

HBIS GROUP Serbia Iron&Steel d.o.o. Београд
Булевар Михајла Пупина бр.6
11000 Београд-Нови Београд
Огранак Кучево

ИЗВЕШТАЈ

**О ИСПИТИВАЊУ КВАЛИТЕТА АТМОСФЕРСКИХ
ОТПАДНИХ ВОДА**

Београд, март 2019. год.

Садржај

Општи подаци о овлашћеној стручној организацији која врши мерења.....	3
Општи подаци о кориснику	3
Опис локације места узорковања	4
Подаци о извору водоснабдевања	5
Опис технолошког процеса.....	5
Ситуациони план са местима узорковања	5
Опис настанка отпадних вода.....	6
Подаци о техничким карактеристикама постројења или уређаја за пречишћавање отпадних вода....	6
Подаци о утврђеним површинама са којих се спира атмосферска вода.....	6
Подаци о испитивањима	6
Количине вода.....	6
Капацитет производње	7
Подаци о узорковању	7
Подаци о локацији и времену узимања узорака	7
Методe мерења и мерна опрема	8
Закључак	9
Прилози.....	9



	ZAŠTITA NA RADU I ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE „BEOGRAD” DOO Beograd, Deskaševa 7
	LABORATORIJA ZA ZAŠTITU RADNE I ŽIVOTNE SREDINE

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	HBIS GROUP Serbia Iron&Steel d.o.o. Београд
Седиште	Београд, Нови Београд
Адреса	Булевар Михајла Пупина бр.6
Матични број	21203980
Телефон	063 108 30 28
Лице за контакт	Живорад Јовановић
E-mail	zjovanovic@hbisserbia.rs



Опис локације места узорковања

Компанија HBIS GROUP Serbia Iron & Steel d.o.o. Београд, ех Железара Смедерево доо чији погони су смештени у селу Радинац у близини Смедерева, Шапцу и Кучеву позната је у југоисточној Европи по производњи челика, топло и хладно ваљаних производа и белог лима.

Огранак Кучево, налази се у Каони, у општини Кучево, 135 километара југоисточно од Београда и 80 километара од Смедерева. Основна делатност огранка је експлоатација и обрада кречног камена. Производња се одвија у каменолому и на три постројења: Примарном, Секундарном и Терцијарном. Претежан део укупне обраде кречног камена (кречњачка ситнеж гранулација од 0-4 mm и камен гранулације од 20-70 mm) намењен је погонима у Смедереву. Кучево и околина, река Пек и њене притоке познати су још из доба римске империје по рудном богатству, а поготово племенитим металима - злату и сребру.



Слика 1. Приказ локације- огранак Кучево



Подаци о извору водоснабдевања

Податак није доступан.

Опис технолошког процеса

Податак није доступан.

Ситуациони план са местима узорковања

Место узорковања:

атмосферска отпадна
вода узета из шахта пре
улива у реку Пек,
ИД број узорка
1903201024

Координате:

N 44° 29' 16.5"
E 21° 38' 11.0"



	ZAŠTITA NA RADU I ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE „BEOGRAD” DOO Beograd, Deskaševa 7
	LABORATORIJA ZA ZAŠTITU RADNE I ŽIVOTNE SREDINE

Опис настанка отпадних вода

Податак није доступан.

Подаци о техничким карактеристикама постројења или уређаја за пречишћавање отпадних вода

Податак није доступан.

Подаци о утврђеним површинама са којих се спира атмосферска вода

Податак није доступан.

Подаци о испитивањима

Број смена у току 24 h: податак није доступан.

Датум испитивања: 20.03.2019.

Датум претходног испитивања: 24.12.2018.

Количине вода

	Мерна јединица	Минимална	Средња	Максимална
Дневна потрошња воде	l/s		-	
Дневна количина испуштених отпадних вода	m ³ /dan		-	
Запремина ускладиштених отпадних вода	m ³		-	
Количина отпадне воде током узорковања	m ³	-	-	-

- податак није доступан.



Капацитет производње

Податак није доступан.

Подаци о узорковању

Основ за испитивање квалитета отпадне воде

Основ за испитивање квалитета отпадне воде је Уредба о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање (Сл.гласник РС бр. 67/2011, 48/2012 и 1/2016), Прилог 2, Глава I, део 9 - Граничне вредности емисије отпадних вода из објеката и постројења за производњу камена, кварца, доламита, азбестног цемента, Табела 9.1- Граничне вредности емисије на месту испуштања у површинске воде и Правилник о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима (Сл.гласник РС 33/2016).

Начин узорковања и руковање узорком до анализе

Узорковање отпадних вода је извршено по методи SRPS ISO 5667-1:2008, SRPS ISO 5667-3:2017, SRPS ISO 5667-10:2007. Амбалажа и конзервисање узорака је извршено у зависности од параметара који су предвиђени за рад:

ХПК	пластична или стаклена флаша конзервисана са H_2SO_4 до $pH=1-2$
Остали параметри	хлађење на $T 1-5^{\circ}C$

Напомена: Узорци су транспортовани до лабораторије у ручним фрижидерима на $T 1-5^{\circ}C$.

Временски услови током узорковања

Подаци о метеоролошким условима у току мерења су преузети са www.wunderground.com.

Датум	Температура ($^{\circ}C$)	Релативна влажност (%)	Ваздушни притисак (hPa)	Количина падавина (mm)
20.03.2019.	6,4	74	1022,4	Без падавина

Подаци о локацији и времену узимања узорака

Узорак атмосферске отпадне воде идентификационог броја **1903201024** представља атмосферску отпадну воду узету из шахта пре упуштања у реку Пек. Вода је узоркована је 20.03.2019. у периоду од 12.00-14.00 h.



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

Испитивани параметар	Пропис или стандард	Опрема и инструменти	Серијски број инструмента
Узимање узорака вода за физичко – хемијска испитивања	SRPS ISO 5667-1:2008 SRPS ISO 5667-3:2017 SRPS ISO 5667-6:2017 SRPS ISO 5667-10:2007	Телескопски штап са посудом за узорковање воде, TeleScoop, Bürkle	-
Температура воде	SRPS H.Z1.106:1970	Термометар, Тесто тип 925	-
Боја	SRPS EN ISO 7887:2013	Lovibond 2000+ Nessleriser 2150	-
Мирис*	EPA 140.1:1971		-
Растворени кисеоник	EPA 360.1:1971	InoLab720, WTW	08051912
Суви остатак	EPA 160.3:1971	Аналитичка вага, Kern, Germany	WB0740126
pH вредност	EPA 150.1:1982	InoLab720, WTW	08051912
Специфична проводљивост	EPA 120.1:1982	InoLab720, WTW	08051912
Суспендоване материје	SRPS H.Z1.160:1987	Аналитичка вага, Kern, Germany	WB0740126
Остатак после жарења суспендованих материја	SRPS H.Z1.160:1987	Аналитичка вага, Kern, Germany	WB0740126
Губитак жарењем суспендованих материја	SRPS H.Z1.160:1987	Аналитичка вага, Kern, Germany	WB0740126
Седиментне материје	SM 2540F:1999	Левак по Imhoffu	-
Хемијска потрошња кисеоника (ХПК)	EPA 410.4:1978	Спектрофотометар Shimadzu UV mini-1240	A10934537600
Биохемијска потрошња кисеоника (БПК ₅)	Упутство ¹	WTW/OXITOP	98510068/199

* - неакредитовани параметар

Упутство¹- Упутство произвођача за ОхуТор систем, WTW GmbH, Germany и AL 606 систем, Aqualytic, Germany



Закључак

Анализирани параметри атмосферске отпадне воде са идентификационим бројем **1903201024**, која представља атмосферску отпадну воду узету из шахта пре улива у реку Пек, не прекорачују граничне вредности прописане Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање (Сл.гласник РС бр. 67/2011, 48/2012 и 1/2016), Прилог 2, Глава I, део 9 - Граничне вредности емисије отпадних вода из објеката и постројења за производњу камена, кварца, доламита, азбестног цемента, Табела 9.1- Граничне вредности емисије на месту испуштања у површинске воде.

Прилози

Уз овај извештај достављен је следећи прилог:

- Извештај о испитивању бр. 24-1-0899-13/18-01
- Решење Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде којим је Заштита на раду и заштита животне средине „Београд“ доо овлашћена за испитивање квалитета вода

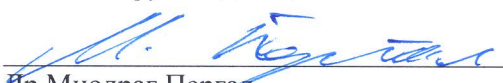


У изради извештаја учествовали:

Маријана Степић, дипл. инж. техн.



Технички руководиоца


Др Миодраг Пергал

Руководилац лабораторије

Гордана Јовановић, дипл. инж. хем. техн.

Документ се може репродуковати само у целисти.



HBIS GROUP Serbia Iron&Steel d.o.o. Београд
Булевар Михајла Пупина бр.6
11000 Београд-Нови Београд
Огранак Кучево

ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ

бр. 24-1-0899-13/18-01

Садржај

Подаци о примењеним стандардима за мерења, мерним поступцима и врстама мерних уређаја.....	3
Резултати испитивања	5
Мерне несигурности и границе квантификације	6



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

Испитивани параметар	Пропис или стандард	Опрема и инструменти	Серијски број инструмента
Узимање узорака вода за физичко – хемијска испитивања	SRPS ISO 5667-1:2008 SRPS ISO 5667-3:2017 SRPS ISO 5667-10:2007	Телескопски штап са посудом за узорковање воде, TeleScoop, Bürkle	-
Температура воде	SRPS H.Z1.106:1970	Термометар, Тесто тип 925	-
Боја	SRPS EN ISO 7887:2013	Lovibond 2000+ Nessleriser 2150	
Мирис*	EPA 140.1:1971		
Растворени кисеоник	EPA 360.1:1971	InoLab3320, WTW	16111292
Суви остатак	EPA 160.3:1971	Аналитичка вага, Kern, Germany	WB0740126
pH вредност	EPA 150.1:1982	InoLab3320, WTW	16111292
Специфична проводљивост	EPA 120.1:1982	InoLab3320, WTW	16111292
Суспендоване материје	SRPS H.Z1.160:1987	Аналитичка вага, Kern, Germany	WB0740126
Остатак после жарења суспендованих материја	SRPS H.Z1.160:1987	Аналитичка вага, Kern, Germany	WB0740126
Губитак жарењем суспендованих материја	SRPS H.Z1.160:1987	Аналитичка вага, Kern, Germany	WB0740126
Седиментне материје	SM 2540F:1999	Левак по Imhoffu	-
Хемијска потрошња кисеоника (ХПК)	EPA 410.4:1978	Спектрофотометар Shimadzu UV mini-1240	A10934537600
Биохемијска потрошња кисеоника (БПК ₅)	Упутство ¹	WTW/OXITOP	98510068/199

* - неакредитовани параметар

Упутство¹ - Упутство произвођача за ОхуТор систем, WTW GmbH, Germany и AL 606 систем, Aqualytic, Germany



Резултати физичко-хемијских испитивања отпадних атмосферских вода

Лабораторијски број: 1903201024—отпадна атмосферска вода

Испитивани параметар	Мерна јединица	Измерена вредност	Гранична вредност ¹⁾
Температура воде	°C	6,4	-
Температура ваздуха	°C	8,9	-
Барометарски притисак	hPa	1022,4	-
Боја		< 10	-
Мирис*		без	-
Видљиве отпадне материје		без	-
Специфична проводљивост	μS/cm	827	-
Растворени кисеоник	mg/l	6,1	-
pH		7,7	-
Суспендоване материје	mg/l	13	100
Остатак после жарења	mg/l	9	-
Губитак жарењем	mg/l	4	-
Таложне материје након 2 h	mg/l	< 0,10	-
Суви остатак	mg/l	496	-
Хем. потр. O ₂ (ХПК)	mg O ₂ /l	16,3	150
Биох. потр. O ₂ (БПК ₅)	mg O ₂ /l	6	-

*-неакредитован параметар

¹⁾ Уредба о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање (Сл.гласник РС бр. 67/2011, 48/2012 и 1/2016), Прилог 2, Глава I, део 9 - Граничне вредности емисије отпадних вода из објеката и постројења за производњу камена, кварца, доламита, азбестног цемента, Табела 9.1- Граничне вредности емисије на месту испуштања у површинске воде



Мерне несигурности и границе квантификације

Испитивани параметар	Мерна несигурност (%)	Граница квантификације
Температура воде	$\pm 1,25$	0 °C
Боја	$\pm 8,63$	10 CoPt
Специфична проводљивост	$\pm 0,7$	1 $\mu\text{S}/\text{cm}$
Растворени кисеоник	$\pm 0,3$	0 mg/l
pH вредност	$\pm 2,89$	0
Суспендоване материје	$\pm 7,7$	2 mg/l
Остатак после жарења	$\pm 8,5$	2 mg/l
Губитак жарењем	$\pm 10,5$	2 mg/l
Суви остатак	$\pm 0,088$	10 mg/l
Хем. потр. O ₂ (ХПК)	$\pm 10,2$	3 mg/l
Биох. потр. O ₂ (БПК ₅)	$\pm 7,04$	0 mg/l



У изради извештаја учествовали:

Маријана Степић, дипл. инж. техн.

M. Stepić

Технички руководиоцац

M. Perić
Др Миодраг Пергац



Руководилац лабораторије

G. Jovanović
Гордана Јовановић, дипл. инж. хем. техн.

Документ се може репродуковати само у целисти.

