

Датум	Ознака узорка	Таложне материје				Количина падавина (l/m <sup>2</sup> /dan)
		укупне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	растворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	нерастворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	несагориве (mg/m <sup>2</sup> /dan)	
1.6.2019.-2.7.2019.	1907034012	392,8	108,2	284,6	13,1	2,85
Гранична вредност (ГВ)		450	/	/	/	/



**Мерно место: MM5:**

Датум	Ознака узорка	Таложне материје				Количина падавина (l/m <sup>2</sup> /dan)
		укупне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	растворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	нерастворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	несагориве (mg/m <sup>2</sup> /dan)	
1.6.2019.-2.7.2019.	1907034013	404,4	150,1	254,4	< 3,0	2,59
<b>Гранична вредност (ГВ)</b>		450	/	/	/	/

**Мерно место: MM6:**

Датум	Ознака узорка	Таложне материје				Количина падавина (l/m <sup>2</sup> /dan)
		укупне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	растворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	нерастворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	несагориве (mg/m <sup>2</sup> /dan)	
1.6.2019.-2.7.2019.	1907034014	244,5	116,9	127,5	< 3,0	1,24
<b>Гранична вредност (ГВ)</b>		450	/	/	/	/

**Мерно место: MM7:**

Датум	Ознака узорка	Таложне материје				Количина падавина (l/m <sup>2</sup> /dan)
		укупне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	растворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	нерастворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	несагориве (mg/m <sup>2</sup> /dan)	
1.6.2019.-2.7.2019.	1907034015	168,2	49,8	118,4	11,0	4,98
<b>Гранична вредност (ГВ)</b>		450	/	/	/	/

**Мерно место: MM8:**

Датум	Ознака узорка	Таложне материје				Количина падавина (l/m <sup>2</sup> /dan)
		укупне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	растворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	нерастворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	несагориве (mg/m <sup>2</sup> /dan)	
1.6.2019.-2.7.2019.	1907034016	329,1	111,8	217,4	7,6	2,07
<b>Гранична вредност (ГВ)</b>		450	/	/	/	/



**Мерно место: ММ9:**

Датум	Ознака узорка	Таложне материје				Количина падавина (l/m <sup>2</sup> /dan)
		укупне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	растворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	нерастворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	несагориве (mg/m <sup>2</sup> /dan)	
1.6.2019.-2.7.2019.	1907034017	274,8	84,3	190,4	< 3,0	2,22
<b>Гранична вредност (ГВ)</b>		450	/	/	/	/

**Мерно место: ММ10:**

Датум	Ознака узорка	Таложне материје				Количина падавина (l/m <sup>2</sup> /dan)
		укупне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	растворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	нерастворне (mg/m <sup>2</sup> /dan)	несагориве (mg/m <sup>2</sup> /dan)	
1.6.2019.-2.7.2019.	1907034018	448,7	156,3	292,4	< 3,0	2,25
<b>Гранична вредност (ГВ)</b>		450	/	/	/	/




## Мерне несигурности, границе квантификације и детекције


Испитивани параметар	Мерна несигурност (%)	Граница квантификације
Укупне таложне материје	± 11,00	3 mg/m <sup>2</sup> /dan





У изради извештаја учествовали:

1. Јасмина Дамњановић, дипл. хемичар  

1. Урош Ђукић, тех. узоркивач
2. Гордана Ђорђевић, хем.тех.

 Технички руководиоца

  
Маријана Степић, дипл. инж.техн.

Руководилац лабораторије  
„БЕОГРАД”  
DOO  
Београд  
  
Др Миодраг Пергић





Република Србија  
МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ  
И ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Број: 353-01-00770/1/2015-17

Датум: 05.12.2016.

Немањина 22-26

Београд

24 J

На основу члана 64. став 1. Закона о заштити ваздуха („Службени гласник РС”, бр. 36/09 и 10/13), чл. 2, 3, 4. и 5. Правилника о условима за издавање дозволе за мерење квалитета ваздуха и дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађивања („Службени гласник РС”, број 1/12) и члана 192. Закона о општем управном поступку („Службени лист СРЈ”, бр. 33/97 и 31/01 и „Службени гласник РС”, број 30/10), решавајући по захтеву правног лица Заштита на раду и заштита животне средине „Београд” д.о.о., улица Дескашева број 7, Београд, Министарство пољопривреде и заштите животне средине, државни секретар, по овлашћењу министра, број 119-01-51/26/2016-09 од 25.10.2016. године, издаје

**ДОЗВОЛУ**

**- за мерење квалитета ваздуха -**

**1. УТВРЂУЈЕ СЕ** да правно лице Заштита на раду и заштита животне средине „Београд” д.о.о., улица Дескашева број 7, Београд (у даљем тексту: Заштита на раду и заштита животне средине „Београд” д.о.о.), испуњава услове прописане чланом 60. став 1. Закона о заштити ваздуха и чл. 2, 3, 4. и 5. Правилника о условима за издавање дозволе за мерење квалитета ваздуха и дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађивања у погледу кадра, опреме и простора, као и да је стручно и технички оспособљено према захтевима стандарда SRPS ISO/IEC 17025 да врши мерење квалитета ваздуха – **мерење нивоа загађујућих материја у ваздуху и то загађујућих материја из Прилога 1. који је одштампан уз ово решење и чини његов саставни део.**

**2. УТВРЂУЈЕ СЕ** да за обављање послова из тачке 1. ове дозволе Заштита на раду и заштита животне средине „Београд” д.о.о. поседује опрему из Прилога 2. који је одштампан уз ово решење и чини његов саставни део.

**3. ОВЛАШЋУЈУ СЕ** запослени у Заштита на раду и заштита животне средине „Београд” д.о.о. да обављају послове из тачке 1. ове дозволе, наведени у Прилогу 3. који је одштампан уз ово решење и чини његов саставни део.

**4. ОБАВЕЗУЈЕ СЕ** Заштита на раду и заштита животне средине „Београд” д.о.о. да ће мерења из Прилога 1. обављати на начин прописан Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Службени гласник РС”, бр. 11/10, 75/10 и 63/13).

**5. УКИДА СЕ** решење Министарства животне средине, рударства и просторног планирања, заведено под бројем 353-01-00770/2015-17 од дана 30.04.2015. године.

## Образложење

Решењем, број 353-01-00770/2015-17 од дана 30.04.2015. године, Министарство пољопривреде и заштите животне средине овластило је правно лице Заштита на раду и заштита животне средине „Београд“ д.о.о., улица Дескашева број 7, Београд, да врши контролу квалитета ваздуха у животној средини – мерење нивоа загађујућих материја у ваздуху.

Наведено решење издато је након што је утврђено да правно лице испуњава услове у погледу кадра, опреме и простора, као и да је технички оспособљено према захтевима стандарда SRPS ISO/IEC 17025, сагласно члану 60. став 1. Закона о заштити ваздуха („Службени гласник РС”, бр. 36/09 и 10/13) да врши контролу квалитета ваздуха у животној средини - мерење нивоа загађујућих материја у ваздуху, као и остале услове прописане чл. 2, 3, 4. и 5. Правилника о условима за издавање дозволе за мерење квалитета ваздуха и дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађивања („Службени гласник РС”, број 1/12).

У складу са чланом 64. став 1. Закона о заштити ваздуха („Службени гласник РС”, бр. 36/09 и 10/13) којим је прописано да се ревизија издатих дозвола врши једном годишње или на захтев овлашћеног правног лица, правно лице Заштита на раду и заштита животне средине „Београд“ д.о.о. упутило је Министарству пољопривреде и заштите животне средине захтев, број 353-01-00770/2015-17 од дана 30.11.2016. године, за ревизију дозволе за мерење квалитета ваздуха. Захтевом за ревизију дозволе правно лице обавестило је Министарство пољопривреде и заштите животне средине о измени у погледу новог Обима акредитације број 01-086 од 02.11.2016. године у погледу примене стандардне гравиметријске методе мерења SRPS EN 12341:2015 за одређивање PM<sub>10</sub> масене концентрације суспендованих честица. Путем захтева за ревизију дозволе, правно лице обавестило је Министарство пољопривреде и заштите животне средине и о поседовању аналитичке ваге Kern, Germany, тип: ABT 100-5M а која се не налази на листи опреме наведене у решењу број 353-01-00770/2015-17 од дана 30.04.2015. године. Уз захтев за ревизију дозволе, правно лице доставило је и Обим акредитације број 01-086 од 02.11.2016. године.

Увидом у документацију достављену уз захтев број 353-01-00770/2015-17 од дана 30.11.2016. године и допуне документације од дана 02.12.2015. године, утврђено је да правно лице Заштита на раду и заштита животне средине „Београд“ д.о.о. поседује решење о утврђивању обима акредитације 01-086 од 02.11.2016. године, чиме испуњава услов дефинисан у члану 60. став 1. Закона о заштити ваздуха да је стручно и технички оспособљено према захтевима стандарда SRPS ISO/IEC 17025 да врши контролу квалитета ваздуха – мерење нивоа загађујућих материја у ваздуху, као и услове у погледу кадра, опреме и простора из чл. 2, 3, 4. и 5. Правилника о условима за издавање дозволе за мерење квалитета ваздуха и дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађивања.

Имајући у виду наведено, а сагласно члану 192. Закона о општем управном поступку којим је прописано да орган надлежан за решавање доноси решење о управној ствари која је предмет поступка, Министарство пољопривреде и заштите животне средине донело је решење као у диспозитиву.

### ПОУКА О ПРАВНОМ ЛЕКУ:


Ово решење је коначно у управном поступку.

Против истог се може покренути управни спор тужбом код Управног суда у року од 30 дана од пријема решења.

Доставити:

1. Правном лицу Заштита на раду и заштита животне средине „Београд“ д.о.о., улица Дескашева број 7, Београд
2. Сектору инспекције за заштиту животне средине, Министарство пољопривреде и заштите животне средине, Др Ивана Рибара 91, Нови Београд
3. Архиви

ДРЖАВНИ СЕКРЕТАР

  
др Стана Боžовић



### ПРИЛОГ 3.

Табела 3.1. Списак овлашћених лица за мерење квалитета ваздуха:

Ред. бр.	Име и презиме	Звање	Радно место
1.	Гордана Јовановић	дипломирани инжењер хемијске технологије	Руководилац лабораторије (технички одговорно лице)
2.	Миодраг Пергал	мастер хемичар	Технички руководилац лабораторије (заменик технички одговорног лица)
3.	Драгољуб Кнежевић	дипломирани физ. хемичар	Истраживач I (техничко особље)
4.	Горан Будимир	дипломирани инжењер заштите животне средине - мастер	Истраживач I (техничко особље)
5.	Милош Мандић	дипломирани инжењер хемијске технологије	Истраживач I (техничко особље)
6.	Ирена Бркушанин	дипломирани хемичар	Истраживач II (техничко особље)
7.	Јасмина Дамњановић	дипломирани хемичар	Лице за квалитет у лабораторији (техничко особље)
8.	Душица Синђић	дипломирани хемичар	Истраживач II (техничко особље)
9.	Урош Ђукић	машински техничар	Техничар узоркивач (техничко особље)
10.	Гордана Ћорђевић	хемијски техничар	Лабораторијски техничар (помоћни радник)
11.	Бранко Јосиповић	програмер	Техничар оператер (помоћни радник)



**ПРИЛОГ 1.**

**Табела 1.1. Списак загађујућих материја које се мере:**

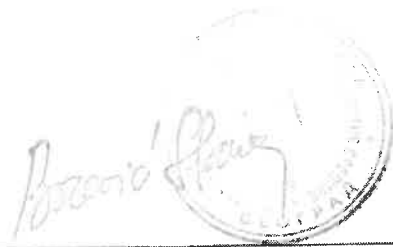
Ред. бр.	Загађујућа материја	Опсег	Метода
1.	сумпор диоксид (SO <sub>2</sub> )	(20-500) µg/m <sup>3</sup>	спектрофотометрија
2.	азот диоксид (NO <sub>2</sub> )	(0.003 - 2) mg/m <sup>3</sup>	спектрофотометрија
3.	укупне суспендоване честице	(20-300) µg/m <sup>3</sup>	гравиметрија
4.	ароматични угљоводоници (бензен, толуен, ксилен (о, м, р), стилбензен, стирен)	бензен: (1,5 – 500) µg/m <sup>3</sup> толуен: (10 – 500) µg/m <sup>3</sup> о, м, р - ксилен: (10 – 500) µg/m <sup>3</sup> етилбензен: (10 – 500) µg/m <sup>3</sup> стирен: (10 – 500) µg/m <sup>3</sup>	метода GC/MS
5.	укупна количина таложних материја, растворне и нерастворне материје и пепео у таложним материјама	(3 – 5000) mg/m <sup>2</sup> /дан	гравиметрија
6.	анјони у таложним материјама (флуориди, хлориди, нитрити, нитрати, бромиди, ортофосфати и сулфати)	флуориди: (0,002 – 106,2) mg/m <sup>2</sup> /дан хлориди, нитрити, нитрати, бромиди, сулфати: (0,008 – 530,8) mg/m <sup>2</sup> /дан ортофосфати: (0,017 – 1061,6) mg/m <sup>2</sup> /дан	метода IC
7.	калцијум и магнезијум у таложним материјама	Са: (15 – 230) mg/m <sup>2</sup> / дан Mg: (7 – 110) mg/m <sup>2</sup> / дан	волуметрија
8.	тешки метали у таложним материјама (бакар, гвожђе, никл, кадмијум, хром, олово, цинк, манган)	Cu: 75 µg/m <sup>2</sup> /дан - 15 mg/m <sup>2</sup> /дан Fe: 70 µg/m <sup>2</sup> /дан - 21 mg/m <sup>2</sup> /дан Ni: 75 µg/m <sup>2</sup> /дан - 30 mg/m <sup>2</sup> /дан Cd: 30 µg/m <sup>2</sup> /дан - 4,5 mg/m <sup>2</sup> /дан Cr: 70 µg/m <sup>2</sup> /дан - 15 mg/m <sup>2</sup> /дан Pb: 150 µg/m <sup>2</sup> /дан - 17,5mg/m <sup>2</sup> /дан Zn: 70 µg/m <sup>2</sup> /дан - 1,4 mg/m <sup>2</sup> /дан Mn: 15 µg/m <sup>2</sup> /дан - 1,5 mg/m <sup>2</sup> /дан	метода MP - AES
9.	амонијак (NH <sub>3</sub> )	(69,4-555,6) µg/m <sup>3</sup>	спектрофотометрија
10.	водоник сулфид (H <sub>2</sub> S)	(50 – 5000) µg/m <sup>3</sup>	метода IC
11.	чађ	(6,7-440) µg/m <sup>3</sup>	ISO 9835:1993 рефлектометрија
12.	одређивање PM <sub>10</sub> масене концентрације суспендованих честица	(1-150) µg/m <sup>3</sup>	SRPS EN 12341:2015 гравиметрија



## ПРИЛОГ 2.

Табела 2.1. Подаци о опреми за мерење квалитета ваздуха - нивоа загађујућих материја:

Ред. бр.	Назив уређаја Тип / марка	Ком.	Инвентарски број	Детаљне карактеристике:
1.	Микроталасна плазма – атомска емисиона спектрометрија (MP - AES) 4100/Agilent Technologies 2013	1	24.15	Одређивање концентрације тешких метала
2.	GC-FID 3400-Varian 1991	1	24.58	Одређивање концентрације органских супстанци
3.	Атомски апсорпциони спектрофотометар SpektrAA 20 plus/Varian 1991	1	24.59	Одређивање концентрације тешких метала
4.	Диференцијални манометар 407910/Extech	1	24.107	Одређивање диференцијалног притиска
5.	Спектрофотометар UV Mini 1240/Shimadzu 2007	1	24.121	Одређивање концентрације супстанци у апсорпционим растворима
6.	Фотометар Photolab S12/WTW, Germany	1	24.125	Одређивање концентрације супстанци у апсорпционим растворима
7.	Диференцијални манометар 510/Testo	1	24.129	Одређивање диференцијалног притиска
8.	GC/MSD/ECD са аутосемплером и headspace аутосемплером 7890A/5975C/ G1888/ Agilent Technologies 2008	1	24.141	Одређивање концентрације органских супстанци
9.	Јонски хроматограф ICS-1100/Dionex corporation, USA	1	24.152	Одређивање концентрације анјона
10.	Пумпа за узорковање ваздуха Bravo M Plus/Tecora	1	24.177	Узорковање ваздуха
11.	Термохигрометар FT 60/MRU GmbH, Germany	1	24.188	Одређивање температуре и влажности ваздуха
12.	Аналитичка вага B8H26/Mettler	1	24.01	Одређивање масе прашкастих материја
13.	Дигитална налитичка вага ABJ 120-4M/Kern, Germany 2008	1	24.140	Одређивање масе прашкастих материја



14.	Осмоканални уређај за узорковање ваздуха Aerotest AT801x/ Proekos	3	24.52 24.153 24.158	Узорковање ваздуха
15.	Двоканални уређај за узорковање ваздуха Aerotest AT201-1/Proekos	2	24.50 24.51	Узорковање ваздуха
16.	Осмоканални уређај за узорковање ваздуха AVSCo	20	24.76- 24.95	Узорковање ваздуха
17.	Узорковач за суспендоване честице из ваздуха Echo PM Tecora	1	24.167	Узорковање суспендованих честица
18.	Рефлектометар RT 02P Машински факултет	1	24.36	Мерење рефлексије и одређивање садржаја чађи
19.	Аналитичка вага ABT 100-5M/Kern, Germany	1	24.195	Мерење масе







Акредитационо тело Србије

Accreditation Body of Serbia

Београд

Belgrade

додељује

awards

01430

# СЕРТИФИКАТ О АКРЕДИТАЦИЈИ

Accreditation Certificate

којим се потврђује да тело за оцењивање усаглашености  
confirming that Conformity Assessment Body

**ЗАШТИТА НА РАДУ И ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ  
СРЕДИНЕ БЕОГРАД ДОО БЕОГРАД**

**Лабораторија за заштиту радне и животне средине**

**Београд**

**акредитациони број**

accreditation number

**01-086**

задовољава захтеве стандарда

fulfils the requirements of

**SRPS ISO/IEC 17025:2006**

**( ISO/IEC 17025:2005 )**

те је компетентно за обављање послова испитивања  
and is competent to perform testing activities

који су специфицирани у важећем издању Обима акредитације

as specified in the valid Scope of Accreditation

Важеће издање Обима акредитације доступно је на интернет адреси: [www.ats.rs](http://www.ats.rs)  
Valid Scope of Accreditation can be found at: [www.ats.rs](http://www.ats.rs)

Акредитација додељена  
Date of issue

**02.04.2018.**

Акредитација важи до  
Date of expiry

**29.06.2021.**



В. Д.  
Acting

Директор  
Director



Акредитационо тело Србије је потписник Мултилатералног споразума о признавању еквивалентности система акредитације Европске организације за акредитацију (EA MLA) и ILAC MRA споразума у овој области. / ATS is a signatory of the EA MLA and ILAC MRA in this field.





ZAŠTITA NA RADU I ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE „BEOGRAD” DOO  
Beograd, Deskaševa 7

LABORATORIJA ZA ZAŠTITU RADNE I ŽIVOTNE SREDINE

Tel: 011/2418-155 • Faks: 011/2418-992 • Web: www.zastitabeograd.com • E-mail: office@zastitabeograd.com

ЗАШТИТА НА РАДУ И ЗАШТИТА  
ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ „БЕОГРАД” ДОО

Број 2-389/2

Датум 08.07.2019. год.

БЕОГРАД - Дескашева број 7

Društvo s ograničenom odgovornošću za proizvodnju  
i promet građevinskog materijala «Jelen Do»

Primljeno	Broj	Prilog	Rok
15.07.2019			
07	376		

**“ЈЕЛЕН ДО” д.о.о**  
**Јелен До бб**  
**31215 Јелен До**  
**Златиборски округ**

# ИЗВЕШТАЈ

**О МЕРЕЊУ КВАЛИТЕТА ВАЗДУХА У ЗОНИ УТИЦАЈА  
КАМЕНОЛОМА ЈЕЛЕН ДО**

**У ПЕРИОДУ ОД 17.06. ДО 28.06.2019.**

Београд, јун 2019. год.

## Садржај

Општи подаци о овлашћеној стручној организацији која врши мерења.....	3
Општи подаци о кориснику .....	3
Опис макролокације и микролокације места узорковања .....	4
Опис каменолома у којем се врши мерење .....	6
Предмет испитивања .....	8
Подаци о положају мерних места.....	8
План, место и време мерења .....	9
Подаци о примењеним стандардима за мерења, мерним поступцима и врстама мерних уређаја.....	9
Метеоролошки подаци .....	11
Закључак .....	12
Прилози.....	12



## Општи подаци о овлашћеној стручној организацији која врши мерења

Назив	ЗАШТИТА НА РАДУ И ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ „БЕОГРАД“ ДОО
Седиште	Београд
Адреса	Дескашева 7, 11000 Београд
Телефон	011 241 8155
Факс	011 241 8992
Лице за контакт	Др Миодраг Пергал
E-mail	m.pergal@zastitabeograd.com

## Општи подаци о кориснику

Назив	„ЈЕЛЕН ДО“ Д. О. О.
Седиште	31215 Јелен До, Златиборски округ
Адреса	Јелен До бб
Матични број	07219784
Телефон	031/590-599
Мобилни телефон	031/590-570
Лице за контакт	Горан Продић



## Опис макролокације и микролокације места узорковања

### Приказ макролокације

Јелен до се налази у Златиборском округу, на подручју Општине Пожега, удаљен око 24 km од Чачка и 10km од Пожеге.



Слика 1. Приказ макролокације



## Приказ микролокације

Лежиште кречњака у Јелен долу се простире дуж магистралног пута Чачак-Пожега-Ужице. Поред два површинска копа и сепарације, ту се налазе и постројења за производњу филера, постројења за производњу креча, радионице и помоћни објекти као и механизације за транспорт и експлоатацију.



Слика 2. Приказ микролокације





## Опис каменолома у којем се врши мерење

### Опис технолошког процеса :

Експлоатација камена кречњака на површинским коповима се врши дисконтинуално са бушачко – минерским радовима. Одминирани материјал се дамперима допрема до примарног дробиличног постројења у прихватни бункер одакле се преко виброподавача убацује у чељусну дробилицу. Издробљени материјал (крупноће -200-0 мм) се преко транспортне траке допрема до силоса и шахте одакле се виброподавачима дозира на транспортну траку, двоетажно вибросито и даље до секундарног и терцијалног дробиличног постројења. Подрешетни производи се одлажу на депоније а фракциони производи кречњака (агрегати круноће -62+32мм, -32+16мм, -16+8мм, -8+4мм и -4+0мм) након секундарног и терцијалног дробљења и сепарације отпремају се у складиште одакле се транспортују до потрошача друмским и железничким саобраћајем.

Камени агрегати крупноће -16+8мм и -4+0мм, осушени, се користе даље за производњу филера-каменог брашна у постројењу за фино млевење. Након млевења се пужним и тракастим транспортером допрема материјал до вибражног сита и циклона где се класира и складишти у челичне силосе. Производи се у две класе квалитета.

Производња негашеног креча се састоји из његовог добијања из руде калцијум карбоната (> 95% CaCO<sub>3</sub>) у кречним пећима, преради, паковању и транспорту. У кречним пећима се врши загревање калцијум карбоната на 1300<sup>0</sup>С и добијени негашени креч се помоћу транспортера и вибрирајућих сита класификује у три фракције које се складиште у одвојене силосе. Сваки силос садржи систем за пражњење и систем за отпрашивање. Камиони и цистерне на колској ваги поред силоса пуне се кречом помоћу система транспортера који директно уносе креч у цистерне и приколице камиона, а измерена тежина уноси у отпремницу преко информационог система.

Производња хидратисаног креча врши се у погону за хидратизацију креча и састоји се од дробљења комадног креча, његовог гашења, складиштења у силосе, просејавања неугашених честица и њихово поновно млевење и мешање са неугашеним честицама креча, паковање готовог производа. У погону за микронизацију креча креч се меље и сеје до жељене гранулације.

### Технички подаци о каменолому у којем се врши мерење

Евиденција производње води се дневно.

#### Каменолом К1

Примарана прерада

Датум	17.06	18.06.	19.06.	20.06.	21.06.	22.06.
Количина, t	950	950	800	1100	950	0

Датум	23.06	24.06.	25.06.	26.06.	27.06.	28.06.
Количина, t	0	1140	1050	840	720	1200



Секундарна прерада

Датум	17.06	18.06.	19.06.	20.06.	21.06.	22.06.
Количина, t	193	866	479	779	835	456

Датум	23.06	24.06.	25.06.	26.06.	27.06.	28.06.
Количина, t	0	716	305	593	70	1088

Каменолом К2

Примарана прерада

Датум	17.06	18.06.	19.06.	20.06.	21.06.	22.06.
Количина, t	1200	1590	1290	1830	420	1230

Датум	23.06	24.06.	25.06.	26.06.	27.06.	28.06.
Количина, t	1470	1705	1596	1495	1120	1470

Секундарна прерада

Датум	17.06	18.06.	19.06.	20.06.	21.06.	22.06.
Количина, t	1215	1020	910	1400	290	1029

Датум	23.06	24.06.	25.06.	26.06.	27.06.	28.06.
Количина, t	804	1490	1450	1230	1050	1424

Датум	Производња негашеног креча	Производња хидратисаног креча
17.06.2019.	178,00	105,87
18.06.2019.	199,00	42,76
19.06.2019.	248,00	89,66
20.06.2019.	249,00	53,92
21.06.2019.	194,00	52,57
22.06.2019.	248,00	55,66
23.06.2019.	248,00	-1,11
24.06.2019.	230,00	73,72
25.06.2019.	229,00	42,06
26.06.2019.	209,00	-1,14
27.06.2019.	230,00	54,39
28.06.2019.	211,00	98,86



## Предмет испитивања

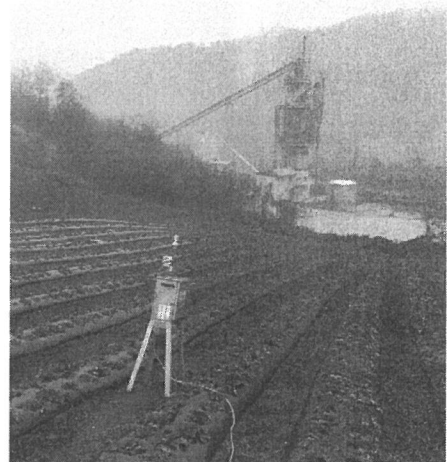
Предмет испитивања амбијенталног ваздуха је одређивање укупних суспендованих честица

## Подаци о положају мерних места

Положаји мерних места су одређени на основу Записника о инспекцијском надзору бр.480-501-00286/2018-04 од 29.10.2018.год. Мерна места су снабдевена електричном енергијом и довољно су безбедна за постављену мерну опрему.

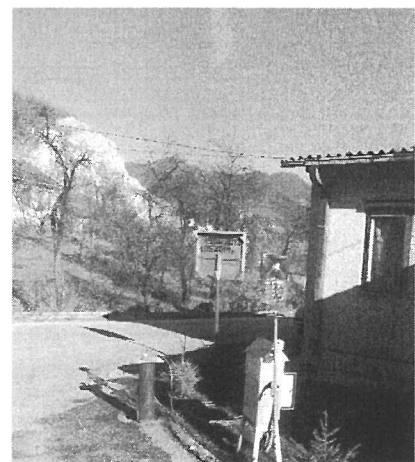
**Мерно место ММ1** се налази на парцели са засадом јагода власника Миломира Гавриловића , на ободу индустријске зоне Јелен до.

**Мерно место:** ММ1  
**Надморска висина:** 330 m  
**Координате:** N 43°53'43.38"  
E 20° 7'12.19"



**Мерно место ММ2** се налази у дворишту породице Пантовић Миомира, на ваздушној удаљености од 600m од површинског копа Суводо.

**Мерно место:** ММ2  
**Надморска висина:** 330 m  
**Координате:** N 43°53'36.96"  
E 20° 7'4.81"



## План, место и време мерења

### Основ за мерење квалитета амбијенталног ваздуха

Основ за мерење квалитета амбијенталног ваздуха је Уредба о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 11/2010), Уредба о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 75/2010) и Уредба о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 63/2013), Прилог XV, одељак А, максималне дозвољене концентрације.

Поруџбеница бр.4900005843 од 03.04.2019.год.

Период извршеног мерења: 17.06.2019. – 22.06.2019. MM1  
23.06.2019. – 28.06.2019. MM2

Загађујућа материја чија је концентрација мерена:


1. Укупне суспендоване честице

## Подаци о примењеним стандардима за мерења, мерним поступцима и врстама мерних уређаја

Испитивани параметар	Пропис или стандард	Опрема и инструменти	Серијски број инструмента
Укупне суспендоване честице	ВДМ 23	TECORA EchoPM Аналитичка вага Kern ABT 100-5M	E1225258; S.B.09/0061; WB1560061



## УРЕЂАЈ ЗА УЗИМАЊЕ УЗОРАКА


	Произвођач	TCR TECORA
	Назив	Echo PM
	Серијски број	E1225258

## Техничке карактеристике

Проток ваздуха: 10 – 50 l/min  
Тип пумпе: 4,2 m<sup>3</sup>/h сува перисталтичка пумпа  
Радни услови: - 3 - + 40 °C (- 20 - + 40 °C са додатним грејачем)



## УРЕЂАЈ ЗА УЗИМАЊЕ УЗОРАКА

	Произвођач	Kern & Sohn GmbH
	Назив	ABJ 100-5M
	Серијски број	WB1560061

## Техничке карактеристике

Максимална мерена маса: 101 g  
Очитавање масе: 0,00001 g  
Репродуктивност: 0,05 mg  
Линеарност: ± 0,15 mg  
Време стабилизације: 10 s

Класа верификације: I  
Верификациона вредност: 1 mg

Радни услови: 10 – 30 °C, до 80% влажности ваздуха



## Метеоролошки подаци

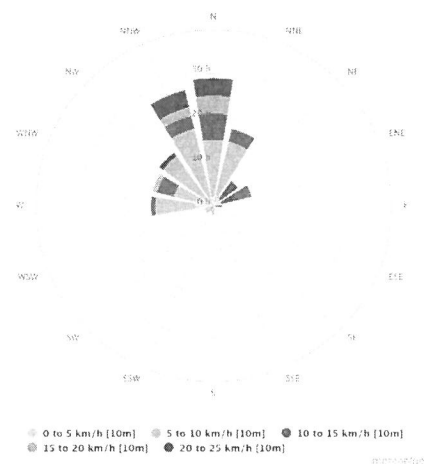
Подаци о метеоролошким условима у току мерења ([www.meteoblue.com](http://www.meteoblue.com)).

Датум	Температура (°C)		Релативна влажност (%)	Ваздушни притисак (kPa)	Средња брзина ветра (km/h)	Количина падавина (mm)
	мин.	макс.				
17.06.2019.	20	26	73	1015	10,0	4,60
18.06.2019.	18	26	73	1016	5,1	3,20
19.06.2019.	16	29	68	1013	5,4	0,10
20.06.2019.	17	29	64	1012	3,4	1,30
21.06.2019.	16	29	63	1015	5,9	0,00
22.06.2019.	17	30	65	1016	4,6	0,30
23.06.2019.	18	32	75	1013	10,0	1,50
24.06.2019.	16	26	77	1018	7,8	3,50
25.06.2019.	17	25	76	1020	3,8	0,0
26.06.2019.	20	28	67	1024	4,6	0,0
27.06.2019.	19	30	58	1019	7,1	0,0
28.06.2019.	16	25	69	1016	5,2	0,0

Просечна брзина ветра по правцима ([www.meteoblue.com](http://www.meteoblue.com)). У току мереног периода били су доминантни североисточни-источни ветрови.



17.6.-22.6.2019.



23.6 – 28.6.2019.



## Закључак

### Мерно место ММ1

Концентрације **укупних суспендованих честица не прекорачују** вредности прописане Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 11/2010), Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 75/2010) и Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 63/2013), Прилог XV, одељак А, максималне дозвољене концентрације у току периода мерења на мерном месту ММ1 на парцели са засадом јагода власника Момира Гавриловића, на ободу индустријске зоне Јелен до.

### Мерно место ММ2

Концентрације **укупних суспендованих честица не прекорачују** вредности прописане Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 11/2010), Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 75/2010) и Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 63/2013), Прилог XV, одељак А, максималне дозвољене концентрације у току периода мерења на мерном месту ММ2 у дворишту породице Пантовић Миомира.

## Прилози


Уз овај извештај достављени су следећи прилози:

- Извештај о испитивању бр. 24-1-0932/19-04
- Дозволу Министарства пољопривреде и заштите животне средине којим је Заштита на раду и заштита животне средине „Београд“ доо овлашћена за мерење квалитета ваздуха
- Сертификат о акредитацији 01-086



У изради извештаја учествовали:


1. <sup>z</sup> Јасмина Дамњановић, дипл. хемичар



2. Урош Ђукић, тех. узоркивач

3. Гордана Ђорђевић, хем.тех.

Технички руководиоцац

  
<sup>z</sup> Маријана Степић, дипл. инж.техн.

Руководилац лабораторије

  
Др Милодраг Пергић  


Документ се може репродуковати само у целости.







**“ЈЕЛЕН ДО” д.о.о**  
**Јелен До бб**  
**31215 Јелен До**  
**Златиборски округ**

# ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ

бр. **24-1-0932/19-04**

## Садржај

Подаци о примењеним стандардима за мерења, мерним поступцима и врстама мерних уређаја.....	3
Резултати мерења.....	4
Мерне несигурности, границе квантификације и детекције.....	5



## Подаци о примењеним стандардима за мерења, мерним поступцима и врстама мерних уређаја

Испитивани параметар	Пропис или стандард	Опрема и инструменти	Серијски број инструмента
Укупне суспендоване честице	ВДМ 23	TECORA EchoPM; Аналитичка вага Kern ABT 100-5M	E1225258; WB1560061



## Резултати мерења

### Мерно место: ММ1:

Датум	Идентификациони број	Испитивани параметар ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
		Укупне суспендоване честице
17.06.2019	1906244001	66,8
18.06.2019	1906244002	66,6
19.06.2019	1906244003	25,0
20.06.2019	1906244004	56,8
21.06.2019	1906244005	41,3
22.06.2019	1906244006	108,1
<b>Средња вредност</b>		<b>60,8</b>
<b>Гранична вредност (ГВ)</b>		<b>120</b>
<b>Број дана &gt; ГВ</b>		<b>0</b>

### Мерно место: ММ2:

Датум	Идентификациони број	Испитивани параметар ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
		Укупне суспендоване честице
23.06.2019	1906294001	72,1
24.06.2019	1906294002	41,9
25.06.2019	1906294003	44,8
26.06.2019	1906294004	48,4
27.06.2019	1906294005	64,6
28.06.2019	1906294006	67,7
<b>Средња вредност</b>		<b>56,6</b>
<b>Гранична вредност (ГВ)</b>		<b>120</b>
<b>Број дана &gt; ГВ</b>		<b>0</b>





ZAŠTITA NA RADU I ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE „BEOGRAD” DOO  
Beograd, Deskaševa 7

LABORATORIJA ZA ZAŠTITU RADNE I ŽIVOTNE SREDINE



## Мерне несигурности, границе квантификације и детекције

Испитивани параметар	Мерна несигурност (%)	Граница квантификације
Укупне суспендоване честице	$\pm 4,30$	$20 \mu\text{g}/\text{m}^3$



У изради извештаја учествовали:

1. <sup>24</sup> Јасмина Дамњановић, дипл. хемичар

1. Урош Ђукић, тех. узоркивач

2. Гордана Ђорђевић, хем.тех.

Технички руководиоцац

<sup>24</sup> Маријана Степић, дипл. инж.техн.

Руководилац лабораторије

Др Миодраг Пергал



Документ се може репродуковати само у целисти.





Република Србија  
МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ  
И ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Број: 353-01-00770/1/2015-17

Датум: 05.12.2016.

Немањина 22-26

Београд

24 J

На основу члана 64. став 1. Закона о заштити ваздуха („Службени гласник РС”, бр. 36/09 и 10/13), чл. 2, 3, 4. и 5. Правилника о условима за издавање дозволе за мерење квалитета ваздуха и дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађивања („Службени гласник РС”, број 1/12) и члана 192. Закона о општем управном поступку („Службени лист СРЈ”, бр. 33/97 и 31/01 и „Службени гласник РС”, број 30/10), решавајући по захтеву правног лица Заштита на раду и заштита животне средине „Београд” д.о.о., улица Дескашева број 7, Београд, Министарство пољопривреде и заштите животне средине, државни секретар, по овлашћењу министра, број 119-01-51/26/2016-09 од 25.10.2016. године, издаје

**ДОЗВОЛУ**

**- за мерење квалитета ваздуха -**

**1. УТВРЂУЈЕ СЕ** да правно лице Заштита на раду и заштита животне средине „Београд” д.о.о., улица Дескашева број 7, Београд (у даљем тексту: Заштита на раду и заштита животне средине „Београд” д.о.о.), испуњава услове прописане чланом 60. став 1. Закона о заштити ваздуха и чл. 2, 3, 4. и 5. Правилника о условима за издавање дозволе за мерење квалитета ваздуха и дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађивања у погледу кадра, опреме и простора, као и да је стручно и технички оспособљено према захтевима стандарда SRPS ISO/IEC 17025 да врши мерење квалитета ваздуха – **мерење нивоа загађујућих материја** у ваздуху и то загађујућих материја из Прилога 1. који је одштампан уз ово решење и чини његов саставни део.

**2. УТВРЂУЈЕ СЕ** да за обављање послова из тачке 1. ове дозволе Заштита на раду и заштита животне средине „Београд” д.о.о. поседује опрему из Прилога 2. који је одштампан уз ово решење и чини његов саставни део.

**3. ОБЛАШЋУЈУ СЕ** запослени у Заштита на раду и заштита животне средине „Београд” д.о.о. да обављају послове из тачке 1. ове дозволе, наведени у Прилогу 3. који је одштампан уз ово решење и чини његов саставни део.

**4. ОБАВЕЗУЈЕ СЕ** Заштита на раду и заштита животне средине „Београд” д.о.о. да ће мерења из Прилога 1. обављати на начин прописан Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Службени гласник РС”, бр. 11/10, 75/10 и 63/13).

**5. УКИДА СЕ** решење Министарства животне средине, рударства и просторног планирања, заведено под бројем 353-01-00770/2015-17 од дана 30.04.2015. године.



## Образложење

Решењем, број 353-01-00770/2015-17 од дана 30.04.2015. године, Министарство пољопривреде и заштите животне средине овластило је правно лице Заштита на раду и заштита животне средине „Београд“ д.о.о., улица Дескашева број 7, Београд, да врши контролу квалитета ваздуха у животној средини – мерење нивоа загађујућих материја у ваздуху.

Наведено решење издато је након што је утврђено да правно лице испуњава услове у погледу кадра, опреме и простора, као и да је технички оспособљено према захтевима стандарда SRPS ISO/IEC 17025, сагласно члану 60. став 1. Закона о заштити ваздуха („Службени гласник РС”, бр. 36/09 и 10/13) да врши контролу квалитета ваздуха у животној средини - **мерење нивоа загађујућих материја у ваздуху**, као и остале услове прописане чл. 2, 3, 4. и 5. Правилника о условима за издавање дозволе за мерење квалитета ваздуха и дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађивања („Службени гласник РС”, број 1/12).

У складу са чланом 64. став 1. Закона о заштити ваздуха („Службени гласник РС”, бр. 36/09 и 10/13) којим је прописано да се ревизија издатих дозвола врши једном годишње или на захтев овлашћеног правног лица, правно лице Заштита на раду и заштита животне средине „Београд“ д.о.о. упутило је Министарству пољопривреде и заштите животне средине захтев, број 353-01-00770/2015-17 од дана 30.11.2016. године, за ревизију дозволе за мерење квалитета ваздуха. Захтевом за ревизију дозволе правно лице обавестило је Министарство пољопривреде и заштите животне средине о измени у погледу новог Обима акредитације број 01-086 од 02.11.2016. године у погледу примене стандардне гравиметријске методе мерења SRPS EN 12341:2015 за одређивање PM<sub>10</sub> масене концентрације суспендованих честица. Путем захтева за ревизију дозволе, правно лице обавестило је Министарство пољопривреде и заштите животне средине и о поседовању аналитичке ваге Kern, Germany, тип: ABT 100-5M а која се не налази на листи опреме наведене у решењу број 353-01-00770/2015-17 од дана 30.04.2015. године. Уз захтев за ревизију дозволе, правно лице доставило је и Обим акредитације број 01-086 од 02.11.2016. године.

Увидом у документацију достављену уз захтев број 353-01-00770/2015-17 од дана 30.11.2016. године и допуне документације од дана 02.12.2015. године, утврђено је да правно лице Заштита на раду и заштита животне средине „Београд“ д.о.о. поседује решење о утврђивању обима акредитације 01-086 од 02.11.2016. године, чиме испуњава услов дефинисан у члану 60. став 1. Закона о заштити ваздуха да је стручно и технички оспособљено према захтевима стандарда SRPS ISO/IEC 17025 да врши контролу квалитета ваздуха – мерење нивоа загађујућих материја у ваздуху, као и услове у погледу кадра, опреме и простора из чл. 2, 3, 4. и 5. Правилника о условима за издавање дозволе за мерење квалитета ваздуха и дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађивања.

Имајући у виду наведено, а сагласно члану 192. Закона о општем управном поступку којим је прописано да орган надлежан за решавање доноси решење о управној ствари која је предмет поступка, Министарство пољопривреде и заштите животне средине донело је решење као у диспозитиву.

### **ПОУКА О ПРАВНОМ ЛЕКУ:**

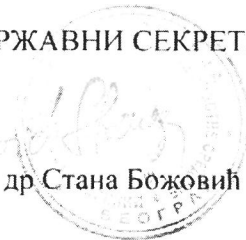
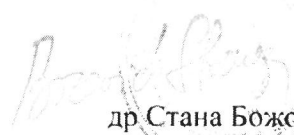
Ово решење је коначно у управном поступку.

Против истог се може покренути управни спор тужбом код Управног суда у року од 30 дана од пријема решења.

Доставити:

1. Правном лицу Заштита на раду и заштита животне средине „Београд“ д.о.о., улица Дескашева број 7, Београд
2. Сектору инспекције за заштиту животне средине, Министарство пољопривреде и заштите животне средине, Др Ивана Рибара 91, Нови Београд
3. Архиви

ДРЖАВНИ СЕКРЕТАР



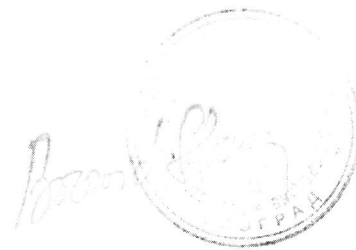
др Стана Божовић



**ПРИЛОГ 3.**

**Табела 3.1. Списак овлашћених лица за мерење квалитета ваздуха:**

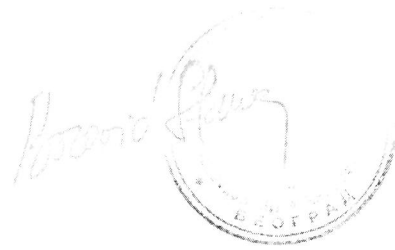
Ред. бр.	Име и презиме	Звање	Радно место
1.	Гордана Јовановић	дипломирани инжењер хемијске технологије	Руководилац лабораторије (технички одговорно лице)
2.	Миодраг Пергал	мастер хемичар	Технички руководиоца лабораторије (заменик технички одговорног лица)
3.	Драгољуб Кнежевић	дипломирани физ. хемичар	Истраживач I (техничко особље)
4.	Горан Будимир	дипломирани инжењер заштите животне средине - мастер	Истраживач I (техничко особље)
5.	Милош Мандић	дипломирани инжењер хемијске технологије	Истраживач I (техничко особље)
6.	Ирена Бркушанин	дипломирани хемичар	Истраживач II (техничко особље)
7.	Јасмина Дамњановић	дипломирани хемичар	Лице за квалитет у лабораторији (техничко особље)
8.	Душица Синђић	дипломирани хемичар	Истраживач II (техничко особље)
9.	Урош Ђукић	машински техничар	Техничар узоркивач (техничко особље)
10.	Гордана Ђорђевић	хемијски техничар	Лабораторијски техничар (помоћни радник)
11.	Бранко Јосиповић	програмер	Техничар оператер (помоћни радник)



**ПРИЛОГ 1.**

**Табела 1.1. Списак загађујућих материја које се мере:**

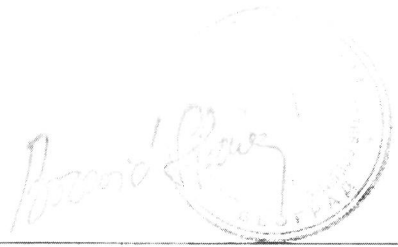
Ред. бр.	Загађујућа материја	Опсег	Метода
1.	сумпор диоксид (SO <sub>2</sub> )	(20-500) µg/m <sup>3</sup>	спектрофотометрија
2.	азот диоксид (NO <sub>2</sub> )	(0.003 - 2) mg/m <sup>3</sup>	спектрофотометрија
3.	укупне суспендоване честице	(20-300) µg/m <sup>3</sup>	гравиметрија
4.	ароматични угљоводоници (бензен, толуен, ксилен (о, м, р), етилбензен, стирен)	бензен: (1.5 – 500) µg/m <sup>3</sup> толуен: (10 – 500) µg/m <sup>3</sup> о, м, р - ксилен: (10 – 500) µg/m <sup>3</sup> етилбензен: (10 – 500) µg/m <sup>3</sup> стирен: (10 – 500) µg/m <sup>3</sup>	метода GC/MS
5.	укупна количина таложних материја, растворне и нерастворне материје и пепео у таложним материјама	(3 – 5000) mg/m <sup>2</sup> /дан	гравиметрија
6.	анјони у таложним материјама (флуориди, хлориди, нитрити, нитрати, бромиди, ортофосфати и сулфати)	флуориди: (0.002 – 106.2) mg/m <sup>2</sup> /дан хлориди, нитрити, нитрати, бромиди, сулфати: (0.008 – 530,8) mg/m <sup>2</sup> /дан ортофосфати: (0.017 – 1061,6) mg/m <sup>2</sup> /дан	метода IC
7.	калцијум и магнезијум у таложним материјама	Ca: (15 – 230) mg/m <sup>2</sup> / дан Mg: (7 – 110) mg/m <sup>2</sup> / дан	волуметрија
8.	тешки метали у таложним материјама (бакар, гвожђе, никл, кадмијум, хром, олово, цинк, манган)	Cu: 75 µg/m <sup>2</sup> /дан - 15 mg/m <sup>2</sup> /дан Fe: 70 µg/m <sup>2</sup> /дан - 21 mg/m <sup>2</sup> /дан Ni: 75 µg/m <sup>2</sup> /дан - 30 mg/m <sup>2</sup> /дан Cd: 30 µg/m <sup>2</sup> /дан - 4,5 mg/m <sup>2</sup> /дан Cr: 70 µg/m <sup>2</sup> /дан - 15 mg/m <sup>2</sup> /дан Pb: 150 µg/m <sup>2</sup> /дан - 17,5mg/m <sup>2</sup> /дан Zn: 70 µg/m <sup>2</sup> /дан - 1,4 mg/m <sup>2</sup> /дан Mn: 15 µg/m <sup>2</sup> /дан - 1,5 mg/m <sup>2</sup> /дан	метода MP - AES
9.	амонијак (NH <sub>3</sub> )	(69,4-555,6) µg/m <sup>3</sup>	спектрофотометрија
10.	водоник сулфид (H <sub>2</sub> S)	(50 – 5000) µg/m <sup>3</sup>	метода IC
11.	чађ	(6,7-440) µg/m <sup>3</sup>	ISO 9835:1993 рефлектометрија
12.	одређивање PM <sub>10</sub> масене концентрације суспендованих честица	(1-150) µg/m <sup>3</sup>	SRPS EN 12341:2015 гравиметрија



## ПРИЛОГ 2.

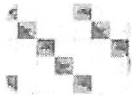
Табела 2.1. Подаци о опреми за мерење квалитета ваздуха - нивоа загађујућих материја:

Ред. бр.	Назив уређаја Тип / марка	Ком.	Инвентарски број	Детаљне карактеристике:
1.	Микроталасна плазма – атомска емисиона спектрометрија (MP - AES) 4100/Agilent Technologies 2013	1	24.15	Одређивање концентрације тешких метала
2.	GC-FID 3400-Varian 1991	1	24.58	Одређивање концентрације органских супстанци
3.	Атомски апсорпциони спектрофотометар SpektrAA 20 plus/Varian 1991	1	24.59	Одређивање концентрације тешких метала
4.	Диференцијални манометар 407910/Extech	1	24.107	Одређивање диференцијалног притиска
5.	Спектрофотометар UV Mini 1240/Shimadzu 2007	1	24.121	Одређивање концентрације супстанци у апсорпционим растворима
6.	Фотометар Photolab S12/WTW, Germany	1	24.125	Одређивање концентрације супстанци у апсорпционим растворима
7.	Диференцијални манометар 510/Testo	1	24.129	Одређивање диференцијалног притиска
8.	GC/MSD/ECD са аутосемплером и headspace аутосемплером 7890A/5975C/ G1888/ Agilent Technologies 2008	1	24.141	Одређивање концентрације органских супстанци
9.	Јонски хроматограф ICS-1100/Dionex corporation, USA	1	24.152	Одређивање концентрације анјона
10.	Пумпа за узорковање ваздуха Bravo M Plus/Tecora	1	24.177	Узорковање ваздуха
11.	Термохигрометар FT 60/MRU GmbH, Germany	1	24.188	Одређивање температуре и влажности ваздуха
12.	Аналитичка вага B81126/Mettler	1	24.01	Одређивање масе прашкастих материја
13.	Дигитална налитичка вага ABJ 120-4M/Kern, Germany 2008	1	24.140	Одређивање масе прашкастих материја



14.	Осмоканални уређај за узорковање ваздуха Aerotest AT801x/ Proekos	3	24.52 24.153 24.158	Узорковање ваздуха
15.	Двоканални уређај за узорковање ваздуха Aerotest AT201-1/Proekos	2	24.50 24.51	Узорковање ваздуха
16.	Осмоканални уређај за узорковање ваздуха AVSCo	20	24.76- 24.95	Узорковање ваздуха
17.	Узорковач за суспендоване честице из ваздуха Echo PM Tesora	1	24.167	Узорковање суспендованих честица
18.	Рефлектометар RT 02P Машински факултет	1	24.36	Мерење рефлексије и одређивање садржаја чађи
19.	Аналитичка вага АВТ 100-5М/Kern, Germany	1	24.195	Мерење масе





**Акредитационо тело Србије**

Accreditation Body of Serbia

**01328**

**Београд**  
Belgrade

**додељује**  
awards

# СЕРТИФИКАТ О АКРЕДИТАЦИЈИ

Accreditation Certificate

**којим се потврђује да тело за оцењивање усаглашености**  
confirming that Conformity Assessment Body

**ЗАШТИТА НА РАДУ И ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ  
СРЕДИНЕ БЕОГРАД ДОО БЕОГРАД**  
**Лабораторија за заштиту радне и животне средине**  
**Београд**

**акредитациони број**

accreditation number

**01-086**

**задовољава захтеве стандарда**

fulfils the requirements of

**SRPS ISO/IEC 17025:2006**

**( ISO/IEC 17025:2005 )**

**те је компетентно за обављање послова испитивања**  
and is competent to perform testing activities

**који су специфицирани у важећем издању Обима акредитације**

as specified in the valid Scope of Accreditation

Важеће издање Обима акредитације доступно је на интернет адреси: [www.ats.rs](http://www.ats.rs)

Valid Scope of Accreditation can be found at: [www.ats.rs](http://www.ats.rs)

Акредитација додељена

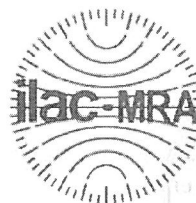
Date of issue

**30.06.2017.**

Акредитација важи до

Date of expiry

**29.06.2021.**



В. Д. Директор  
Acting Director

Акредитационо тело Србије је потписник Мултилатералног споразума о признавању еквивалентности система акредитације Европске организације за акредитацију (EA MLA) и ILAC MRA споразума у овој области. / ATS is a signatory of the EA MLA and ILAC MRA in this field.





**0.1. NASLOVNA STRANA GLAVNE SVESKE TEHNIČKE DOKUMENTACIJE**

	<b>0 - GLAVNA SVESKA</b>
Investitor:	JELEN DO društvo sa ograničenom odgovornošću za proizvodnju i promet građevinskog materijala, Jelen Do
Objekat:	<b>Silos za skladištenje čvrstog goriva sa adaptacijom Zgrade duvaljki i dogradnjom Krečne peći, na katastarskoj parceli KP 515, KO Jelen Do, Požega</b>
Vrsta tehničke dokumentacije:	IDP Idejni projekat
Za građenje / izvođenje radova:	nova gradnja
Projektant:	„Mašinoprojekt kopring“ ad, Dobrinjska 8a, 11000 Beograd
Odgovorno lice projektanta:	Slobodan Lalić dipl.građ.ing
Pečat:	Potpis:
	 Digitally signed by Slobodan Lalić 100035596-20 100035596-2010977710114 10977710114 Date: 2018.07.09 09:54:53 +02'00'
Glavni projektant:	Ivana Milić, dipl.inž.arh.
Broj licence:	300 1919 03
Lični pečat:	Potpis:
	 Digitally signed by Ivana Milić 369160-11 369160-1111966715030 11966715030 30 P Reason: I am the author of this document Location: Date: 2018-07-09 14:13:33
Broj tehničke dokumentacije:	2015-36
Mesto i datum:	Beograd, maj 2017.

0.1.	Naslovna strana glavne sveske  (popunjen obrazac 0.1. iz Priloga br. 1)
0.2.	Sadržaj glavne sveske  (popunjen ovaj obrazac 0.2. iz Priloga br. 1)
0.3.	Odluka o određivanju glavnog projektanta  (popunjen obrazac iz Priloga br.8)
0.4.	Izjava glavnog projektanta  (popunjen obrazac iz Priloga br.3)
0.5.	Sadržaj tehničke dokumentacije  (popunjen obrazac 0.3. iz Priloga br. 1)
0.6.	Podaci o projektantima  (popunjen obrazac 0.4. iz Priloga br. 1)
0.7.	Opšti podaci o objektu – novogradnja - objekat Silos za skladištenje čvrstog goriva Opšti podaci o objektu – adaptacija i dogradnja– Postojenje za proizvodnju kreča
0.8.	Izjave ovčlašćenih lica  (popunjen obrazac iz Priloga br.6)
0.9.	Prilog – Lokacijski uslovi
0.10	Sažeti tehnički opis

### 0.3. ODLUKA O ODREĐIVANJU GLAVNOG PROJEKTANTA

Na osnovu člana 128. Zakona o planiranju i izgradnji ("Službeni glasnik RS", br. 72/09, 81/09-  
ispravka, 64/10 odluka US, 24/11 i 121/12, 42/13–odluka US, 50/2013–odluka US, 98/2013–  
odluka US, 132/14 i 145/14) i odredbi Pravilnika o sadržini, načinu i postupku izrade i način vršenja  
kontrole tehničke dokumentacije prema klasi i nameni objekata ("Službeni glasnik RS", br.  
23/2015.) kao:

#### GLAVNI PROJEKTANT

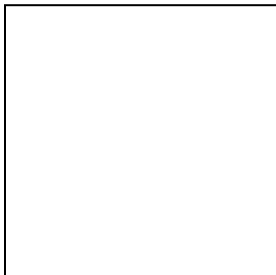
za izradu Idejnog projekta za izgradnju novog objekta Silos za skladištenje čvrstog goriva sa  
adaptacijom Zgrade duvaljki i dogradnjom Krečne peći, na katastarskoj parceli KP 515, KO Jelen  
Do, Požega određuje se:

Ivana Milić, dipl.inž.arh ..... 300 1919 03

Investitor: JELEN DO društvo sa ograničenom odgovornošću za  
proizvodnju i promet građevinskog materijala, Jelen Do

Odgovorno lice/zastupnik: Darko Križan, direktor  
Alain Adelin Rene Baert, direktor

Pečat: Potpis:



Potpis:

Broj tehničke dokumentacije: 2015-36  
Mesto i datum: Beograd, jul 2017

#### 0.4. IZJAVA GLAVNOG PROJEKTANTA IDEJNOG PROJEKTA (IDP)

Glavni projektant Idejnog projekta za izgradnju novog objekta Silos za skladištenje čvrstog goriva sa adaptacijom Zgrade duvaljki i dogradnjom Krečne peći, na katastarskoj parceli KP 515, KO Jelen Do, Požega:

Ivana Milić, dipl.inž.arh ..... 300 1919 03

#### IZJAVLJUJEM

da su delovi Idejnog projekta međusobno usaglašeni, da podaci u glavnoj svesci odgovaraju sadržini projekta i da su projektu priloženi odgovarajući elaborati i studije

0	GLAVNA SVESKA	br: 2015-36
1	PROJEKAT ARHITEKTURE	br: 2015-36
2/1	PROJEKAT KONSTRUKCIJE-DEO 1	br: 2015-36
2/2	PROJEKAT KONSTRUKCIJE-DEO 2	br: 2015-36
2/3	PROJEKAT SAOBRAĆAJNICA	br: 2015-36
4	PROJEKAT ELEKTROENERGETSKIH INSTALACIJA	br: 2015-36
6	PROJEKAT MAŠINSKIH INSTALACIJA	br: 2015-36
7	PROJEKAT TEHNOLOGIJE	br: 2015-36
Elaborat	ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA	br: 2015-36

Glavni projektant IDP: Ivana Milić, dipl.inž.arh.

Broj licence: 300 1919 03

Pečat: Potpis:



Broj tehničke dokumentacije: 2015-36  
Mesto i datum: Beograd, maj 2017

## 0.5. SADRŽAJ TEHNIČKE DOKUMENTACIJE

0	GLAVNA SVESKA	br: 2015-36
1	PROJEKAT ARHITEKTURE	br: 2015-36
2/1	PROJEKAT KONSTRUKCIJE – DEO 1	br: 2015-36
2/2	PROJEKAT KONSTRUKCIJE – DEO 2	br: 2015-36
2/3	PROJEKAT SAOBRAĆAJNICA	br: 2015-36
4	PROJEKAT ELEKTROENERGETSKIH INSTALACIJA	br: 2015-36
6	PROJEKAT MAŠINSKIH INSTALACIJA	br: 2015-36
7	PROJEKAT TEHNOLOGIJE	br: 2015-36
Elaborat	ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA	br: 2015-36

## 0.6. PODACI O PROJEKTANTIMA

### 0. GLAVNA SVESKA:

Projektant:	Mašinoprojekt kopring a.d. Dobrinjska 8a, 11000 Beograd
Glavni projektant:	Ivana Milić, dipl.inž.arh.
Broj licence:	300 1919 03
Lični pečat:	Potpis:

### 1. PROJEKAT ARHITEKTURE:

Projektant:	Arhi.pro d.o.o. Cerska 29, Beograd
Odgovorni projektant:	Ivana Milić, dipl.inž.arh.
Broj licence:	300 1919 03
Lični pečat:	Potpis:

### 2.1. I 2.2. PROJEKAT KONSTRUKCIJE:

Projektant:	Mašinoprojekt kopring a.d. Dobrinjska 8a, 11000 Beograd
Odgovorni projektant:	Ana Đorđević, dipl.građ.ing.
Broj licence:	310 B532 05
Lični pečat:	Potpis:

### 2.3. PROJEKAT SAOBRAĆAJNICA:

Projektant:	Arhi.pro d.o.o. Cerska 29, Beograd
Odgovorni projektant:	Milica Gligorijević, dipl.inž.građ.
Broj licence:	315 F821 08
Lični pečat:	Potpis:

### 4. PROJEKAT ELEKTROENERGETSKIH INSTALACIJA:

Projektant:	Arhi.pro d.o.o. Cerska 29, Beograd
Odgovorni projektant:	Katarina Isković, dipl.inž.el.
Broj licence:	350 F700 07
Lični pečat:	Potpis:

### 6. PROJEKAT MAŠINSKIH INSTALACIJA:

Projektant:	Mašinoprojekt kopring a.d. Dobrinjska 8a, 11000 Beograd
Odgovorni projektant:	Branislav Pavlović, dipl.inž.maš.
Broj licence:	333 4365 03
Lični pečat:	Potpis:



## 7. PROJEKAT TEHNOLOGIJE:

Projektant:	Mašinoprojekt kopring a.d. Dobrinjska 8a, 11000 Beograd
Odgovorni projektant:	Nenad Vidanović, dipl.inž.teh.
Broj licence:	371 P262 17
Lični pečat:	Potpis:

**0.6a. PODACI O LICIMA KOJA SU IZRADILA ELABORATE I STUDIJE**

**ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA:**

Projektant:	Arhi.pro d.o.o. Cerska 29, Beograd
Odgovorni projektant:	Gradimir Jevtović, dipl.inž.maš.
Broj licence:	371 4480 03 07-152-302/12
Lični pečat:	Potpis:

**0.5. ОПШТИ ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ И ЛОКАЦИЈИ  
СИЛОС ЗА СКЛАДИШТЕНЈЕ ЧВРСТОГ ГОРИВА**

тип објекта:	слободно-стојећи објекат	
категорија објекта:	Г	
класификација појединих делова објекта:	учешће у укупној површини објекта (%):	klasifikaciona oznaka:
	100%	25213 – Силоси за цемент и друге суве агрегате
назив просторног односно урбанистичког плана:	<p><b>Просторни план</b> Општине Пожега издата од Општинске Управе Пожега, од дана 26.12.2013.год.</p> <p><b>Информација о локацији</b> издата под бројем 03 број 350-15/2015 дана 06.03.2015. од стране одељења за урбанизам, грађевинарство, стамбено-комуналне послове и заштиту животне средине Општина Пожега</p> <p><b>План детаљне регулације</b> „Индустијске зоне Јелен До“ из јула 2016.године, Општина Пожега</p> <p><b>Урбанистички пројекат</b> за изградњу силоса за чврсто гориво на грађевинској парцели „ГП1“ фомираној од катастарских парцела КП 515 и КП 471/1, КО Јелен До, потврђен бројем 03. бр. 350 - 42/16 од 10.08. 2016.год</p> <p><b>Решење о спајању катастарских парцела КП 515 и КП 471/1, КО Јелен До</b>, издато под бројем 952-02-3-14/2016 од дана 12.01.2017. од стране Републичког геодетског завода – служба за катастар непокретности Пожега</p>	
место:	Јелен До, Пожега	
број катастарске парцеле/списак катастарских парцела и катастарска општина:	КП 515, КО Јелен До	
број катастарске парцеле/списак катастарских парцела и катастарска општина преко прелазе прикључци за инфраструктуру:	КП 515, КО Јелен До	
број катастарске парцеле/списак катастарских парцела и катастарска општина на којој се налази прикључак на јавну саобраћајницу:	КП 515, КО Јелен До	

**ПРИКЉУЧЦИ НА ИНФРАСТРУКТУРУ:**

прикључак на  Електродистрибутивна мрежа	Прикључак је остварен из постојеће МБТС у оквиру комплекса 2x1000 kW/A. NN развод 1Н.
--	---

**ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ И ЛОКАЦИЈИ**

димензије објекта:	укупна површина парцеле/парцела:	75.144 м2
	укупна БРГП надземно:	306.94 м2
	укупна БРУТО изграђена површина:	306.94 м2
	укупна НЕТО површина:	240.95 м2
	површина приземља:	42.25 м2
	површина земљишта под објектом/заузетост:	77.50 м2
	спратност (надземних и подземних етажа):	П+технолошка висина
	висина објекта (венац, слеме, повучени спрат и др.) према	+31.10м
	апсолутна висинска кота (венац, слеме, повучени спрат и др.)	+357.30мнв
	спратна висина:	Призмеље:2.80м висина платформи/ 3.20/3.70/4.47/ Висина силоса 14.43м
број функционалних јединица:	2 - постамент силоса и резервоар	
број паркинг места:	1 за камион	
материјализација објекта:	материјализација фасаде:	Лимени панел
	оријентација слемена:	-
	нагиб крова:	1%
	материјализација крова:	Лимени покривач
процент зелених површина:	мин 15% - задато Локацијским условима	28.15%
индекс заузетости:	макс 40% - задато Локацијским условима	3.20%
индекс изграђености:	није дефинисан	0.035
предрачунска вредност објекта:	222.158.078,0392 RSD	

**0.5. ОПШТИ ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ И ЛОКАЦИЈИ  
ПОСТРОЈЕЊЕ ЗА ПРОИЗВОДЊУ КРЕЧА**

тип објекта:	слободно-стојећи објекат	
категорија објекта:	Г	
класификација појединих делова објекта:	учешће у укупној површини објекта (%):	klasifikaciona oznaka:
	100%	230400 – Објекти и инсталације у тешкој индустрији као што су високе пећи, ваљаонице челика, ливнице итд.
назив просторног односно урбанистичког плана:	<p><b>Просторни план</b> Општине Пожега издата од Општинске Управе Пожега, од дана 26.12.2013.год.</p> <p><b>Информација о локацији</b> издата под бројем 03 број 350-15/2015 дана 06.03.2015. од стране одељења за урбанизам, грађевинарство, стамбено-комуналне послове и заштиту животне средине Општина Пожега</p> <p><b>План детаљне регулације</b> „Индустријске зоне Јелен До“ из јула 2016.године, Општина Пожега</p> <p><b>Урбанистички пројекат</b> за изградњу силоса за чврсто гориво на грађевинској парцели „ГП1“ фомираној од катастарских парцела КП 515 и КП 471/1, КО Јелен До, потврђен бројем 03. бр. 350 - 42/16 од 10.08. 2016.год</p> <p><b>Решење о спајању катастарских парцела КП 515 и КП 471/1</b>, КО Јелен До, издато под бројем 952-02-3-14/2016 од дана 12.01.2017. од стране Републичког геодетског завода – служба за катастар непокретности Пожега</p>	
место:	Јелен До, Пожега	
број катастарске парцеле/списак катастарских парцела и катастарска општина:	КП 515, КО Јелен До	
број катастарске парцеле/списак катастарских парцела и катастарска општина преко прелазе прикључци за инфраструктуру:	КП 515, КО Јелен До	
број катастарске парцеле/списак катастарских парцела и катастарска општина на којој се налази прикључак на јавну саобраћајницу:	КП 515, КО Јелен До	

**ПРИКЉУЧЦИ НА ИНФРАСТРУКТУРУ:**

прикључак на Електродистрибутивна мрежа	Капацитети: 2.949.453,80 kWh
прикључак на Природни гас	Капацитети: 8.040.981,63 Nm <sup>3</sup>

**ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ И ЛОКАЦИЈИ**

димензије објекта:	укупна површина парцеле/парцела:	75.144 м <sup>2</sup>
	укупна БРГП надземно:	-зграда дуваљки 326.14 м <sup>2</sup>
	укупна БРУТО изграђена површина:	-зграда дуваљки 326.14 м <sup>2</sup>
	укупна НЕТО површина:	-зграда дуваљки 292.41 м <sup>2</sup>
	површина приземља:	-зграда дуваљки 163.07 м <sup>2</sup>
	површина земљишта под објектом/заузетост:	-зграда дуваљки 185.18 м <sup>2</sup> -кречна пећ 134.61 м <sup>2</sup>
	спратност (надземних и подземних етажа):	-зграда дуваљки П+1 -кречна пећ П+технолошка висина
	висина објекта (венац, слеме, повучени спрат и др.) према ПП плану Општине Пожега:	-зграда дуваљки +12.69м -кречна пећ +44.50м
	апсолутна висинска кота (венац, слеме, повучени спрат и др.) према ПП плану Општине Пожега:	-зграда дуваљки +96.00мнв -кречна пећ слеме+127.81
	спратна висина:	-зграда дуваљки Пр.:5.46м, Спрат: 4.00м
	број функционалних јединица:	2 -зграда дуваљки -кречна пећ
број паркинг места:	1 за камион	

материјализација објекта:	материјализација фасаде:	-зграда дуваљки Малтер, глет и фасадна боја -кречна пећ Челични ТР лим, челик
	оријентација слемена:	-зграда дуваљки Раван кров -кречна пећ Исток-запад
	нагиб крова:	-зграда дуваљки 1% и 2.94% -кречна пећ 10%
	материјализација крова:	-зграда дуваљки Бетонске плоче -кречна пећ Челични ТР лим, челик
процент зелених површина:	мин 15% - задато Локацијским условима	28.15%
индекс заузетости:	макс 40% - задато Локацијским условима	3.20%
индекс изграђености:	није дефинисан	0.035
предрачунска вредност објекта:	279.037.654,95 рсд	

#### ЛОКАЦИЈСКИ УСЛОВИ:

Локацијски услови:	<b>За изградњу силоса за складиштење чврстог горива са адаптацијом зграде дуваљки и доградњом кречне пећи, на к.п. бр. 515 КО Јелен До, Пожега</b>	бр: 350-02-00014/2017-14 датум: 28.03.2017.
--------------------	--	--

#### САГЛАСНОСТИ:

Обавезне сагласности:		бр:  датум:
-----------------------	--	-------------------

## 0.8. IZJAVE OVLAŠĆENIH LICA

Kao ovlašćeno lice koje je izradilo Elaborat zaštite od požara koji se prilaže Idejnom projektu za izgradnju novog objekta Silos za skladištenje čvrstog goriva sa adaptacijom Zgrade duvaljki i dogradnjom Krečne peći, na katastarskoj parceli KP 515, KO Jelen Do, Požega:

Gradimir Jeftović, dipl.inž.maš

### IZJAVLJUJEM

1. da je elaborat izrađen u svemu u skladu sa Zakonom o planiranju i izgradnji, Zakonom o zaštiti od požara, propisima, standardima i normativima iz oblasti zaštite od požara i pravilima struke;
2. da elaborat sadrži propisane i utvrđene mere i preporuke za ispunjenje osnovnog zahteva za objekat-zaštita od požara

Ovlašćeno lice:

Gradimir Jeftović, dipl.inž.maš.

Broj licence:

330 B588 05  
MUP RS 07 – 152 – 302/12

Pečat:

Potpis:



Broj tehničke dokumentacije:

2015-36

Mesto i datum:

Beograd, maj 2017



## 0.10. SAŽETI TEHNIČKI OPIS

### ARHITEKTURA

#### 1. UVOD

Osnov za izradu arhitektonskog projekta SILOSA ZA SKLADIŠTENJE ČVRSTOG GORIVA SA ADAPTACIJOM ZGRADE DUVALJKI I DOGRADNjom KREČNE PEĆI u Jelen Do postrojenju je:

- Prostorni plan opštine Požega,
- Informacija o lokaciji,
- Plan detaljne regulacije i
- Urbanistički projekat za izgradnju silosa za čvrsto gorivo na građevinskoj parceli „GP1” formiranoj od katastarskih parcela KP 515 i KP 471/1, KO Jelen Do.
- Lokacijski uslovi broj ROP-MSGI-1945-LOC-1/2017, izdati od strane Ministarstva saobraćaja, građevinarstva i infrastrukture, od 28.03.2017. godine

Objekat se nalazi na katastarskoj parceli br. 515 KO Jelen Do, koja se nalazi van gradskog područja i obuhvaćena je Planom Detaljne Regulacije i Urbanističkim projektom.

Predmet projekta arhitekture je objekat silosa za skladištenje čvrstog goriva – B3 i adaptacija postojećeg objekta B2 (zgrada duvaljki - sektor sa kompresorom) koji se prilagođava novim tehnološkim zahtevima. U okviru projekta arhitekture obrađuje se i novoprojektovana čelična platforma krečne peći, na nivou 17.53m. Projektom je predviđena mogućnost tehnološkog povezivanja novog objekta silosa, zgrade duvaljki i krečne peći.

Novoprojektovani objekat B3 se sastoji iz čelične noseće konstrukcije na kojoj se nalazi silos za skladištenje čvrstog goriva. Visina čelične konstrukcije je +16,60m dok je ukupna visina objekta +31,00m.

#### 1.2. LOKACIJA i SAOBRAĆAJ

Predmeta lokacija nalazi se na katastarskoj parceli br. 515 KO Jelen Do. Objekat B2 je smešten između postojećeg objekta B2 (kompresor-zgrada duvaljki) sa istočne, i skladišta krečnjaka sa zapadne strane.

Ulaz u objekat se nalazi sa zapadne strane, dok je pristup tehničkim etažama i silosu omogućen spoljnim stepeništem i penjalicama na severnoj strani objekta. Kolski i kamionski prilaz novom objektu B3 moguć je iz interne saobraćajnice fabričkog postrojenja.

Za nultu (apsolutnu) kotu objekta usvojena je kota +326,20 m. Ukupna visina novoprojektovanog objekta je +31.10 (357.30) m.

#### 2. ARHITEKTURA

Arhitektonsko rešenje polazi od dispoziciono-operativnih zahteva i funkcije novoprojektovanog objekta. Projekat je u potpunosti u saglasnosti sa mašinskim i elektro-energetskim delom projekta. Arhitektonski aspekt novoprojektovane konstrukcije korespondira sa zahtevima industrijske arhitekture i u skladu je sa sličnim arhitektonskim rešenjima i objektima u postrojenju.

Objekat B2 (kompresor-deo zgrade duvaljki) se prilagođava novoj tehnološkoj opremi i zahtevima novoprojektovanog objekta.

Objekat B3 se sastoji iz čelične noseće konstrukcije na kojoj se nalazi silos za skladištenje. Prostor u okviru čelične konstrukcije namenjen je tehničkim etažama koji se koriste za instalacije i tehnološku opremu. Za potrebe novoprojektovanog objekta B3, ovim projektom je obuhvaćena i novoprojektovana čelična platforma, koja se montira na objektu Krečne peći, na koti 17.53m.

Ulaz sa zapadne strane obezbeđuje pristup etaži na prizemlju, dok čelično stepenište sa severne strane obezbeđuje pristup nivoima na +2.80, +5.20, +8.40, i +12.10m. Pristup samom silosu čvrstog goriva je obezbeđen čeličnim penjalicama sa odmorištima.

#### 2.1. FUNKCIJA

Predmetni objekti Silosa za skladištenje čvrstog goriva Jelen Do – objekti B2 i B3 projektovani su u svrhu da osiguraju skladištenje i doziranje čvrstog goriva.

OBJEKAT B3 – Silos za skladištenje čvrstog goriva

Projekat se sastoji od noseće čelične konstrukcije na kojoj se nalazi silos za skladištenje čvrstog goriva sa kapacitetom od 600m<sup>3</sup>.

Prostor u okviru čelične konstrukcije namenjen je tehničkim etažama koje se koriste za instalacionu i tehnološku opremu. Pod svakog pojedinačnog sprata se sastoji od podnih rebrastih metalnih ploča svaka debljine 6mm sa ojačanjima.

Ulaz u prizemnu etažu +0,10m omogućen je sa zapadne fasade, dvokrilnim čeličnim vratima.

Na severnoj strani se nalazi čelično stepenište obezbeđuje vertikalnu komunikaciju i pristup nivoima na +2.80, +5.20, +8.40, i +12.10m.

Spratovi su projektovani sa obodnom platformom i ogradom radi prolaza neophodnih elemenata silosa.

Spoljni pristup samom silosu čvrstog goriva je obezbeđen je sa tri čelične penjalice sa dva odmorišta.

Temelj se sastoji od armiranobetonske temeljne ploče sa parapetnom soklom za pričvršćivanje fasadnih elemenata.

Veza novoprojektovanog Silosa i postojećeg objekta Krečen peći, ostvaruje se odgovarajućom instalacijom tehnološke opreme. Pristup nivou veze i sama manipulacija instalacionim priključcima, omogućena je preko novoprojektovane čelične platforme, na objektu Krečne peći, na koti 17.53m.

**OBJEKAT B2 (zgrada duvaljki)**

Projektno rešenje obuhvata i postojeći objekat za smeštaj kompresora i tehnološke opreme sistema krečne peći. Predmet ovog dela projekta je adaptacija objekta koja je uslovljena modifikacijom tehnološke opreme. Adaptacija omogućava primarno povezivanje silosa na tehnološki sistem krečne peći i podrazumeva otvaranje novih građevinskih otvora u nekonstruktivnim fasadnim zidovima, radi prolaza instalacija tehnološke opreme.

Radovi na postojećem objektu se sastoje u sledećem:

Probijanje novih otvora u nekonstruktivnim zidovima na nivou prizemlja +0.10m i nivou +5.47m na preciziranim mestima.

Novo betonsko postolje za kompresor na nivou +0.10m

Instalacija nove tehnološke opreme i kablova

Objekat silosa za skladištenje čvrstog goriva ispunjava sve zahteve potrebne za instalaciju tehnološke opreme koja će biti korišćena za skladištenje i doziranje čvrstog goriva. Konstrukcija objekta obuhvata čeličnu konstrukciju koja nosi rezervoar čvrstog goriva.

**OBJEKAT Krečne peći**

Krečna peć predstavlja centralni tehnološki deo većeg postrojenja za proizvodnju negašenog kreča na predmetnoj lokaciji.

Projektom je predviđena intervencija na krečnoj peći u cilju tehnološkog povezivanja sa novoprojektovanim silosom za čvrsto gorivo. Radi ostvarivanja pristupa, kontrole, upravljanja i revizije planiranih instalacionih priključaka, projekat obuhvata dogradnju krečne peći u smisli izrade nove platforme na nivou +17.53m. Projektovana platforma je čelična konstrukcija koja se nadovezuje na sistem postojećih metalnih platformi na fasadi krečne peći.

#### **4. KONSTRUKCIJA**

Objekat silosa za skladištenje čvrstog goriva ispunjava sve zahteve potrebne za instalaciju tehnološke opreme koja će biti korišćena za skladištenje i doziranje čvrstog goriva.

**OPIS KONSTRUKCIJE**

Objekat B3

Temelji

Pre početka iskopa za temelj čelične konstrukcije potrebno je obezbediti temelje postojećeg objekta sa kompresorom. Stoga, prvo postaviti betonski zid koji će obezbediti sigurnost postojećeg objekta.

Sama čelična konstrukcija oslanja se na armirano-betonsku temeljnu ploču, dimenzija u osnovi 750x750cm i debljine 120cm. Dubina fundiranja je -2.00m.

Ploča prizemlja je debljine 15cm.

Glavni čelični stubovi ankerovani su za temeljnu ploču.

Stubovi koji nose spoljno čelično stepenište ankerovani su za temelje samce dimenzija 140x140cm i visine 75cm. Dubina fundiranja -1.25m.

Takođe, projektovana je i betonska sokla visine 50cm, debljine 21cm oko oboda konstrukcije.

Čelična konstrukcija

Konstrukcija objekta obuhvata čeličnu skeletnu konstrukciju koja nosi silos za skladištenje. Čelična noseća konstrukcija je projektovana sa 4. sprata.

Raspored stubova noseće konstrukcije u prizemlju je sledeći:

Čelična konstrukcija: poprečni raspon 5.5m, podužni raspon 5.5m

Nadstešnica: poprečni raspon 2.3m, podužni raspon 5.5m

Stepenište: poprečni raspon 5.5m, podužni raspon 3.0m

Međuspratna konstrukcija tehničkih etaža - platforme sastoje se od valjanih čeličnih profila, spoljne obodne čelične grede i unutrašnje, ka vazдушnom prostoru, koje su spojene upravnim čeličnim rebrima.

Pod na pojedinačnim nivoima je od podnih rebrastih metalnih panela debljine 6mm sa ojačanjima. Pristup nivoima +2,80m, +5,20m, +8,40 i +12,10 je omogućen čeličnim stepeništem.

Podesti i gazišta stepeništa su pokriveni galvanizovanim metalnim rešetkama LICHTGITTER SP 230-34/38-4. Ostatak platformi je pokriven galvanizovanim metalnim rešetkama tipa SP 330-34/38-4.

Visina čelične konstrukcije koja podupire rezervoar je +16.60m. Ukupna visina cele konstrukcije (čelična konstrukcija + rezervoar) je +31.00m. Pojedinačni spratovi su na nivoima +0,10m (prizemlje), +2,80m, +5,20m, +8,40m i +12,10m.

Čelična konstrukcija je prekrivena fasadnim limom trapezoidnog profila SAT35/207, SATJAM (debljine 0,63 mm) kao i transparentnim panelima trapezoidnog profila SAT35/207, SATJAM (debljine 0,63 mm) sa četiri strane objekta.

Nadstrešica na nivou +4.77m sa južne strane projektovana je sa limenim krovnim pokrivačem trapezoidnog preseka SAT35/207, SATJAM (debljina 0,63mm). Konstrukcija se sastoji od sistema krovnih čeličnih greda sa zategama. Nagib krova je 12%

Stepenište je projektovano bez krovnog pokrivača.

Objekat B2

Radovi na postojećem objektu se sastoje u sledećem:

Probijanje novih otvora u nekonstruktivnim zidovima na nivoima prizemlja +0.10m i nivou +5.47m na preciziranim mestima

Novo betonsko postolje za kompresor na nivou +0.10m

Instalacija nove tehnološke opreme i kablova

Demontaža i rušenje

Za deo radova koji uključuju rušenje potrebno je probiti nekoliko otvora na nekonstruktivnim zidovima na nivoima +0.10m i +5.47m.

Na nivou prizemlja potrebno je probiti nekoliko otvora u nekonstruktivnom zidu debljine 30cm. To su otvori dimenzija 2 x Ø300 mm, 250x200 mm i 890x450 mm. Na nivou +5.47 potrebno je probijanje otvora dimenzija 550x300mm u nekonstruktivnom zidu debljine 25cm.

Procenjena količina uklonjenog materijala

Probijanje otvora u postojećim nekonstruktivnim zidovima na nivoima +0.10m i +5.7m – 0,55 m<sup>3</sup>

Novoprojektovano

Novoprojektovano stanje na nivoima prizemlja i prvog sprata uključuju instalaciju nove tehnološke opreme i kablova. Dimenzije otvora 2 x Ø300 mm i 890x450 mm služe za prenos tehnoloških cevi na nivo +0,10m

Neophodno je instalirati ventilator na otvor 250x200 mm. Na nivou prizemlja su projektovana dva nova betonska postolja za kompresor dimenzija 1330x300 mm i visine od 132 mm. Otvor dimenzija 550x300 mm na nivou +5,47 služi za prolaz tehnoloških kablova. Potrebno je obezbediti protivpožarnu zaptivenost otvora na mestu prolaza kablova i tehnološke opreme.

## 5. MATERIJALIZACIJA

Fasada:

Fasadni lim trapezoidnog profila SAT35/207, SATJAM (debljine 0,63 mm) kao i transparentni paneli trapezoidnog profila SAT35/207, SATJAM (debljine 0,63 mm) sa četiri strane objekta.

Ograda i kapija

Ograda je projektovana između postojećeg objekta B2 i silosa za skladištenje čvrstog goriva B3. Delovi ograde su i dve ulazne kapije. Visina ograde je 125cm dok je ukupna dužina 190cm.

Krovni pokrivač

Krovni pokrivač je od limenog panela trapezoidnog preseka SAT35/207, SATJAM (debljina 0,63mm).

Podovi

Pod na pojedinačnim nivoima je od podnih rebrastih metalnih panela debljine 6mm sa ojačanjima. Pristup nivoima +2,80m, +5,20m, +8,40 i +12,10 je omogućen čeličnim stepeništem.

Ostatak platformi je pokriven galvanizovanim metalnim rešetkama tipa SP 330-34/38-4.

Stepenište

Stepenište je čelično, sa obodnim gredama koje se oslanjaju na čelične stubove. Podesti i gazišta stepeništa su pokriveni galvanizovanim metalnim rešetkama LICHTGITTER SP 230-34/38-4.

Unutrašnje ograde

Unutrašnje ograde i ograda stepeništa je od čeličnih profila. Visina ograde je 110cm sa rukohvatom.

#### 6. PARTER – PRISTUPNE POVRŠINE

Projektom su predviđeni parking prostor za teretna vozila, pristup ulazu i stepeništu novoprojektovanog objekta B3.

## KONSTRUKCIJA

### SILOS – ZA ČVRSTO GORIVO

#### Obim kapaciteta, i postrojenja objekta

Sam objekat "Silos za čvrsta goriva" rešava problem svih prostora potrebnih za ugradnju tehnološke opreme koja se koristi za skladištenje i doziranje goriva. Noseća konstrukcija objekta obuhvata izgradnju čelične noseće konstrukcije, na kojoj se nalazi bunker za čvrsta goriva.

#### Konstruktivno rešenje

Sam objekat "Silos za čvrsta goriva" se sastoji od čelične konstrukcije za nošenje objekta. Raster nosećih stubova na osnovi prizemlja ima sledeće dimenzije:

Čelična konstrukcija:

poprečni pravac.....5,5m

uzdužni pravac.....5,5m

Stepenišna kula:

poprečni pravac.....5,5m

uzdužni pravac.....3,0m

Krov na nivoima + 4,790m i + 2,990m ima raster na sledeći način:

Prostor za istovar kamiona:

poprecni pravac ..... 2,11m

poduzni pravac ..... 5,5m

Sklonište za N2 rek:

poprečnom pravcu ..... 1,95m

poduzni pravac ..... 1,53m

Ukupna visina čelične konstrukcije ispod bunkera je +16,60m. Ukupna visina cele konstrukcije (čelična konstrukcija + bunker) je +31,00m. Pojedinačni spratovi su na nivou +0,10m (prizemlje), +2,80m, +5,20m, +8,40m i +12,10m.

Objekat je fundiran na a.b ploči. Stubovi HE450B su ankerovani u temeljnu ploču vijcima M48x3 koji se montiraju pre betoniranja a.b. ploče. Stubovi HE200B su ankerovani u temeljnu konstrukciju sa vijcima M30 koji se takodje postavljaju u temelj pre betoniranja.

## TEHNIČKI OPIS KONSTRUKCIJE

### Zemljani radovi

Pre početka iskopa za temeljnu konstrukciju novog objekta potrebno je da se izbegne dublje ukopavanje, eventualno do nivoa dna temelja postojećeg objekta "Ventilatorskog postrojenja". Betonski potporni zid će se napraviti da služi kao zaštita rovova. Iskop za novi betonski zid predstavlja rov širine 450mm, dubine 2150mm i dužine 15000mm. Zid je projektovan od betona

C25/30 – XC2, XF1(EN) - C10,4 - D(max16) - S3 i armiran sa mrežom Q503  $\varnothing$ 8/8 sa okcima mreže 100/100. Preklopi mreže su min. 350mm. Neophodno je izbeci oštećenaja, postojećeg vodovoda tokom iskopavanja. U slučaju nailaska na vodovod, potrebno je da se postojeći vodovod izmesti. Iskop za temeljnu ploču će se izvesti sa nivoa tla postepenim iskopavanjem do nivoa -0.500m. Neophodno je nivelisati oblik iskopa na lokalitetu u skladu sa situacijom na terenu. Stranice iskopa od nivoa -0.500m do nivoa -2,150m su sa nagibom 1:1 sve dok se ne dostigne sloj dobrosonivi sloj (šljunak) tokom kopanja! Potrebno je nabijanje tla na nivou -2,150m do iznosa  $E_{(def, 2)}=145MPa$ . U slučaju da ne naidjemo na dobrosonivi sloj (šljunak) u toku kopanje na nivou -2,150m, iskop će se nastaviti sve dok dobrosonivi sloj nije dostignut. Prirodno zemljište će biti zamenjeno slojem zemljišta G1 od nivoa -2,150m do nosivog sloja (šljunka). Neophodno je da se tlo sabija u slojevima max. 200mm do  $E_{(def, 2)}=145MPa$ . Strane iskopa za temelje su kosi od nivoa -0.500m do nivoa -1,370m sa nagibom 1:1. Potrebno je nabijanje tla na nivou -1,37m do  $E_{(def, 2)}=145MPa$ . Preporučuje se da se iskop obavlja mehanički i ako je neophodno da se ručno dotera i to neposredno pred betoniranje temelja. Iskop za temelje će se produžiti na svakoj strani za 0,40m u poređenju sa dimenzijama stranica temelja, zbog manipulisanja. Prevoz iskopanog materijala vršiti

na udaljenost od 1 km. Koristi se zemlja tip G1 za zatrpavanje oko temelja u slojevima od max 200mm.

Količina iskopanog materijala: približno 235,0m<sup>3</sup>.

### Konstrukcija za fundiranje objekta

Objekat "Silos za čvrsto gorivo" je fundiran na a.b. temeljnoj ploči sa veličinom osnove 7500x7500mm a debljine ploče 1200 mm. Temelj je projektovan od betona kategorije C25/30 – XC2, XF1(EN) – C10,4 –

D(max16) – S3. Armatura za temelj je B500B (R10 505). Pre betoniranje temeljne ploče neophodno je da se montiraju ankeri M48x3 za sidrenje čelične konstrukcije (stubovi HE450B). Podložni beton je debljine 150mm i projektovan je ispod temeljne ploče. Taj beton je marke C16/20 – X0(EN) – C11,0 – D(max)16-S3. Stubovi HE450B su ankerovani u temeljnu konstrukciju sidrenjem sa vijcima M48x3 koji će biti montirani pre betoniranja. Druga temeljna ploča je dimenzija 1400x1400mm, i visine 750mm a projektovana je ispod stepenišnog tornja. Temelj je projektovan od betona kategorije C25/30 – XC2, XF1(EN) – C10,4 – D(max16) – S3. Armatura je B500B (R10 505). Stubova HE200B su ankerovani u temeljnu konstrukciju sidrenim vijcima M30 koji će biti montirani pre betoniranja.

Podložni beton je debljine 120mm i projektovan je ispod temeljne ploče. On je projektovan od betona klase C16/20 – X0(EN) – C11,0 – D(max)16-S3.

Ankerisanje stubova su sledeća:

HE450B (S235 JR) ..... M48x3 (S355 JO)

HE200B (S235 JR) ..... M30 (S355 JO)

Temeljna traka ispod jednokrakog stepenista je dimenzija u prizemlju 400x1200 mm i visine 1150 mm. Ona je projektovana od betona klase C25/30-XC2, XF1 (EN) - C10,4 - D(max16) - S3 i armiran sa armaturom B500B (R10 505). Podložni beton je debljine 120 mm i projektovan je ispod temelja. On je projektovan od betona klase C16/20 - X0 (EN) - C11,0 - D (max16)-S3. Betonske grede (sokle) su projektovane duž obima temeljne ploče na nivou -0,800m do nivoa -0,150m. Širina greda je 400 mm i visina 650 mm. To je od betona klase C25/30 - XC2, XF1 (EN) - C10,4 – D (mak16) - S3. Armatura je B500B (R10 505).

**Neophodno je napraviti svu betonska konstrukcija iznad nivoa -0,800 mm, nakon sastavljanja čelične konstrukcije!**

Temeljne ploče za N2 postolja, sa dimenzijama u prizemlju 1200x1800mm i visine 250 mm je projektovana između novog objekta "silosa za čvrsta goriva" i postojećeg objekta "Ventilatorsko postrojenje". Temelj je projektovan od betona klase C25/30 - XC2, XF1 (EN) - C10,4 - D(mak16) - S3. Armatura temeljne ploče je B500B (R10 505) i mreža Q503 ø8/8 veličina oka 100/100. Neophodno je da se obezbedi dilatacije između temeljne ploče i postojećeg objekta. Betonske konstrukcije koje se rade na nivou terena moraju biti izrađeni od nearmiranog betona, tako da je neophodno voditi računa o dobroj obradi betona.

**Čelična konstrukcija**

Osnovna noseća čelična konstrukcija objekta "silosa za čvrsta goriva", je projektovana sa pogledom na skladište i dozer goriva za bunker sa kapacitetom od 600 m3.

Dispozicioni plan rasporeda nosećih čeličnih stubova sledi:

Čelična konstrukcija:

Poprečni pravac ..... 5,5m

Podužni pravac ..... 5,5m

Stepenišna kula:

Poprečni pravac ..... 5,5m

Podužni pravac ..... 3,0m

Krov na nivou + 4,790m i + 2,990m na sledeći način:

Sklonište za istovar kamiona:

Poprečni pravac ..... 2,11m

Podužni pravac ..... 5,5m

Sklonište za N2 rek:

Poprečni pravac..... 1,95m

Podužni pravac..... 1,53M

Ukupna visina noseće čelične konstrukcija ispod bunkera je +16,60m. Ukupna visina cele konstrukcije (čelična konstrukcija + bunker) je +31,00m. Pojedinačni podovi su na nivoima +0,10m (prizemlje), +2,80m, +5,20m, +8,40m i +12,10m. Osnovni konstruktivni sistem se sastoji od poprečnih čeličnih ramova, pri čemu su stubovi ankerovani u temelje.

Ankerisanje stubova je sledeće:

HE450B (S235 JR) ..... M48x3 (S355 JO)

HE200B (S235 JR) ..... M30 (S355 JO)

Prostor koji se koristi na čeličnoj nosećoj konstrukciji za ugradnju tehnološke i električne opreme su pojedinačni spratovi. Spratovi su na nivoima +2,80, +5,20, +8,40m i +12,10m. Oni su projektovani od toplovaljanih profila i pokriveni su rebrastim metalnim pločama debljine 6mm sa ojačanjima (DIN 59 220). Šed krov je projektovan na nivou +4,490m sa južne strane objekta. Nagib krovne ravni je 7°. Šed krov sa istočne strane objekta je projektovan na nivou +2,990m. Nagib krovne ravni je 6,3°. Noseća čelična krovna konstrukcija je kreirana kao sistem krovnih greda. Sekundarni deo krovne konstrukcije je gredni sistem engleske kompanija METSEC. Gredni sistem krova je projektovan od tankozidnih Z-profila. Konstrukcija je pokrivena trapezastim limom.

#### **Podovi i trotoari**

Pod je napravljen kao a.b. ploča debljine 250mm na nivou ±0,10m. Ona je projektovana od vodonepropusnog (vodootpornog) betona C30/37- XC2, XF2 (EN) - Cl0,4 - D(mak16) - S3. Perforacije max.50 mm prema EN 12390-8. Armatura podova je B500B (R10 505) i mreža Q503 Ø8/8, veličina oka 100/100. Preklapanje mreže je min. 200 mm.

Podna konstrukcija:

armirana betonska ploča vodonepropusna..... 250 mm

drobljeni kamen frakcije 8-16 ..... 200 mm

drobljeni kamen frakcije 40-60 ..... 450 mm

Neophodno je izbetonirati betonsku soklu dimenzija visine 500 mm i širine 210 mm duž obima. Sokla je projektovana od vodonepropusnog (vodootpornog) betona C30/37-XC2, XF2 (EN) - Cl0,4 - D(mak16) - S3. Armatura je B500B (R10 505). Betonske konstrukcije na terenu koje su izvedene od nearmiranog betona, neophodno je da se pobrine o dobroj obradi betona.

#### **PARTER – PRISTUPNE POVRŠINE**

Projektom su predviđeni parking prostor za teretna vozila, pristup ulazu i stepeništu novoprojektovanog objekta B3.

Primenjena kolovozna konstrukcija je:

<b>AB 11</b>	<b>4 cm</b>
<b>BNS 22 sA</b>	<b>8 cm</b>
<b>DK 0/31</b>	<b>20 cm</b>
<b>DK 0/63</b>	<b>30 cm</b>

## ELEKTROENERGETSKE INSTALACIJE

### OPŠTE INFORMACIJE

#### Predmet projektne dokumentacije

Predmet projektne dokumentacije su:

- NN električne instalacije za potrebe tehnologije skladištenja i doziranja čvrstog goriva
- Novi NN elektro ormari MCC7 i MCC8
- Korekcija faktora snage za trafo T2
- Novi NN elektro orman za sistem kontrole skladištenja i doziranja čvrstog goriva PLC-SF
- Prikupljanje signala iz tehnologije i kontrole procesa sistema za skladištenja i doziranja čvrstog goriva
- NN električne instalacije osvetljenja i priključnica
- Instalacije gromobranske zaštite, uzemljenja i izjednačenja potencijala

### NAPAJANJE I BILANS SNAGA

#### Uslovi za priključenje na ED sistem

Priključenje novoprojektovanih objekata na distributivni sistem, shodno uslovima za priključenje br. 27/42389/2017 od 17.03.2017 godine izdatim od strane ED Užice, Pogon Požega, je sa postjeće elektroenergetske infrastrukture – TS 35/10 kV „Jelen Do“, merna grupa br. 15338 na srednjem naponu i postojeće MBTS 10/0.4kV 2x1000 KVA u neposrednoj blizini postrojenje za skladištenje i doziranje čvrstog goriva. Mesto priključka je postojeći NN razvod oznake =1H u MBTS 10/0.4kV 2x1000 KVA

#### Napajanje

Sa NN ormana =1H napajaju se sledeći ormari:

- Orman oznake MCC7 za potrebe tehnološkog procesa
- Orman oznake MCC8 za potrebe tehnološkog procesa
- Orman kompezacije koji se nalazi u TS pored ormana =1H
- Postojeći orman oznaske GRO u objektu B2 sa koga se napajaju nove table za potrebe osvetljenja oznake RT-1 i RT-2
- Tabla oznake RT-3 za potrebe priključenja usisivača snage 30kW

#### Bilans snaga po ormanima

Bilans snaga po ormanima i tablama je sledeći:

Novi orman za potrebe tehnologije MCC7:

- Instalirana snaga  $P_i = 152,33 \text{ kW}$
- Maksimalna jednovremena snaga  $P_{jm} = 121,86 \text{ kW}$
- Faktor jednovremenosti  $K_j = 0,8$

Novi orman za potrebe tehnologije MCC8:

- Instalirana snaga  $P_i = 58,25 \text{ kW}$
- Maksimalna jednovremena snaga  $P_s = 46,60 \text{ kW}$
- Faktor jednovremenosti  $K_j = 0,8$

Tabla osvetljenja i priključnica RT-1:

- Instalirana snaga  $P_i = 11,05 \text{ kW}$
- Maksimalna jednovremena snaga  $P_{jm} = 5,75 \text{ kW}$
- Faktor jednovremenosti  $K_j = 0,5$

Tabla osvetljenja i priključnica RT-2:

- Instalirana snaga  $P_i = 11,28 \text{ kW}$
- Maksimalna jednovremena snaga  $P_{jm} = 5,90 \text{ kW}$
- Faktor jednovremenosti  $K_j = 0,5$

Tabla priključnica RT-3:

- Instalirana snaga  $P_i = 30 \text{ kW}$
- Maksimalna jednovremena snaga  $P_{jm} = 30 \text{ kW}$
- Faktor jednovremenosti  $K_j = 1,0$



Ukupan bilans na nivou novih priključaka iznosi:

- Instalirana snaga  $P_i = 262.91 \text{ kW}$
- Suma max. jednovremenih snaga  $P_{jm} = 210.11 \text{ kW}$
- Faktor jednovremenosti  $K_j = 0.90$
- **Maksimalna jednovremena snaga  $P_{jm} = 190 \text{ kVA}$**

### **Kompezacija reaktivne energije**

Projektom je predviđena i kompezacija reaktivne energije na razvodu =1H koji se napaja sa trafoa T2. Osnovni parametri kompezacije su:

- Napon napajanja : 3 ~ PEN, 400V, 50Hz, TN-C
- Stepen zaštite : IP43 / 20
- Automaatska kontrola
- Snaga kompezacije 250kVAr
- lokacija ormara kompezacije u TS
- dimenzije ormara 2000x800x500mm(VxŠxD)

### **INSTALACIJE ZA POTREBE TEHNOLOGIJE**

#### **Ormani i napajni kablovi**

Za potrebe novog tehnološkog procesa za skladištenje i doziranje čvrstog goriva ugrađuju se dva nove električna ormara oznaka MCC7 i MCC8.

Orman MCC7 napaja se sa postojećeg NN razvod u TS oznake =1H, polje =1H+3, koristeći postojeći kompaktni prekidač oznake 2Q7, nazivne struje 400A sa podešenjem radne struje na 300A. Napajanje je aluminijским kablovima tipa 2xNAYY 4x185mm<sup>2</sup>.

Orman MCC8 napaja se sa postojećeg NN razvod u TS oznake =1H, polje =1H+4, koristeći postojeći kompaktni prekidač oznake 1Q5, nazivne struje 250A sa podešenjem radne struje na 200A. Napajanje je aluminijским kablovima tipa NAYY 4x185mm<sup>2</sup>.

Kablovi se od TS polažu u zemljanom rovu do objekta B2, ulaze u objekat kroz kablovsku kanalizaciju i vertikalnim kablovskim regalima prema elektro prostoriji na koti +5.74m gde se nalaze MCC ormani.

Ormani MCC7 i MCC8 su locirani u posebnoj elektro prostoriji objekta B2 na koti +5.74m. Orman MCC7 je slobodnostojeći metalni orman, izrađen u stepenu zaštite IP55. Sastoji se od 5 delova (U1 do U5) ukupnih dimenzija 5x800x2000x500mm (ŠxVxD). Orman MCC8 je takođe slobodnostojeći metalni orman, izrađen u stepenu zaštite IP55. Sastoji se od 2 delova (U1 do U2) ukupnih dimenzija 2x800x2000x500mm (ŠxVxD).

#### **Lokalni ormani**

Kod svakog pogona ugrađuju se lokalni ormani, nadgradni metalni ormani odgovarajućih dimenzija, u stepenu zaštite IP55. Opremljeni su glavnim energetskeim prekidačem odgovarajuće struje i start-stop tasterima za lokalno upravljanje pogonom. Glavni energetskeim prekidač je opremljen sa bravom pogona ručice i pomoćnim kontaktima za signalizaciju stanja. Komandni tasteri su kontrolisani preko centralnog upravljačkog sistema.

#### **Električni razvod**

U skladu sa klasifikacijom spoljašnjih uticaja i standardom SRPS IEC 60364-5-52 projektovan je električni razvod. Predviđeni su kablovi tipa NYY,(PP00) , NYCY i 2YSLCYK. Kablovi tipa NYCY i 2YSLCYK koriste se za pogone koji se napajaju preko frekventnih pretvarača.

Od ormara MCC7 i MCC8 se formira kablovski razvod od toplo pocinkovanih nosača kablova veličine 400, 200 i 100mm sa prodorom kroz zid između elektro prostorije u objektu B2 i novog objekta B3. Razvod do samih potrošača je preko horizontalnih i vertikalnih nosača kablova veličine 100 i 50mm. Kablovski razvod na silosu radi se postavljanjem regala na "kant" i vertikalno kako bi se izbeglo skupljanje ugljene prašine po regalima.

Na priključnom delu kod dovoda kablova do potrošača kablovi se postavljaju u plastificiranim metalnim savitljivim cevima odgovarajućeg prečnika.

Komandno signalni i upravljački kablovi se polažu odvojeno od energetskeim kablova na posebnim kablovskim regalima.

### **SISTEM UPRAVLJANJA**

#### **Povezivanje sistema upravljanja**

Sistem upravljanja peći - Koristi se postojeći sistem.

Sistem upravljanja čvrstim gorivom PLC-SF

Napajanje sistema upravljanja čvrstim gorivom vršice se sa postojećeg besprekidnog izvora napajanja (UPS). Preko UPS-a će se vršiti napajanje sistema za upravljanje i 24V DC razvoda. UPS je smešten u postojećoj MCC elektro sobi.

#### **Prikupljanje signala od tehnoloških potrošača**

Prikupljanje signala od MCC-a, senzora, ormara za lokalno upravljanje i ostalih podsistema će biti realizovano pomoću ulazno/izlaznih modula ET200S, proizvođača SIEMENS, koji će biti postavljeni u odgovarajućim MCC-ima, odnosno u odgovarajućim razvodnim ormarima tehnoloških potrošača.

Povezivanje senzora i ormara za lokalno upravljanje će biti izvedeno kablovima LYKFY 5x2x0,35 i LYKFY 2x2x0,35 do odgovarajućih I/O modula. Decentralizovane jedinice će biti povezane na PLC preko PROFIBUS protokola.

#### **Sistem upravljanja tehnološkim potrošačima**

Sistem upravljanja peći je postojeći sistem, koji je izveden korišćenjem PLC-a tip Simatic S7-300, CPU 317-2PN/DP, proizvođača SIEMENS. Kao komunikacioni protocol je korišćen PROFIBUS. Povezivanje sistema je izvedeno optičkim kablovima i optičkim (OLM) modulima.

Filteri su obezbeđeni elektronskom kontrolnom jedinicom koja je "podređena" glavnom upravljačkom sistemu.

Sistem upravljanja čvrstim gorivom, je novi sistem, koji će biti izveden korišćenjem PLC-a Simatic S7-300, CPU 317F-2PN/DP, proizvođača SIEMENS.

Upravljanje tehnološkim potrošačima će biti izvedeno na sledeća dva načina:

- a) lokalno upravljanje – puštanje u rad će biti obezbeđeno loklano, sa lokalnih panela za upravljanje ili lokalnih oramara za upravljanje. Lokalno upravljanje je predviđeno jedino u slučaju popravke ili testiranja, a ne kao glavni vid upravljanja.
- b) daljinsko upravljanje – puštanje u rad će biti obezbeđeno daljinski, sa operatorske stanice u komandnoj sobi. Kompletno upravljanje, svih tehnoloških potrošača je predviđeno sa operatorske stanice. Operatorska stanica će biti opremljena softverom za vizuelizaciju CIMPLICITY. Sve informacije o radu, kvaru ili prestanku rada pojedinih tehnoloških potrošača će biti prikazane u operatorskoj stanici. Informacije o pokretanju ili kvaru tehnoloških potrošača će biti proračene svetlosnom i zvučnom signalizacijom.

#### **Sistem upravljanja na nivou operatera**

Sistem upravljanja na nivou operatera će biti realizovan novom operatorskom stanicom koja će biti postavljena u već postojećoj komandnoj sobi. Operatorska stanica se sastoji od centralnog računara opremljenog Windows operativnim sistemom i softverom za vizuelizaciju CIMPLICITY.

Povezivanje centralnog računara i PLC-a će se izvesti Ethernet komunikacionim protokolom. Povezivanje će biti izvedeno optičkim kablom.

### **ELEKTRIČNE INSTALACIJE OSVETLJENJA I PRIKLJUČNICA**

#### **Table osvetljenja i napajni kablovi**

Za napajanje instalacija osvetljenja i priključnica predviđene su tri razvodne table oznaka RT-1, RT-2 i RT-3. Razvodne table RT-1 i RT-2 napajaju se sa postojećeg Glavnog razvodnog ormara za opšte instalacije oznake GRO koji se nalazi u objektu B2, postojeća elektro soba na koti +5.74m. Napojni kablovi za RT-1 i RT-2 su tipa NYY-J 5x16mm<sup>2</sup> (PP00-Y) . Razvodna tabla RT-3 napaja se sa razvoda =1H u TS kablom tipa NYY-J 4x25mm<sup>2</sup> (PP00-Y).

Razvodne table RT-1, RT-2 i RT-3 su nadzidni metalni orman sa jednim vratima približnih dimenzija 800x550x210mm (VxŠxD).

RT-1 je locirana na koti +0.10m na spoljašnjem zidu objekta B3. Sa RT-1 se napajaju strujna kola osvetljenja na kotama +0,10m, +2,80m, +5.20m i +8,40m kao i priključnice na bočnoj strani ormara.

RT-2 je locirana na koti +12.10m objekta B3 – metalna platforma. Sa RT-2 se napajaju strujna kola osvetljenja na kotama +12,10m, +31,70m, svetiljke za osvetljenje penjalica od kote +12,10m do +31,0m kao i priključnice na bočnoj strani ormara 16A, 1x230V, P+N-PE IP67 i Z3 priključnica sniženog napona 24V, 16A, IP67.

RT-3 je locirana u elektro prostoriji sa MCC ormanima na koti +5,74m objekta B2. Namenjena je za napajanje priključnice na koti +0.50m za potrebe priključenja usisivača za čišćenje snage do 30kW. Napojni kabal za usisivč je tipa NYY-J 5x16mm<sup>2</sup> (PP00-Y).

## Osvetljaj

Osvetljenje je projektovano tako da je minimalni Intenzitet osvetljavanja prema EN 12464-1 i EN 12464-2 (360074):

- 50 Lx (nosači kablova, platforme)
- 100 Lx (oblasti sa očekivanim radnom aktivnošću, npr održavanja opreme)

## Električni razvod

Napajanje osvetljenja je kablovima tipa NYY-J 3x1.5 mm<sup>2</sup> i NYY-J 4x1.5 mm<sup>2</sup>. Kablovi se polažu delimično na kablovskim regalima – glavne trase a kod pojedinačnog vođenja u tvrdim glatkim cevima na obujmicama po konstrukciji objekta-

Uključenje osvetljenja je preko pojedinačnih prekidača – tastera koji se nalaze na platformama pored stepeništa.

## Svetiljke

Na svakoj koti, odnosno platformi, na glavnoj komunikaciji predviđene su po dve sigurnosne svetiljke 2x18W za bezbedno napuštanje objekta - svetiljke fluo 2x18W dodatno opremljene sigurnosnim modulom sa AKU baterijom autonomije 1h i aktiviraju se pri nestanku mrežnog napajanja.

Projektovane su sledeće vrste fluorescentnih svetiljki sa elektronskim predsojnim uređajima:

- Tip A: Fluorescentna svetiljka u Ex izvedbi, 2x18W, Exd IIA, IP65
- Tip An: Fluorescentna svetiljka u Ex izvedbi, 2x18W – NW 1h, Exd IIA, IP65
- Tip B: Fluorescentna svetiljka u Ex izvedbi, 2x36W, Exd IIA, IP65
- Tip Bn: Fluorescentna svetiljka u Ex izvedbi, 2x36W – NW 1h, Exd IIA, IP65
- Tip C: Fluorescentna svetiljka, 2x36W, IP65
- Tip Cn: Fluorescentna svetiljka, 2x36W – NW 1h, IP65

Svi ostali električni elementi instalacije osvetljenja: tasteri, prekidači, razvodne kutije moraju biti izvedeni sa posebnom mehaničkom zaštitom od prašine i mlaza vode – IP65.

## ZAŠTITA OD ELEKTRIČNOG UDARA

Zaštita od električnog udara projektovana je u skladu sa standardom SRPS IEC 60364-4-41.

Zaštita od direktnog dodira je ostvarena primenom odgovarajućih kućišta u kojima je smeštena elektro oprema, tako da ni za jedan nivo napona nije moguć direktan dodir sa delovima pod naponom.

Zaštita od indirektnog dodira je ostvarena automatskim isključenjem napajanja, primenom sistema TN-C i TN-S. Prelaz sa TN-C sistema na TN-S sistem izvršen je u sledećim ormanima:

- Ormanu MCC7, spojeni N i PE provodnik
- Ormanu MCC8, spojeni N i PE provodnik
- Postojećem ormanu GRO, spojeni N i PE provodnik
- Tabli RT-3, spojeni N i PE provodnik

Od navedenih ormana i tabli koristi se TN-S sistem sa posebnim neutralnim i zaštitnim provodnikom. Povezivanje svih električnih trošila u objektu predviđeno je na zaštitnu sabirnicu preko treće ili pete žile u kابلu strujnog kola. Ovakvim sistemom zaštite svi izloženi provodni delovi su međusobno povezani na zaštitni uzemljivač.

**Kao dopunska mera zaštite koriste se zaštitni uređaji diferencijalne struje (ZUDS). Ugrađuje se na Glavnim prekidačima u ormanima MCC7 i MCC8 osetljivosti 300mA i na izvodima za napajanje priključnica u tablama RT-1 i RT-2 osetljivosti 30mA.**

Kao dodatna mera zaštite od električnog udara primenjeno je uzemljenje i izjednačenje potencijala kućišta elektro opreme i svih ostalih metalnih masa na objektu što je opisano u tački 7 ovog Izveštaja.

## INSTALACIJA GROMOBRANA, UZEMLJENJA I IZJEDNAČENJA POTENCIJALA

Za zaštitu novoprojektovanog objekata B3 od atmosferskog pražnjenja predviđena je neizolovana spoljašnja gromobranska instalacija i unutrašnja instalacija izjednačavanja potencijala.

*Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu objekata od atmosferskog pražnjenja je u članu 6 odredio objekte za koje se usvaja nivo zaštite I sa dodatnim merama bez proračuna. Tim članom je definisano da je nivo zaštite I obavezan za proizvodna postrojenja i objekte sa zapaljivim i eksplozivnim supstancama, sa širinom okca mreže prihvatnih vodova 5 m i sa prosečnim rastojanjem spustova do 10 m.*

### **Prihvatni sistem:**

Prihvatni sistem gromobranske instalacije će biti postavljen na nivou +31.5m, na skladištu ugljene prašine, i biće realizovan sa 8 nezavisnih izvoda. Izvodi gromobranske instalacije će biti realizovani FeZn provodnicima,  $\phi$  10 mm.

Svi delovi prihvatnog sistema gromobranske instalacije će biti postavljeni izvan potencijalno eksplozivne zone i zone sa zapaljivom prašinom.

**Sistem spusnih provodnika:**

Čelična konstrukcija skladišta goriva i čelična konstrukcija stepeništa će biti povezane na sistem uzemljenja. Čelična konstrukcija će zavarivanjem (dužine 50mm) biti povezana na prihvatni sistem na krovu objekta, kao i na spusne provodnike u donjem delu objekta. Čelična konstrukcija debljine 12-16mm u potpunosti zadovoljava uslove definisane standardom EN 62305-3, tab.6 čl.5.3.5.

Spusni provodnici će biti izvedeni FeZn provodnicima  $\phi$  10 mm, sa nivoa +16,57m. Spusni provodnici (br. 2, br. 3, br. 4 i br. 5) će biti povezani na čeličnu konstrukciju skladišta, u donjem delu, zavarivanjem, minimalne dužine 50mm. Spusni provodnici će biti montirani na nosače tip DEHN 377 100, na međusobnom rastojanju od najviše 1m.

Spusni provodnik br. 1, će biti povezan na čeličnu konstrukciju stepeništa na nivou +2m, zavarivanjem, minimalne dužine 50mm.

Spusni provodnici moraju biti iz jednog dela tj. ne smeju se nastavljati.

Spusni provodnici će biti povezani na sistem uzemljenja mesinganim klemama SZ1 – SZ5.

Sistem zemljovoda će biti izveden trakom FeZn 30x4mm, i biće povezan ukrsnim komadima DEHN 318 201.

Spusni provodnici neće biti postavljeni u potencijalno eksplozivnoj zoni.

**Sistem uzemljenja:**

Sistem uzemljenja će biti izveden pocinkovanom trakom FeZn 30x4mm, i biće postavljen na visini od 5cm iznad donje ivice betonske ploče.

Sistem uzemljenja novog objekta će biti povezan sa sistemima uzemljenja postojećih objekata : „B2 objekat duvaljki“ i „skladište materijala“. Sistemi uzemljenja svih objekata će predstavljati zajednički sistem uzemljenja.

**Izjednačenje potencijala metalnih masa:**

Na objektu B3 vrši se izjednačenje potencijala postavljanjem Glavne sabirnice za izjednačenje potencijala GŠIP (MET) na visini 0.5m od kote +0.10m. Sabirnica je trakom FeZn 30x4mm povezana na temeljni uzemljivač objekta B3 odnosno zajednički uzemljivač kompleksa. Na tako formiranu sabirnicu Provodnikom PP-F/Y 1x16mm<sup>2</sup> povezuju se kućišta glavne elektro opreme opreme ( table RT.1 i RT-2, kablovski regali i ostala oprema) i svi metalni delovi koji nisu u pouzdanoj vezi sa čeličnom konstrukcijom objekta. Vršiti se galvansko premošćenje preko Cu pletenica svih prirubničkih spojeva ( ili korišćenjem zupčastih podloški na jednom zavrtnju prirubnice obeleženih crvenom bojom).

U elektro prostoriji na koti +5.74m objekta B2 sa ormanima MMCC7, MCC8 i tablom RT-1 ugrađuje se takođe Glavne sabirnice za izjednačenje potencijala GŠIP (MET) na visini 0.3m od poda. Sabirnica se povezuje sa uzemljivačem objekta B2 trakom FeZn 30x4mm. Na sabirnicu se povezuju:

- PE sabirnice i kućište ormana MMCC7, MCC8 – traka FeZn 30x4mm
- PE sabirnice i kućište table RT-3, provodnikom PP-F/Y 1x16mm<sup>2</sup>
- PE sabirnice i kućište upravljačkog ormana PLC-SF, provodnikom PP-F/Y 1x16mm<sup>2</sup>
- Kablovski regali , provodnikom PP-F/Y 1x16mm<sup>2</sup>
- Metalna konstrukcija u prostoriji, provodnikom PP-F/Y 1x16mm<sup>2</sup>
- Sve ostale metalne mase, provodnikom PP-F/Y 1x16mm<sup>2</sup>

**ZAKLJUČAK**

Sve instalacije koje su predmet ovog projekta izvedene u skladu sa SRPS/IEC propisima i standardima, u skladu sa zahtevima proizvođača električne opreme su preduslov funkcionalnosti opreme, bezbednosti i sigurnosti na radu i zaštite objekta od požara i eksplozije.

## MAŠINSKE INSTALACIJE

### OPIS TEHNIČKOG REŠENJA

Protok fluida je podeljen u nekoliko proizvodnih odeljenja kako sledi:

- Čvrsta goriva - istovar i skladištenje
- Čvrsta goriva - transport

### **Čvrsta goriva - istovar i skladištenje**

*Istovar čvrstog goriva iz kamiona u silos S1201*

Istovar materijala iz kamiona u silos se izvodi pneumatskim transportom, gde je pritisak vazduha između 1.5 – 1.9 bara, i postiže se sa kompresorom u kamionu.

Nakon što se kamion parkira u postrojenju na prostoru za istovar ispred silosa, operator kompleksa mora da zatraži istovar korišćenjem ključa u bravici montiranog na lokalnoj razvodnoj kutiji blizu mesta istovara u silos.

Istovarna stanica ima operacionu razvodnu kutiju na otvorenom u kompleksu, koja se otključava i zaključava ključem/prekidačem (= zaštita od neovlašćenog rada) od strane ovlašćenog osoblja za rad. Svetlosni indikatori pokazuju koja istovarna stanica ima izdub za punjenje sa kontrolnog centra (zeleno svetlo za indikaciju) ili koja je zakočena (crveno svetlo za indikaciju).

Onda kada je zahtev prosleđen, operator iz kontrolne sobe će proveriti da li u silosu ima dovoljno prostora za utovar. Nakon ove provere, da li u silosu postoji dovoljno prostora, operator u kontrolnoj sobi će započeti proceduru istovara materijala iz kamiona u silos.

Operator u kompleksu će posebnim stezaljkama uzemljiti opremu, da bi se onemogućila pojava razlike potencijala na opremi. Ispravnost uzemljenja se proverava preko povezanog elektrostatickog uređaja za uzemljenje. Nakon što je uzemljenje kamiona izvršeno, vozač kamiona može da počne povezivanje fleksibilnih creva transportera i sigurnosnih i zaštitnih obujmica na svakom brzom priključku i do transportne cevi silosa. Sigurnosne obujmice (prstenovi) će biti postavljeni između istovarne cevi kamiona i transportnih creva, zatim između dva transportna creva i između transportnih creva i transportne cevi silosa.

Nakon što se transportna creva povežu na transportne cevi silosa, operator u polju može da počne sa proceduralnim redosledom istovara pritiskom na "Start" prekidač na lokalnoj kutiji. Kada se prekidač za start pritisne, redosled operacija se automatski startuje slanjem 30-sekundnih akustičnih i vizuelnih signala kako bi se obavestili ljudi u prostoru da je procedura istovara u početnoj fazi. Nakon ovoga filter na vrhu silosa startuje i pneumatski zaštitni ventil u blizini kamiona će se otvoriti kako bi se oslobodio prostor od kamiona do silosa čvrstog goriva. Kada je pneumatski zaštitni ventil otvoren nakon nekog vremena, na razvodnoj kutiji će se pojaviti zeleno svetlo koje pokazuje operatoru u prostoru da istovar sirovine u silos može da se izvrši. Filter na vrhu silosa je statički i ima ulogu zadržavanja finih delova čvrstog goriva unutar silosa, kao i da eliminiše svež vazduh koji dolazi sa pneumatskog transporta.

U međuvremenu vozač kamiona će povećati pritisak kamiona silosa do 1.9 bara koristeći njegov lični kompresor kamiona, i nakon ovoga polako će otvoriti ručni ventil na izlazu sirovine iz kamiona i podesiće tokom istovara vazduh za fluidizaciju kamiona i u dovod vazduha tako da se ne poveže cev silosa. Istovar iz kamiona se realizuje nakon što vozač kamiona otvori ručni ventil na izlaznom kraju sirovine iz kamiona. Tokom istovara, vozač kamiona i operater u polju moraju ostati blizu kamiona iz sigurnosnih razloga.

Nakon što je kamion ispražnjen vozač kamiona će smanjiti pritisak u kamionu na „nula bara“, i zaustaviti kompresor kamiona. Nakon ovoga, operator u polju će pritisnuti „Stop“ dugme i redosled zaustavljanja će početi automatski zatvaranjem pneumatskog zaštitnog ventila pored kamiona i nakon određenog perioda vremena zaustaviće se i filter silosa. Na kraju, na lokalnoj kutiji će se pojaviti crveno svetlo koje pokazuje da je istovar iz kamiona završen.

Vozač kamiona može da demontira fleksibilno transportno crevo, sigurnosne prstenove i uzemljenje kamiona. Na kraju operator u polju, mora da isključi prekidač na lokalnoj kutiji tako da ne bi dozvolio neovlašćenim licima da upravljaju instalacijom.

*Skladištenje u silos S1201*

Materijal se čuva u čeličnom silosu korisne zapremine 600m<sup>3</sup>. Pritisak u silosu je 2bar. Silos je opremljen sa filterom koji odvaja prašinu iz vazduha. Ispiranje filtera nije aktivno tokom inertnog perioda da bi se izbeglo curenje kiseonika u opremu.

*Fluidizacija silosa čvrstog goriva S1201*

Ovo kolo se koristi da se napravi aeracija (ventilacija) prašine čvrstog goriva u cilju bržeg punjenja mernog levka (*weighing hoppera*) korišćenjem komprimovanog vazduha ili u budućnosti CO<sub>2</sub>.

Fluidizacija silosa sa komprimovanim vazduhom može se, a i ne mora koristiti kada rotacioni ventil ispod silosa radi. Fluidizacija silosa sa komprimovanim vazduhom se vrši tek onda kada prašina čvrstog goriva ne izlazi iz silosa.

Ovo kolo je sastavljeno iz: regulatora pritiska, tri elektro ventila koji se koriste kao dvostruka blokada i sečiva koje se koristi da bi se osiguralo da vazduh ne ulazi u silos kada se on ne koristi; trokraki ventil u cilju izbora između komprimovanog vazduha ili u budućnosti CO<sub>2</sub>; tri elektro ventila za potrebe odabira u koji nivo treba ubaciti vazduh, tri nivoa injektiranja komprimovanog vazduha, test ventili i ručnog podešavajućeg ventila (*ball valve*).

### **Čvrsta goriva - transport**

#### *Punjenje mernog levka S1102*

Merenje količine prašina čvrstog goriva je esencijalni deo sistema sagorevanja. Ovde se meri težina prašine čvrstog goriva u potpunosti u skladu sa procesnom specifikacijom, korišćenjem tri dozirne ćelije instalirane ispod mernog levka pod uglom od 120 °.

Merni levak se puni sa čvrstim gorivom iz silosa (S1201), procedura punjenja obuhvata system fluidizacije sirovine u silosu, filter silosa, rotacioni ventil i dva kupolasta ventila (*dome valve*). Uloga kupolastog ventila je da osigura potpunu zaptivenost levka, pošto je vrlo bitno da se zna tačna količina čvrstog goriva koja se ubacuje u peć. Dva filtera na mernom levku se snabdevaju sa komprimovanim vazduhom preko pneumatskih ventila, i ovi filteri omogućavaju utovar u levak bez širenja prašine u radni prostor.

Redosled punjenja mernog levka (S1102) je vođen uglavnom u automatskom režimu i započinje nakon što merni levak otpušta pritisak koristeći ventil regulacije protoka (*butterfly valve*) posle dva filtera na mernom levku i kada je filter na vrhu silosa u pogonu. Nakon što merni levak nije pod pritiskom i filter na vrhu silosa je u radu, kupolasti ventili između mernog levka i silosa će se otvoriti. Kada je put između mernog levka i silosa pristupačan i slobodan, rotacioni ventil će startovati određenom brzinom da bi se merni levak snabdeo sa prašinom čvrstog goriva.

Masa u mernom levku se prati tokom ovog vremena i kada je prag mase u mernom levku dostignut, rotacioni ventila ispod silosa će zaustaviti kupolaste ventile, filteri na mernom levku će se zatvoriti, kao i filter silosa. Ovo znači da je merni levak snabdeven sa zahtevanom težinom proračunatom programom. Fluidizacija silosa sa komprimovanim vazduhom može se koristiti ili ne, tek onda kada je rotacioni ventil silosa u radu. Fluidizacija silosa sa komprimovanim vazduhom se koristi tek onda kada prašina čvrstog goriva ne izlazi iz silosa.

#### *Paljenje čvrstog goriva u peći*

Prašina čvrstog goriva se transportuje do ulaznih cevi (*lance*). u peć, korišćenjem pneumatskog transporta koji transportuje prašinu čvrstog goriva koja izlazi iz mernog levka i koja je ravnomerno dozirana preko 11 rotacionih ventila do vertikalnih gorionika peći. Svaki dozirni rotacioni ventil injektuje čvrsto gorivo u peć preko dve ulazne cevi

Pneumatski vazduh snabdevan preko rotacione duvaljke (*rotary blower*) se koristi kao nosilac koji transportuje prašinu čvrstog goriva u peć. Duvaljka se upravlja preko frekventno regulisanog motora, dozvoljavajući kontrolu ulaska vazduha u transportne cevi prašine čvrstog goriva; količina vazduha se zadaje od strane operatora na HMI (Human Machine Interface) sistemu varirajući broj obrtaja duvaljke. Da bi se garantovalo da je protok vazduha ravnomeran, vazdušni ulazni disk se montira na svakoj transportnoj cevi. Merač diferencijalnog pritiska kontroliše da ne dođe do zakrčenja na transportnim linijama. Na svakoj transportnoj cevi se instalira kompenzacioni zglobovi koji obezbeđuje povezivanje cevi do mernog sistema, bez pravljenja značajnijih grešaka u masi prašine čvrstog goriva.

Usitnjena prašina čvrstog goriva se distribuira samo do cevi (*lances*) vratila ka sagorevanju korišćenjem pneumatski regulisanih ventila. Vertikalni gorionici cevi (22 cevi) ukopani u steni unutar cevi se koriste za sagorevanje. Prašina čvrstog goriva i transportovani vazduh, prolaze unutar cevi sa konačnim injektiranjem tokom perioda sagorevanja.

Gubitak mase u sistemu na osnovu uređaja za merenje naprezanja opterećenja ćelija, postavljenih na merni levak, kontinualno se meri količina sirovine koja ulazi u peć. Da bi se osiguralo konstantno snabdevanje goriva u peć, merni levak se zadržava na višem pritisku nego vazduh u transport, korišćenjem pneumatskih ventila. Pride, mikser unutar levka pomera prašinu goriva i obezbeđuje konstantan nivo na vrhu svih vazdušnih zabravljenih rotacionih ventila. Dva ventila na izlazu filtera će ispustiti pritisak u levku kako bi se startovalo njegovo punjenje. Veza između levka i dozirnih rotacionih snabdevača se podvrgava ventilaciji korišćenjem komprimovanog vazduha.

Tokom vremena kada je peć van pogona ili ako peć nije u operaciji cevi *lances* se hlade preko rashladnog vazduha. Transportovani vazduh se ispušta u atmosferu tokom vremena kada je peć van pogona ili ako ciklus peći nije u radu, a preko vent ventila.

#### *Inertizacija sa N2*

Kako bi se smanjio rizik od požara ili eksplozije u kamionu silosa, silosu čvrstog goriva i mernom levku, postrojenje će imati mobilne (prenosive uređaje sa N2 bocama na 200 bar ) koji mogu da se povežu i koriste ako bi se bilo kakva opasnost pojavila na instalaciji. Ako se bilo koja temperatura iznad postavljenog praga, detektuje nakon istovara iz kamiona, na vrhu silosa, dnu silosa ili u mernom levku, sve instalacije se automatski momentalno isključuju.

Nakon ovoga operator mora da načini provere u polju i u slučaju da se i mala opasnost detektuje, on će povezati N2 boce na posebnu instalaciju, na specifičnim mestima u cilju injektiranja N2. Dovoljna količina inertizacije se može garantovati jednostavnim čišćenjem praznih prostora individualnih komponenti sistema u odnosu 1:1. Ovo obezbeđuje da nivo kiseonika se zadržava ispod limita koncentracije kiseonika, čime se onemogućava eksplozija prašine, a takođe se limitira i smanjuje intenzitet požara.

#### **Komprimovani vazduh**

Novi izvor komprimovanog vazduha - kompresor je instaliran u postojećoj zgradi duvaljki. Pritisak vazduha je 6 bar. Vazduh iz kompresora je osušen i filtriran i zatim se skladišti u 2 rezervoara kapaciteta 3m<sup>3</sup>. Rezervoar T8007 snabdeva komprimovanim vazduhom krećnu peć, a rezervoar T8061 preostali deo mreže komprimovanog vazduha. Kondenzat iz rezervoara vazduha i kompresora se sakuplja u rezervoar kondenzata. Otpadni vazduh iz kompresora se prazni kroz izduvni kanal iz ZRD prostorije, kako bi se izbeglo povećanje temperature u prostoriji. Ovo je letnji režim rada kompresora. U zimskom režimu rada kompresora otpadni vreo vazduh se pomoću dve žaluzine ubacuje u prostoriju. Procenjena potrošnja vazduha sa 30% rezerve je 450m<sup>3</sup>/h.

#### **CEVOVOD**

Projektovani su sledeći cevovodi:

- Cevovod za pneumatski transport
- Cevi za transport komprimovanog vazduha iz kompresora
- Cevovod od EKS zone

#### *Cevovod za pneumatski transport*

Karakteristike materijala:

Materijal: prašina lignita  $\gamma = 0,5t/m^3$

veličina zrna: 0-0,090mm

Temperatura: max. 60oC

Vlažnost: ambijentalna

Pritisak: 1,5 - 1,9bar

#### *Opis:*

Oprema služi za pneumatski transport prašine iz kamiona ka silosu. Veza je ostvarena cevovodom DN100 koji se vodi iznad prizemlja i povezuje kamion sa silosom. Nakon konekcije ugrađuje se odušni ručni kuglasti ventil DN15. Ovaj ventil je neophodan da bi se smanjio pritisak vazduha unutar creva kamiona i lakše razdvajanje creva od instalacije. Iza ovog ventila postavlja se ON/OFF ventil SV1212.1, koji omogućava odvajanje instalacije prilikom čišćenja. Čišćenje će vrši u slučaju začepljenja transportne linije, na šta ukazuje povećanje pritiska na PT1212.1. Tada se vrši ispiranje min. 15sec nakon istovara kamiona da bi se izbeglo začepljenja u cevovodu. Temperaturni senzor TT1212.1 je instaliran na transmiteru za indikaciju požara / eksplozije. Na osnovu rada instalacije vreme ispiranja se može podesiti i kasnije. Cev DN100 se vodi vertikalno naviše do vrha silosa. Koleno cevi na prelazu iz vertikalnog u horizontalni položaj je prečnika R = 1000mm.

Cevovod je dimenzije DN100 i fiksiran je na konstrukciju silosa. Napravljen je od čeličnih cevi i zavaren u punoj dužini. Kompletna mreža je povezana sa sistemom za uzemljenje zgrade.

Cevna mreža će biti ofarbana po želji investitora sa oznakom "transport uglja".

#### *Cevovod za transport komprimovanog vazduha*

Karakteristike materijala:

Materijal: komprimovani vazduh

Pritisak: 900 mbar

Temperatura: max. 60Oc

Količina: 2640Nm<sup>3</sup>/h

Vlažnost: ambijentalna

*Opis:*

Cevovod služi za ubrizgavanje komprimovanog vazduha u transportni cevovod za prenošenje ugljene prašine u peć gorionika i povezuje kompresor M1101 sa potrošačima. Veličina cevi je DN200. Cevovod se vodi horizontalno, ravno, bez kolena, fiksiran na betonsku konstrukciju. Napravljen je od čeličnih cevi i zavaren u punoj dužini. Priključak za kompresor je preko fleksibilnog creva i isporučuje sa sa kompresorom. Cevovod je povezan na sistem za uzemljenje zgrade SF.

Cevna mreža će biti ofarbana po želji investitora sa oznakom "Transport vazduha".

*Cevovod od EKS zone*

Karakteristike materijala:

Materijal: prašina lignita  $\gamma = 0,5t/m^3$

veličina zrna: 0-0,090mm

Temperatura: max. 60oC

Vlažnost: ambijentalna

*Opis:*

Cevovod odsisne ventilacije je zatvoren pomoću ventila SV1176.3 u standardnom režimu rada. Otvoren je tokom punjenja transportne linije. Sastoji se od cevi DN100, kojom se vazduh iz prizemlja vodi ka spoljnoj sredini i završnog komada koji je napravljen od cevi DN200 sa žaluzinom 625x160mm. Žaluzina sadrži filter tkaninu, koja skuplja prašinu koja teče iz sistema.

Cevovod je fiksiran na čeličnu konstrukciju. Cevna mreža će biti ofarbana po želji investitora

#### TESTIRANJE CEVNE MREŽE

Ispitivanje cevne mreže će se vršiti u skladu sa lokalnim zakonima i standardima. Građevinska kompanija mora da dostavi sertifikate kojim se dokazuje kvalitet radova i korišćenih materijala.

Vrši se provera:

- Instalacija,
- Zavarivanje,
- Test čvrstoće,
- Test zaptivenosti

*Provara instalacija*

Vrši se provera materijala prema navedenom standardu i dokumentaciji. U ovoj fazi se vrši priprema za proveru testova čvrstoće i zaptivenosti.

- lokacija cevovoda, snimanje, nagibi
- operativnost ventila, sigurnosnih ventila i deaeracije,
- ispravnost podataka o cevovodu pod pritiskom.

Rezultat provere mora da bude zabeležen.

*Provera zavarivanja*

Cevovodi kojima se vrši provera varova:

- Cevovod za pneumatski transport
- Cevi za transport komprimovanog vazduha iz kompresora
- Cevovod od EKS zone

100% svih spojeva se vizuelno proverava. Odstupanja varova će se ocenjivati po lokalnim standardima.

Da se proveru:

- korozija
- Izrada zavarenih spojevi
- Zaštitni slojeva (farbanje, cink premaz) status

*Testovi čvrstoće cevovoda*

Nakon završetka cevne mreže vrši se provera čvrstoće, tj. zaptivenost cevovoda.

Testiranje medij - vazduh

Pritisak testiranje = 1,2 h radni pritisak:

- Cevovod za istovar kamiona transportni cevovod 1,2x0,2 = 0,24MPa
- Cevi za transport komprimovanog vazduha iz kompresora 1,2x0,09 = 0,108MPa
- Cevovod od EKS zone se ne testira na čvrstoću.

Test je uspešan kada u sistemu za predviđeno vreme ne pada pritisak.



### *Testovi zaptivosti cevovoda*

Nakon uspješne provjere čvrstoće i bez deformacija na opremi vrši se testiranje zaptivosti cevovoda.

Testiranje medij - vazduh

pritisak testiranja = najviši radni pritisak:

- Cevovod za pneumatski transport 0,2MPa
- Cevi za transport komprimovanog vazduha iz kompresora 0,09MPa
- Cevovod od EKS zone se ne testira na zaptivost

U toku testiranja na zaptivost na cevi nije dozvoljeno curenje. Test je uspješno obavljen kada se ne pojavljuje curenje fluida u toku 5 sati.

Posle uspješno izvedenih testiranja cevna mreža može biti puštena u rad.

### OPŠTA SIGURNOSNA PRAVILA

- Eliminacija sedimenata prašine na podovima i opremi

Prašina mora da se usisava kako bi se izbeglo njeno podizanje i vrtlog. Operater mora da obezbedi redovno čišćenje ATEKS zona i teže dostupnih mesta.

- U blizini opreme nije dozvoljen izvor toplote.
- U eksplozivnim područjima pušenje je strogo zabranjeno.
- Postupanje sa otvorene vatre ili svetlo mora da bude odobrena u unapred.
- Sva oprema mora biti propisno uzemljena
- Zone opasnosti moraju biti propisno obeležene (ograničenja / upozorenja, izlazi za slučaj opasnosti itd).
- radna mesta moraju biti opremljena sa PP aparatima
- Provetranje silosa može se vršiti tokom pražnjenja goriva. Zapremina svežeg vazduha mora da se minimizira na korisni minimum.
- Operator mora da obezbedi knjigu održavanja u koju se upisuju operativni parametri, testovi, kvarovi i njihovo otklanjanje. Instrukcije proizvođača posuda pod pritiskom moraju da se poštuju i slede.

## TEHNOLOGIJA

### OPIS TEHNOLOGIJE

#### *Istovar čvrstog goriva iz kamiona u silos S1201*

Istovar materijala iz kamiona u silos se izvodi pneumatskim transportom, gde je pritisak vazduha između 1.5 – 1.9 bara, i postiže se sa kompresorom u kamionu.

Nakon što se kamion parkira u postrojenju na prostoru za istovar ispred silosa, operator kompleksa mora da zatraži istovar korišćenjem ključa u bravici montiranog na lokalnoj razvodnoj kutiji blizu mesta istovara u silos.

Istovarna stanica ima operacionu razvodnu kutiju na otvorenom u kompleksu, koja se otključava i zaključava ključem/prekidačem (= zaštita od neovlašćenog rada) od strane ovlašćenog osoblja za rad. Svetlosni indikatori pokazuju koja istovarna stanica ima izdub za punjenje sa kontrolnog centra (zeleno svetlo za indikaciju) ili koja je zakočena (crveno svetlo za indikaciju).

Onda kada je zahtev prosleđen, operator iz kontrolne sobe će proveriti da li u silosu ima dovoljno prostora za utovar. Nakon ove provere, da li u silosu postoji dovoljno prostora, operator u kontrolnoj sobi će započeti proceduru istovara materijala iz kamiona u silos.

Operator u kompleksu će posebnim stezaljkama uzemljiti opremu, da bi se onemogućila pojava razlike potencijala na opremi. Ispravnost uzemljenja se proverava preko povezanog elektrostatičkog uređaja za uzemljenje. Nakon što je uzemljenje kamiona izvršeno, vozač kamiona može da počne povezivanje fleksibilnih creva transporterata i sigurnosnih i zaštitnih obujmica na svakom brzom priključku i do transportne cevi silosa. Sigurnosne obujmice (prstenovi) će biti postavljeni između istovarne cevi kamiona i transportnih creva, zatim između dva transportna creva i između transportnih creva i transportne cevi silosa.

Nakon što se transportna creva povežu na transportne cevi silosa, operator u polju može da počne sa proceduralnim redosledom istovara pritiskom na "Start" prekidač na lokalnoj kutiji. Kada se prekidač za start pritisne, redosled operacija se automatski startuje slanjem 30-sekundnih akustičnih i vizuelnih signala kako bi se obavestili ljudi u prostoru da je procedura istovara u početnoj fazi. Nakon ovoga filter na vrhu silosa startuje i pneumatski zaštitni ventil u blizini kamiona će se otvoriti kako bi se oslobodio prostor od kamiona do silosa čvrstog goriva. Kada je pneumatski zaštitni ventil otvoren nakon nekog vremena, na razvodnoj kutiji će se pojaviti zeleno svetlo koje pokazuje operatoru u prostoru da istovar sirovine u silos može da se izvrši. Filter na vrhu silosa je statički i ima ulogu zadržavanja finih delova čvrstog goriva unutar silosa, kao i da eliminiše svež vazduh koji dolazi sa pneumatskog transporta.

U međuvremenu vozač kamiona će povećati pritisak kamiona silosa do 1.9 bara koristeći njegov lični kompresor kamiona, i nakon ovoga polako će otvoriti ručni ventil na izlazu sirovine iz kamiona i podesiće tokom istovara vazduh za fluidizaciju kamiona i u dovod vazduha tako da se ne poveže cev silosa. Istovar iz kamiona se realizuje nakon što vozač kamiona otvori ručni ventil na izlaznom kraju sirovine iz kamiona. Tokom istovara, vozač kamiona i operater u polju moraju ostati blizu kamiona iz sigurnosnih razloga.

Nakon što je kamion ispražnjen vozač kamiona će smanjiti pritisak u kamionu na „nula bara“, i zaustaviti kompresor kamiona. Nakon ovoga, operator u polju će pritisnuti „Stop“ dugme i redosled zaustavljanja će početi automatski zatvaranjem pneumatskog zaštitnog ventila pored kamiona i nakon određenog perioda vremena zaustaviće se i filter silosa. Na kraju, na lokalnoj kutiji će se pojaviti crveno svetlo koje pokazuje da je istovar iz kamiona završen.

Vozač kamiona može da demontira fleksibilno transportno crevo, sigurnosne prstenove i uzemljenje kamiona. Na kraju operator u polju, mora da isključi prekidač na lokalnoj kutiji tako da ne bi dozvolio neovlašćenim licima da upravljaju instalacijom.

#### *Skladištenje u silos S1201*

Materijal se čuva u čeličnom silosu korisne zapremine 600m<sup>3</sup>. Pritisak u silosu je 2bar. Silos je opremljen sa filterom koji odvaja prašinu iz vazduha. Ispiranje filtera nije aktivno tokom inertnog perioda da bi se izbeglo curenje kiseonika u opremu.

#### *Fluidizacija silosa čvrstog goriva S1201*

Ovo kolo se koristi da se napravi aeracija (ventilacija) prašine čvrstog goriva u cilju bržeg punjenja mernog levka (*weighing hoppera*) korišćenjem komprimovanog vazduha ili u budućnosti CO<sub>2</sub>.

Fluidizacija silosa sa komprimovanim vazduhom može se, a i ne mora koristiti kada rotacioni ventil ispod silosa radi. Fluidizacija silosa sa komprimovanim vazduhom se vrši tek onda kada prašina čvrstog goriva ne izlazi iz silosa.

Ovo kolo je sastavljeno iz: regulatora pritiska, tri elektro ventila koji se koriste kao dvostruka blokada i sečiva koje se koristi da bi se osiguralo da vazduh ne ulazi u silos kada se on ne koristi; trokraki ventil u cilju izbora između komprimovanog vazduha ili u budućnosti CO<sub>2</sub>; tri elektro ventila za potrebe odabira u koji nivo treba ubaciti vazduh, tri nivoa injektiranja komprimovanog vazduha, test ventili i ručnog podešavajućeg ventila (*ball valve*).

#### *Punjenje mernog levka S1102*

Merenje količine prašina čvrstog goriva je esencijalni deo sistema sagorevanja. Ovde se meri težina prašine čvrstog goriva u potpunosti u skladu sa procesnom specifikacijom, korišćenjem tri dozirne ćelije instalirane ispod mernog levka pod uglom od 120 °.

Merni levak se puni sa čvrstim gorivom iz silosa (S1201), procedura punjenja obuhvata system fluidizacije sirovine u silosu, filter silosa, rotacioni ventil i dva kupolasta ventila (*dome valve*). Uloga kupolastog ventila je da osigura potpunu zaptivenost levka, pošto je vrlo bitno da se zna tačna količina čvrstog goriva koja se ubacuje u peć. Dva filtera na mernom levku se snabdevaju sa komprimovanim vazduhom preko pneumatskih ventila, i ovi filteri omogućavaju utovar u levak bez širenja prašine u radni prostor.

Redosled punjenja mernog levka (S1102) je vođen uglavnom u automatskom režimu i započinje nakon što merni levak otpušta pritisak koristeći ventil regulacije protoka (*butterfly valve*) posle dva filtera na mernom levku i kada je filter na vrhu silosa u pogonu. Nakon što merni levak nije pod pritiskom i filter na vrhu silosa je u radu, kupolasti ventili između mernog levka i silosa će se otvoriti. Kada je put između mernog levka i silosa pristupačan i slobodan, rotacioni ventil će startovati određenom brzinom da bi se merni levak snabdeo sa prašinom čvrstog goriva.

Masa u mernom levku se prati tokom ovog vremena i kada je prag mase u mernom levku dostignut, rotacioni ventila ispod silosa će zaustaviti kupolaste ventile, filteri na mernom levku će se zatvoriti, kao i filter silosa. Ovo znači da je merni levak snabdeven sa zahtevanom težinom proračunatom programom. Fluidizacija silosa sa komprimovanim vazduhom može se koristiti ili ne, tek onda kada je rotacioni ventil silosa u radu. Fluidizacija silosa sa komprimovanim vazduhom se koristi tek onda kada prašina čvrstog goriva ne izlazi iz silosa.

#### *Paljenje čvrstog goriva u peći*

Prašina čvrstog goriva se transportuje do ulaznih cevi (*lance*). u peć, korišćenjem pneumatskog transporta koji transportuje prašinu čvrstog goriva koja izlazi iz mernog levka i koja je ravnomerno dozirana preko 11 rotacionih ventila do vertikalnih gorionika peći. Svaki dozirni rotacioni ventil injektuje čvrsto gorivo u peć preko dve ulazne cevi

Pneumatski vazduh snabdevan preko rotacione duvaljke (*rotary blower*) se koristi kao nosilac koji transportuje prašinu čvrstog goriva u peć. Duvaljka se upravlja preko frekventno regulisanog motora, dozvoljavajući kontrolu ulaska vazduha u transportne cevi prašine čvrstog goriva; količina vazduha se zadaje od strane operatora na HMI (Human Machine Interface) sistemu varirajući broj obrtaja duvaljke. Da bi se garantovalo da je protok vazduha ravnomeran, vazdušni ulazni disk se montira na svakoj transportnoj cevi. Merač diferencijalnog pritiska kontroliše da ne dođe do zakrčenja na transportnim linijama. Na svakoj transportnoj cevi se instalira kompenzacioni zglobovi koji obezbeđuje povezivanje cevi do mernog sistema, bez pravljenja značajnijih grešaka u masi prašine čvrstog goriva.

Usitnjena prašina čvrstog goriva se distribuirala samo do cevi (*lances*) vratila ka sagorevanju korišćenjem pneumatski regulisanih ventila. Vertikalni gorionici cevi (22 cevi) ukopani u steni unutar cevi se koriste za sagorevanje. Prašina čvrstog goriva i transportovani vazduh, prolaze unutar cevi sa konačnim injektiranjem tokom perioda sagorevanja.

Gubitak mase u sistemu na osnovu uređaja za merenje naprezanja opterećenja ćelija, postavljenih na merni levak, kontinualno se meri količina sirovine koja ulazi u peć. Da bi se osiguralo konstantno snabdevanje goriva u peć, merni levak se zadržava na višem pritisku nego vazduh u transport, korišćenjem pneumatskih ventila. Pride, mikser unutar levka pomera prašinu goriva i obezbeđuje konstantan nivo na vrhu svih vazdušnih zabravljenih rotacionih ventila. Dva ventila na izlazu filtera će ispustiti pritisak u levku kako bi se startovalo njegovo punjenje. Veza između levka i dozirnih rotacionih snabdevača se podvrgava ventilaciji korišćenjem komprimovanog vazduha.

Tokom vremena kada je peć van pogona ili ako peć nije u operaciji cevi *lances* se hlade preko rashladnog vazduha. Transportovani vazduh se ispušta u atmosferu tokom vremena kada je peć van pogona ili ako ciklus peći nije u radu, a preko vent ventila.

### *Inertizacija sa N2*

Kako bi se smanjio rizik od požara ili eksplozije u kamionu silosa, silosu čvrstog goriva i mernom levku, postrojenje će imati mobilne (prenosive uređaje sa N2 bocama na 200 bar ) koji mogu da se povežu i koriste ako bi se bilo kakva opasnost pojavila na instalaciji. Ako se bilo koja temperatura iznad postavljenog praga, detektuje nakon istovara iz kamiona, na vrhu silosa, dnu silosa ili u mernom levku, sve instalacije se automatski momentalno isključuju.

Nakon ovoga operator mora da načini provere u polju i u slučaju da se i mala opasnost detektuje, on će povezati N2 boce na posebnu instalaciju, na specifičnim mestima u cilju injektiranja N2. Dovoljna količina inertizacije se može garantovati jednostavnim čišćenjem praznih prostora individualnih komponenti sistema u odnosu 1:1. Ovo obezbeđuje da nivo kiseonika se zadržava ispod limita koncentracije kiseonika, čime se onemogućava eksplozija prašine, a takođe se limitira i smanjuje intenzitet požara.

Beograd, maj. 2017. god.

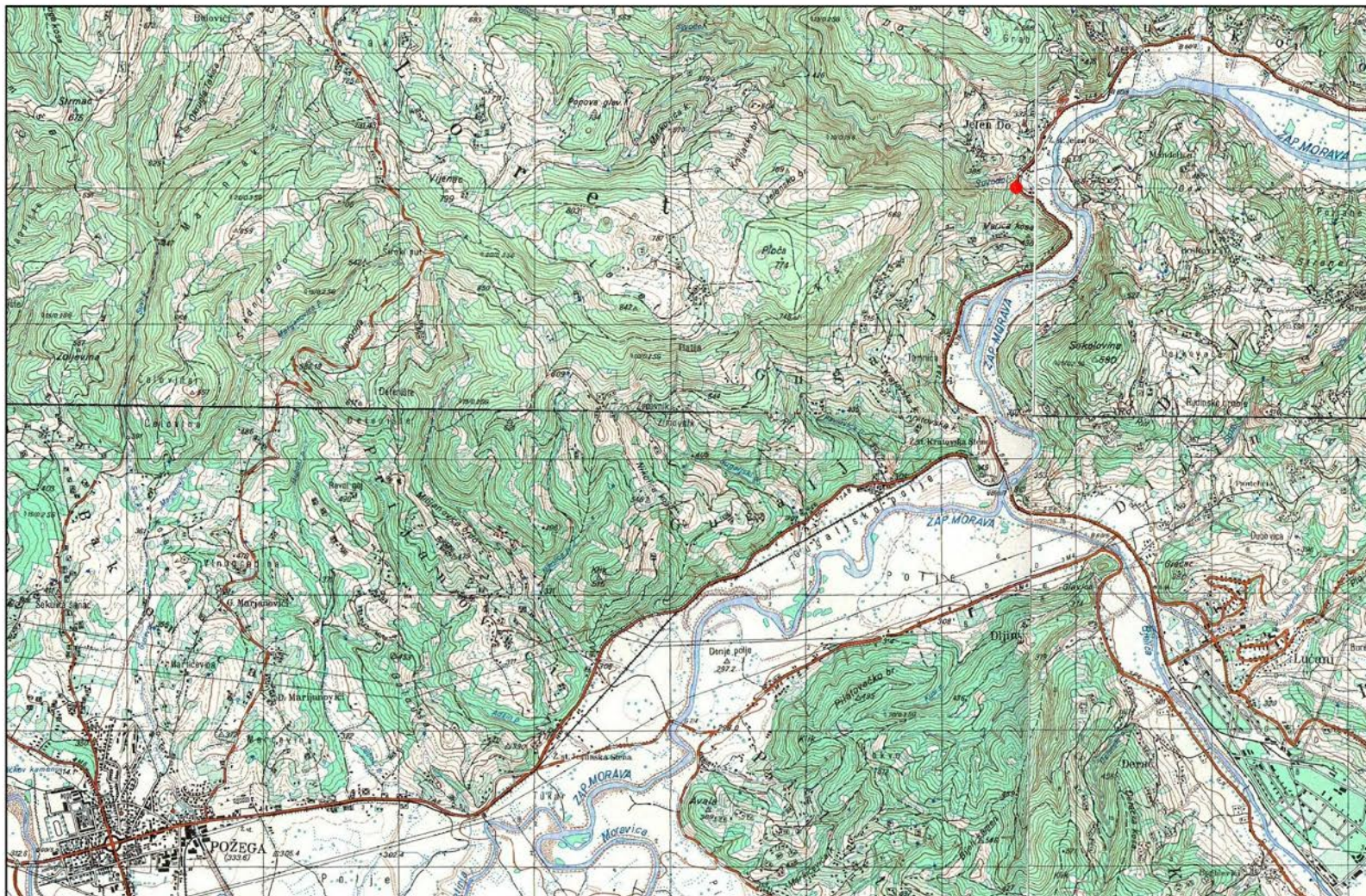


odgovorni projektant

Ivana Milić, d.i.a.  
Broj licence: 300 1919 03

(b) Grafički prilozi

Proizvodnja kreča kapaciteta 350 t/dan na platou kamenoloma „Suvodo“ - Izgradnja krečne peći F - 5  
na katastarskoj parceli 515 KO Jelen Do, Požega



Prilog br. 1



● Lokacija krečne peći F - 5

0 500 m 1000 m

**expert**  
ENGINEERING & CONSULTING

**EXPERT INŽENJERING DOO**

15000 Šabac, Stojana Novakovića 27/III,  
015/341-349, e-mail: expertinzenjering@gmail.com

Nosilac projekta: „JELEN DO“ DOO JELEN DO

Objekat: Krečna peć F - 5, kapaciteta 350 t/dan na platou  
kamenoloma „Suvodo“, na katastarskoj parceli 515 KO Jelen Do

Br. porudžbenice:  
42000012252 od  
29.07.2019.

Ime i prezime

Potpis

Naziv projekta: Zahtev za određivanje obima i sadržaja za ažuriranje  
studije o proceni uticaja na životnu sredinu

Rukovodilac projekta:

Titomir Obradović, specijalista upravljanja zžs

Crtež:

Odgovorni projektant:

Dragana Jelesić, master analitičar zaštite žs

**Makrolokacija**

Projektanti/saradnici:

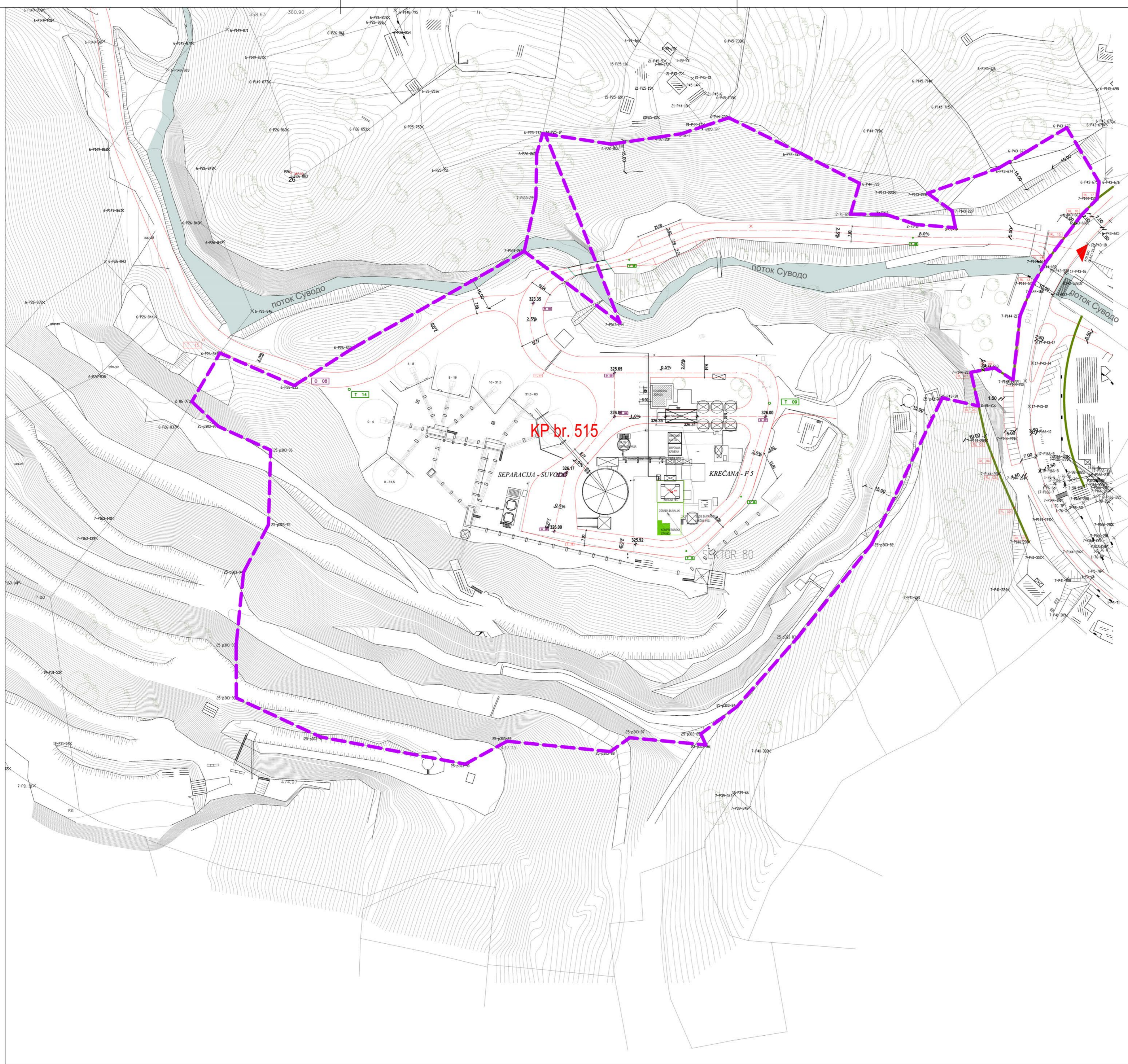
Violeta Erić, master inženjer zaštite živ. sredine

Razmera: 1 : 100 000

Milica Vujković, master analitičar zaštite ž. sredine

Datum: septembar 2019.

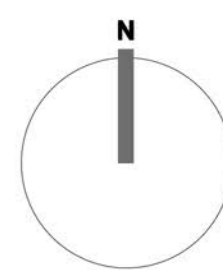
Prilog/crtež: 1



**POVRŠINA PARCELE / LOCATION AREA**  
GP1 (KP 515, KP 471 KO Jelen Do): 75 144m<sup>2</sup>

ZGRADA DUVALJKI / BLOWER HOUSE	P (m <sup>2</sup> ) / AREA	NAMENA / ROOM
PRIZEMLJE NETO / Ground Floor		
NETO ZATVORENO / CLOSED AREA NET	149.46m <sup>2</sup>	Soba duvaljki i kanali / Blower room
STEPENISTE / Stairs	9.38m <sup>2</sup>	Komunikacija / Communication
BRUTO / GROSS	163.07m <sup>2</sup>	
1. SPRAT / 1. Floor		
NETO ZATVORENO / CLOSED AREA NET	142.95m <sup>2</sup>	Tehnička prostorija / Technical room
STEPENISTE / Stairs	13.37m <sup>2</sup>	Komunikacija / Communication
UKUPNO NETO / TOTAL NET	142.95m <sup>2</sup>	
BRUTO / GROSS	163.07m <sup>2</sup>	
UKUPNO / TOTAL		
UKUPNO NETO / TOTAL NET	292.41m <sup>2</sup>	
UKUPNO BRUTO / TOTAL GROSS	326.14m <sup>2</sup>	

Vinjeta:  
Key Plan:



NE MENJATI VELICINU CRTEZA KORISTITI SAMO ZADATE DIMENZIJE. PROVERITI SVE DIMENZIJE NA GRADILISTU PRE POCETKA IZGRADNJE. ZA SVE NEJASNOC EBRATRITI SE PROJEKTANTIMA.

DO NOT SCALE FROM THIS DRAWING. USE GIVEN DIMENSIONS ONLY. CHECK ALL DIMENSIONS ON SITE PRIOR TO COMMENCEMENT OF SHOP DRAWINGS. FABRICATION OR CONSTRUCTION. ANY DISCREPANCIES ARE TO BE REFERRED TO THE ARCHITECT/ENGINEER OR DESIGNER.

Napomene: Notes:

Rev.	Opis vazecoe revizije / Current revision description	Datum / Date

**KOORDINATNE OSOVINSKIH TAČAKA - O**

01	7429575.881	4861128.486
02	7429331.111	4861101.926
03	7429368.995	4861069.345
04	7429368.995	4861048.966
05	7429346.700	4861022.987
06	7429340.886	4860995.456
07	7429439.481	4861048.965
08	7429226.783	4861068.031

**KOORDINATNE TAČKE REGULACIONE LINIJE PARCELE**

1	7429562.340	4860990.600
2	7429555.425	4861006.485
3	7429548.510	4861022.370
4	7429545.540	4861030.125
5	7429542.570	4861037.880
6	7429538.930	4861054.000
7	7429535.380	4861069.750
8	7429546.490	4861071.750
9	7429553.890	4861066.770
10	7429555.020	4861066.290
11	7429556.645	4861081.125
12	7429558.270	4861095.960
13	7429564.430	4861111.070
14	7429570.470	4861121.340
15	7429578.705	4861132.215
16	7429586.940	4861143.090
17	7429594.230	4861150.610

**KOORDINATNE TEMENIH TAČAKA - T**

01	7429553.637	4861132.886
02	7429508.268	4861132.471
03	7429455.741	4861135.975
04	7429410.286	4861135.916
05	7429375.972	4861122.174
06	7429323.598	4861111.582
07	7429335.951	4861069.345
08	7429437.850	4861069.345
09	7429441.391	4861055.255
10	7429428.174	4861011.734
11	7429402.588	4860986.351
12	7429349.827	4860993.226
13	7429301.858	4861101.926
14	7429245.415	4861061.735
15	7429177.288	4861084.757

±0.00 = 326.20

Investitor:  
Client:

**"JELEN DO" A.D.**  
PREDUZEĆE ZA PROIZVODNJU I PROMET GRAĐEVINSKOG MATERIJALA  
JELEN DO BB  
31215 POŽEGA, SRBIJA

Projektant:  
Architect of Record:

**Arhi.pro**  
Ulica Cerkina br. 29 Beograd  
E-mail: office@arhi.pro.com  
tel: +381 11 3089 027  
mob: +381 11 3088 609

Objekat i mesto gradnje:  
Building and location:

**IZGRADNJA SILOSA ZA SKLADIŠTENJE ČVRSG GORIVA SA  
ADAPTACIJOM ZGRADJE DUVALJKI I DOGRADNOM KREČNE  
PEĆI, NA KATASTARSKOJ PARCELI KP 515, KO JELEN DO.**

SOLID FUEL SILO - JELEN DO

Vista tehničke dokumentacije:  
Technical documentation type:

**IDP - IDEJNI PROJEKAT  
PRELIMINARY DESIGN**

Oznaka i naziv dela projekta:  
Part of technical documentation:

**1 - PROJEKAT ARHITEKTURE  
1- ARCHITECTURAL DESIGN**

Svrha izdavanja:  
Purpose of issue:

**ZA REVIZIJU  
FOR REVISION**

Author:  
Autor:

Ivana Milic, dipl.inž.arh.

Odgovorni projektant:  
Licenced designer:

Ivana Milic, dipl.inž.arh. br. licence: 300 1919 03

Projektant:  
Design team:

Ana Nikolić, dipl.inž.arh.  
Stefan Đorđević, mast.inž.arh.  
Milica Đoković, mast.inž.arh.

Broj teh. dok. / Doc. code	Tom. Sveška / Volume: Book	List: / Sheet	Razmera: / Scale	Datum: / Date
2015_36	1	Of: 1	1000	05.2017.

Crtez:  
Drawing:

POSTOJEĆE STANJE  
EXISTING CONDITION

**Situacioni Plan  
SITE PLAN**

Redni broj: Serial Number:	Oznaka crteža: Drawing number:	Rev.:
00	AP-JDS-00-A-SP-R02-00-010 ps	0

**LEGENDA/ KEY OF SYMBOLS:**

- KP 515 BROJ KATASTARSKE PARCELE/  
NUMBER CASASTRIAL PARCELAS
- GRANICA PARCELE 515/SIDE BUILDING LINE
- 75.31  
77.20 NIVELACIONE KOTE/LEVEL BASELINES  
PROJEKTOVANA VISINSKA KOTA/PLANNED LEVEL

- OBJEKAT B2 - KOMPRESOR (PREDMET PROJEKTA)  
/ BUILD. B2 - BLOWER HOUSE (AREA OF CONCERN)
- SEKTORI  
/ DEPARTMENTS**
- SEKTOR 80 - KOMPRESOR  
DEPT.80 - COMPRESSED AIR

- OBJEKTI  
/ BUILDINGS**
- KREČNA PEĆ  
/ KILN
- OBJEKAT B2 - KOMPRESOR

