

# Извештај о стању животне средине у ЈП Електропривреда Србије за 2016. годину



Београд, Април 2017. године

<b>УВОД</b> .....	<b>9</b>
<b>I ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ „ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ“</b> .....	<b>10</b>
<b>ПРОИЗВОДЊА УГЉА У ЈП ЕПС</b> .....	<b>11</b>
<b>ПРОИЗВОДЊА ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕРГИЈЕ У ЈП ЕПС</b> .....	<b>11</b>
<b>ПОТРОШЊА ГОРИВА И ЕМИСИЈА ОПАСНИХ И ШТЕТНИХ МАТЕРИЈА У ВАЗДУХ ИЗ ТЕРМОЕНЕРГЕТСКИХ ПОСТРОЈЕЊА ЈП ЕПС</b> .....	<b>12</b>
<b>ПОВРЕДЕ НА РАДУ У ЈП ЕПС</b> .....	<b>14</b>
<b>ЗДРАВСТВЕНА ЗАШТИТА РАДНИКА У ЈП ЕПС</b> .....	<b>15</b>
<b>1. ОГРАНАК РУДАРСКИ БАСЕН „КОЛУБАРА“</b> .....	<b>16</b>
<b>A ОГРАНАК РБ КОЛУБАРА – ОГРАНАК “ПОВРШИНСКИ КОПОВИ-БАРОШЕВАЦ“</b> .....	<b>16</b>
<b>1.1 ПРЕГЛЕД И СТАТУС ДОЗВОЛА</b> .....	<b>16</b>
<b>1.2 МОНИТОРИНГ И УТИЦАЈ НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ</b> .....	<b>19</b>
1.2.1 Мерење квалитета ваздуха.....	19
1.2.2 Мерења емисије загађујућих материја у воде.....	26
1.2.3 Мерења емисије опасних и штетних материја у земљиште.....	27
1.2.4 Мерење буке у животној средини.....	32
1.2.5 Отпад.....	33
<b>B ОГРАНАК РБ КОЛУБАРА - ОГРАНАК "ПРЕРАДА" И ОГРАНАК „КОЛУБАРА - МЕТАЛ“</b> .....	<b>36</b>
<b>B.1 ОГРАНАК „ПРЕРАДА</b> .....	<b>36</b>
<b>1.1 ПРЕГЛЕД И СТАТУС ДОЗВОЛА</b> .....	<b>36</b>
<b>1.2 МОНИТОРИНГ И УТИЦАЈ НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ</b> .....	<b>37</b>
1.2.1 Мерење квалитета ваздуха.....	37
1.2.2 Мерења емисије загађујућих материја у ваздух.....	37
1.2.3 Мерења емисије загађујућих материја у воде.....	39
1.2.4 Мерења емисије загађујућих материја у земљиште.....	40
1.2.5 Мерење буке у животној средини.....	40
1.2.6 Отпад.....	42
<b>B.2. ОГРАНАК „КОЛУБАРА-МЕТАЛ“</b> .....	<b>43</b>
<b>1.1. ПРЕГЛЕД И СТАТУС ДОЗВОЛА</b> .....	<b>43</b>
<b>1.2 МОНИТОРИНГ И УТИЦАЈ НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ</b> .....	<b>44</b>
1.2.1. Мерења емисије загађујућих материја у ваздуху.....	44
1.2.2. Мерења емисије загађујућих материја у води.....	45
1.2.3. Отпад.....	47
<b>1.3 МОНИТОРИНГ РАДНЕ СРЕДИНЕ, ЗАШТИТА НА РАДУ И ЗДРАВСТВЕНА ЗАШТИТА</b> .....	<b>60</b>
1.3.1. Мониторинг радне средине.....	60
1.3.2. Заштита на раду.....	60
1.3.3. Здравствена заштита.....	62

1.4	ПРИГОВОРИ ЈАВНОСТИ .....	62
2.	ОГРАНАК ТЕ-КО КОСТОЛАЦ - “ПОВРШИНСКИ КОПОВИ“ .....	63
2.1	ПРЕГЛЕД И СТАТУС ДОЗВОЛА .....	63
2.2	МОНИТОРИНГ И УТИЦАЈ НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ .....	63
2.2.1	Мерење квалитета ваздуха .....	63
2.2.2	Мерења емисије загађујућих материја у воде .....	63
2.2.3	Мерења емисије загађујућих материја у земљиште .....	64
2.2.4	Мерење буке у животној средини .....	67
2.2.5	Отпад .....	67
2.3	МОНИТОРИНГ РАДНЕ СРЕДИНЕ, ЗАШТИТА НА РАДУ И ЗДРАВСТВЕНА ЗАШТИТА .....	67
2.3.1	Мониторинг радне средине .....	67
2.3.2	Заштита на раду .....	67
2.3.3	Здравствена заштита .....	68
2.4	ПРИГОВОРИ ЈАВНОСТИ .....	69
3.	ОГРАНАК ТЕРМОЕЛЕКТРАНЕ „НИКОЛА ТЕСЛА“ .....	70
3.1	ПРЕГЛЕД И СТАТУС ДОЗВОЛА .....	70
3.2	МОНИТОРИНГ И УТИЦАЈ НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ .....	71
3.2.1	Мерење квалитета ваздуха .....	71
3.2.2	Мерења емисије загађујућих материја у ваздух .....	73
3.2.3	Мерења емисије загађујућих материја у воде .....	82
3.2.4	Мерења емисије загађујућих материја у земљиште .....	89
3.2.5	Мерење буке у животној средини .....	93
3.2.6	Отпад .....	95
3.3	МОНИТОРИНГ РАДНЕ СРЕДИНЕ, ЗАШТИТА НА РАДУ И ЗДРАВСТВЕНА ЗАШТИТА .....	103
3.3.1	Мониторинг радне средине .....	103
3.3.2	Заштита на раду .....	104
3.3.3	Здравствена заштита .....	105
3.4	ПРИГОВОРИ ЈАВНОСТИ .....	105
4.	ОГРАНАК ТЕ-КО КОСТОЛАЦ .....	106
4.1	ПРЕГЛЕД И СТАТУС ДОЗВОЛА .....	106
4.2	МОНИТОРИНГ И УТИЦАЈ НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ .....	107
4.2.1	Мерење квалитета ваздуха .....	107
4.2.2	Мерења емисије загађујућих материја у ваздух .....	109
4.2.3	Мерење емисије загађујућих материја у воде .....	114
4.2.4	Мерења емисије загађујућих материја у земљиште .....	119
4.2.5	Мерење буке у животној средини .....	121
4.2.6	Отпад .....	123
4.3	МОНИТОРИНГ РАДНЕ СРЕДИНЕ, ЗАШТИТА НА РАДУ И ЗДРАВСТВЕНА ЗАШТИТА .....	127
4.3.1	Мониторинг радне средине .....	127
4.3.2	Заштита на раду .....	128
4.3.3	Здравствена заштита .....	129
4.4	ПРИГОВОРИ ЈАВНОСТИ .....	129

<b>5.</b>	<b>ОГРАНАК ПАНОНСКЕ ТЕ-ТО .....</b>	<b>130</b>
5.1	ПРЕГЛЕД И СТАТУС ДОЗВОЛА .....	130
5.2	МОНИТОРИНГ И УТИЦАЈ НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ .....	130
5.2.1	Мерење квалитета ваздуха .....	130
5.2.2	Мерења емисије загађујућих материја у ваздух .....	133
5.2.3	Мерења емисије загађујућих материја у воде .....	138
5.2.4	Мерења емисије загађујућих материја у земљиште .....	142
5.2.5	Мерење буке у животној средини .....	142
5.2.6	Отпад .....	144
5.3	МОНИТОРИНГ РАДНЕ СРЕДИНЕ, ЗАШТИТА НА РАДУ И ЗДРАВСТВЕНА ЗАШТИТА .....	147
5.3.1	Мониторинг радне средине .....	147
5.3.2	Заштита на раду .....	147
5.3.3	Здравствена заштита .....	148
5.4	ПРИГОВОРИ ЈАВНОСТИ .....	149
<b>6.</b>	<b>ОГРАНАК ХЕ ЂЕРДАП.....</b>	<b>150</b>
6.1	ПРЕГЛЕД И СТАТУС ДОЗВОЛА .....	150
6.2	МОНИТОРИНГ И УТИЦАЈ НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ .....	151
6.2.1	Идентификовани негативни утицај на проток и еколошки систем испод акумулације .....	151
6.2.2	Вода .....	151
6.2.3	Отпад .....	157
6.2.4	Мерење буке у животној средини .....	161
6.3	МОНИТОРИНГ РАДНЕ СРЕДИНЕ, ЗАШТИТА НА РАДУ И ЗДРАВСТВЕНА ЗАШТИТА .....	161
6.3.1	Мониторинг радне средине .....	161
6.3.2	Заштита на раду .....	162
6.3.3	Здравствена заштита .....	163
6.4	ПРИГОВОРИ ЈАВНОСТИ .....	163
<b>7.</b>	<b>ОГРАНАК ДРИНСКО - ЛИМСКЕ ХЕ .....</b>	<b>164</b>
7.1	ПРЕГЛЕД И СТАТУС ДОЗВОЛА .....	164
7.2	МОНИТОРИНГ И УТИЦАЈ НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ .....	165
7.2.1	Идентификовани негативни утицај на проток и еколошки систем испод акумулације .....	165
7.2.2	Вода .....	166
7.2.3	Отпад .....	172
7.2.4	Мерење буке у животној средини .....	176
7.3	МОНИТОРИНГ РАДНЕ СРЕДИНЕ, ЗАШТИТА НА РАДУ И ЗДРАВСТВЕНА ЗАШТИТА .....	176
7.3.1	Мониторинг радне средине .....	176
7.3.2	Заштита на раду .....	176
7.3.3	Здравствена заштита .....	178
7.4	ПРИГОВОРИ ЈАВНОСТИ .....	178
<b>8.</b>	<b>ТЕХНИЧКИ ЦЕНТАР БЕОГРАД.....</b>	<b>179</b>
8.1	ПРЕГЛЕД И СТАТУС ДОЗВОЛА .....	179

<b>8.2</b>	<b>МОНИТОРИНГ И УТИЦАЈ НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ .....</b>	<b>179</b>
8.2.1	Електромагнетска поља .....	179
8.2.2	Бука у животној средини .....	179
8.2.3	Отпад .....	179
8.2.4	Мониторинг површинских, подземних вода и земљишта .....	179
<b>8.3</b>	<b>МОНИТОРИНГ РАДНЕ СРЕДИНЕ, ЗАШТИТА НА РАДУ И ЗДРАВСТВЕНА ЗАШТИТА .....</b>	<b>179</b>
8.3.1	Мониторинг радне средине .....	180
8.3.2	Заштита на раду .....	180
8.3.3	Здравствена заштита .....	181
<b>8.4</b>	<b>ПРИГОВОРИ ЈАВНОСТИ .....</b>	<b>181</b>
<b>9.</b>	<b>ТЕХНИЧКИ ЦЕНТАР НОВИ САД .....</b>	<b>182</b>
<b>9.1</b>	<b>ПРЕГЛЕД И СТАТУС ДОЗВОЛА .....</b>	<b>182</b>
<b>9.2</b>	<b>МОНИТОРИНГ И УТИЦАЈ НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ .....</b>	<b>182</b>
9.2.1	Електромагнетска поља .....	182
9.2.2	Бука у животној средини .....	182
9.2.3	Отпад .....	182
9.2.4	Мониторинг површинских, подземних вода и земљишта .....	182
<b>9.3</b>	<b>МОНИТОРИНГ РАДНЕ СРЕДИНЕ, ЗАШТИТА НА РАДУ И ЗДРАВСТВЕНА ЗАШТИТА .....</b>	<b>182</b>
9.3.1	Мониторинг радне средине .....	183
9.3.2	Заштита на раду .....	183
9.3.3	Здравствена заштита .....	186
<b>9.4</b>	<b>ПРИГОВОРИ ЈАВНОСТИ .....</b>	<b>186</b>
<b>10.</b>	<b>ТЕХНИЧКИ ЦЕНТАР КРАЉЕВО .....</b>	<b>187</b>
<b>10.1</b>	<b>ПРЕГЛЕД И СТАТУС ДОЗВОЛА .....</b>	<b>187</b>
<b>10.2</b>	<b>МОНИТОРИНГ И УТИЦАЈ НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ .....</b>	<b>187</b>
10.2.1	Електромагнетска поља .....	187
10.2.2	Бука у животној средини .....	187
10.2.3	Отпад .....	187
10.2.4	Мониторинг површинских, подземних вода и земљишта .....	187
<b>10.3</b>	<b>МОНИТОРИНГ РАДНЕ СРЕДИНЕ, ЗАШТИТА НА РАДУ И ЗДРАВСТВЕНА ЗАШТИТА .....</b>	<b>187</b>
10.3.1	Мониторинг радне средине .....	188
10.3.2	Заштита на раду .....	190
10.3.3	Здравствена заштита .....	192
<b>10.4</b>	<b>ПРИГОВОРИ ЈАВНОСТИ .....</b>	<b>192</b>
<b>11.</b>	<b>ТЕХНИЧКИ ЦЕНТАР КРАГУЈЕВАЦ .....</b>	<b>193</b>
<b>11.1</b>	<b>ПРЕГЛЕД И СТАТУС ДОЗВОЛА .....</b>	<b>193</b>
<b>11.2</b>	<b>МОНИТОРИНГ И УТИЦАЈ НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ .....</b>	<b>193</b>
11.2.1	Електромагнетска поља .....	193
11.2.2	Бука у животној средини .....	193
11.2.3	Отпад .....	193
11.2.4	Мониторинг површинских, подземних вода и земљишта .....	193

<b>11.3</b>	<b>МОНИТОРИНГ РАДНЕ СРЕДИНЕ, ЗАШТИТА НА РАДУ И ЗДРАВСТВЕНА ЗАШТИТА</b> .....	<b>193</b>
11.3.1	Мониторинг радне средине .....	194
11.3.2	Заштита на раду .....	194
11.3.3	Здравствена заштита .....	195
<b>11.4</b>	<b>ПРИГОВОРИ ЈАВНОСТИ</b> .....	<b>195</b>
<b>12.</b>	<b>ТЕХНИЧКИ ЦЕНТАР НИШ</b> .....	<b>196</b>
<b>12.1</b>	<b>ПРЕГЛЕД И СТАТУС ДОЗВОЛА</b> .....	<b>196</b>
<b>12.2</b>	<b>МОНИТОРИНГ И УТИЦАЈ НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ</b> .....	<b>196</b>
12.2.1	Електромагнетска поља .....	196
12.2.2	Бука у животној средини .....	196
12.2.3	Отпад .....	196
12.2.4	Мониторинг површинских, подземних вода и земљишта .....	196
<b>12.3</b>	<b>МОНИТОРИНГ РАДНЕ СРЕДИНЕ, ЗАШТИТА НА РАДУ И ЗДРАВСТВЕНА ЗАШТИТА</b> .....	<b>196</b>
12.3.1	Мониторинг радне средине .....	197
12.3.2	Заштита на раду .....	210
12.3.3	Здравствена заштита .....	211
<b>12.4</b>	<b>ПРИГОВОРИ ЈАВНОСТИ</b> .....	<b>212</b>
<b>II</b>	<b>ОПЕРАТОР ДИСТРИБУТИВНОГ СИСТЕМА „ЕПС ДИСТРИБУЦИЈА“</b> .....	<b>213</b>
<b>1.</b>	<b>ДИСТРИБУТИВНО ПОДРУЧЈЕ БЕОГРАД</b> .....	<b>214</b>
<b>1.1</b>	<b>ПРЕГЛЕД И СТАТУС ДОЗВОЛА</b> .....	<b>215</b>
<b>1.2</b>	<b>МОНИТОРИНГ И УТИЦАЈ НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ</b> .....	<b>217</b>
1.2.1	Електромагнетска поља .....	217
1.2.2	Бука у животној средини .....	217
1.2.3	Отпад .....	217
1.2.4	Мониторинг површинских, подземних вода и земљишта .....	220
<b>1.3</b>	<b>МОНИТОРИНГ РАДНЕ СРЕДИНЕ, ЗАШТИТА НА РАДУ И ЗДРАВСТВЕНА ЗАШТИТА</b> .....	<b>220</b>
1.3.1	Мониторинг радне средине .....	220
1.3.2	Заштита на раду .....	220
1.3.3	Здравствена заштита .....	221
<b>1.4</b>	<b>ПРИГОВОРИ ЈАВНОСТИ</b> .....	<b>222</b>
<b>2.</b>	<b>ДИСТРИБУТИВНО ПОДРУЧЈЕ НОВИ САД</b> .....	<b>223</b>
<b>2.1</b>	<b>ПРЕГЛЕД И СТАТУС ДОЗВОЛА</b> .....	<b>224</b>
<b>2.2</b>	<b>МОНИТОРИНГ И УТИЦАЈ НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ</b> .....	<b>241</b>
2.2.1	Електромагнетска поља .....	241
2.2.2	Бука у животној средини .....	243
2.2.3	Отпад .....	246
2.2.4	Мониторинг површинских и подземних вода и земљишта .....	250
<b>2.3</b>	<b>МОНИТОРИНГ РАДНЕ СРЕДИНЕ, ЗАШТИТА НА РАДУ И ЗДРАВСТВЕНА ЗАШТИТА</b> .....	<b>250</b>
2.3.1	Мониторинг радне средине .....	250
2.3.2	Заштита на раду .....	252
2.3.3	Здравствена заштита .....	253

2.4	ПРИГОВОРИ ЈАВНОСТИ .....	253
3.	ДИСТРИБУТИВНО ПОДРУЧЈЕ КРАЉЕВО.....	254
3.1	ПРЕГЛЕД И СТАТУС ДОЗВОЛА .....	256
3.2	МОНИТОРИНГ И УТИЦАЈ НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ .....	263
3.2.1	Електромагнетска поља .....	263
3.2.2	Бука у животној средини .....	266
3.2.3	Отпад .....	266
3.2.4	Мониторинг површинских, подземних вода и земљишта .....	271
3.3	МОНИТОРИНГ РАДНЕ СРЕДИНЕ, ЗАШТИТА НА РАДУ И ЗДРАВСТВЕНА ЗАШТИТА .....	271
3.3.1	Мониторинг радне средине .....	271
3.3.2	Заштита на раду .....	274
3.3.3	Здравствена заштита .....	276
3.4	ПРИГОВОРИ ЈАВНОСТИ .....	276
4.	ДИСТРИБУТИВНО ПОДРУЧЈЕ КРАГУЈЕВАЦ.....	277
4.1	ПРЕГЛЕД И СТАТУС ДОЗВОЛА .....	278
4.2	МОНИТОРИНГ И УТИЦАЈ НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ .....	281
4.2.1	Електромагнетска поља .....	282
4.2.2	Бука у животној средини .....	282
4.2.3	Отпад .....	283
4.2.4	Мониторинг површинских, подземних вода и земљишта .....	286
4.3	МОНИТОРИНГ РАДНЕ СРЕДИНЕ, ЗАШТИТА НА РАДУ И ЗДРАВСТВЕНА ЗАШТИТА .....	286
4.3.1	Мониторинг радне средине .....	286
4.3.2	Заштита на раду .....	287
4.3.3	Здравствена заштита .....	288
4.4	ПРИГОВОРИ ЈАВНОСТИ .....	288
5.	ДИСТРИБУТИВНО ПОДРУЧЈЕ НИШ.....	289
5.1	ПРЕГЛЕД И СТАТУС ДОЗВОЛА .....	290
5.2	МОНИТОРИНГ И УТИЦАЈ НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ .....	292
5.2.1	Електромагнетска поља .....	292
5.2.2	Бука у животној средини .....	292
5.2.3	Отпад .....	292
5.2.4	Мониторинг површинских и подземних вода и земљишта .....	295
5.3	МОНИТОРИНГ РАДНЕ СРЕДИНЕ, ЗАШТИТА НА РАДУ И ЗДРАВСТВЕНА ЗАШТИТА .....	295
5.3.1	Мониторинг радне средине .....	295
5.3.2	Заштита на раду .....	297
5.3.3	Здравствена заштита .....	298
5.4	ПРИГОВОР ЈАВНОСТИ .....	299
	<b>ПРИЛОГ 1. МОДЕЛ ИЗВЕШТАЈА О ЗАШТИТИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ЕВРОПСКЕ БАНКЕ ЗА РЕКОНСТРУКЦИЈУ И РАЗВОЈ.....</b>	<b>300</b>

---

<b>ПРИЛОГ 2. ЗАКОНСКА РЕГУЛАТИВА РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ О ЗАШТИТИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ</b>	<b>302</b>
<b>ПРИЛОГ 3. СКРАЋЕНИЦЕ</b> .....	<b>310</b>



## УВОД

Извештај о стању животне средине за ЈП Електропривреду Србије за 2016. годину урађен је на основу препорука у погледу садржаја и форме – модел извештаја који је дала Европска банка за обнову и развој (ПРИЛОГ 1) и на основу података о праћењу стању животне средине које су доставила одговорна лица из Организационих целина ЈП ЕПС.

Подаци о количинама емитованих опасних и штетних материја у ваздух дати су на основу прорачуна који је заснован на мереним масеним концентрацијама, односно протоцима опасних и штетних материја и временима рада блокова (котлова) у 2016. години.

Преглед Законске регулативе Републике Србије која се односи на заштиту животне средине на основу које је вршено вредновање, упоређивање мерених вредности загађујућих материја и других параметара са дозвољеним вредностима, дат је у ПРИЛОГУ 2.

Скраћенице које су коришћене приликом израде Извештаја дате су у ПРИЛОГУ 3.

## I ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ „ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ“

Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београд је вертикално организовано предузеће у 100% државном власништву. Оснивач је и једини власник два зависна привредна друштва и то:

- Оператора дистрибутивног система „ЕПС Дистрибуција“ д.о.о. Београд за обављање делатности дистрибуције електричне енергије и управљања дистрибутивним системом на подручју Републике Србије и
- „ЕПС Трговање“ д.о.о. Љубљана за обављање делатности трговине електричном енергијом у иностранству у циљу оптимизације коришћења сопствених ресурса.

ЈП ЕПС има оснивачка права у три јавна предузећа на Косову и Метохији. Од јуна 1999. године ЈП ЕПС није у могућности да управља својим капацитетима на КиМ.

До 1. јула 2015, ЈП ЕПС је пословао кроз 13 привредних друштава, а након спроведених статусних промена 11 привредних друштава припојено је матичном-контролном друштву.

Претежна делатност Јавног предузећа „Електропривреда Србије“ јесте енергетска делатност: снабдевање електричном енергијом, шифра делатности 35.14 – трговина електричном енергијом.

Поред претежне делатности Јавно предузеће обавља и делатности дистрибуције електричне енергије и управљања дистрибутивним системом и управљања економским субјектом.

## Производња угља у ЈП ЕПС

У ЈП ЕПС производња угља се обавља у оквиру Организационих целина ЈП ЕПС: Огранак РБ Колубара, Огранак ТЕ-КО Костолац и ЈП ПК Косово\*\*. Количине произведеног сировог и сушеног угља (изузев за ЈП ПК Косово\*\*) у 2016. години, дате су у табели 1.

Табела 1

ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ						
ПРОИЗВОДЊА УГЉА У 2016. ГОДИНИ						
Површински коп	Производња угља (t)			Производња откритке (m <sup>3</sup> cm)		
	План	Остварено	%	План	Остварено	%
<b>РБ КОЛУБАРА - ПОВРШИНСКИ КОПОВИ</b>						
Поље Б	2.250.000	2.306.115	102.5	12.500.000	8.700.620	69.6
Поље Д	12.667.000	11.351.427	89.6	19.900.000	20.235.149	101.7
Велики Црљени	0	1.448.974		0	642.657	
Тамнава – Западно Поље	13.938.000	13.435.938	96.4	33.000.000	29.191.505	88.5
<b>УКУПНО (СИРОВИ УГАЉ*):</b>	<b>28.855.000</b>	<b>28.542.454</b>	<b>98.9</b>	<b>65.400.000</b>	<b>58.769.931</b>	<b>89.9</b>
<b>КОЛУБАРА - ПОВРШИНСКИ КОПОВИ</b>						
Колубара Прерада (сушени угаљ)	Са прашином	550.000	427.992	78.0		
	Без прашине	500.000	399.477	80.0		
<b>ТЕ-КО КОСТОЛАЦ- ПОВРШИНСКИ КОПОВИ</b>						
Кленовник						
Ђириковац						
Дрмно	9.286.000	9.110.066	98.1	42.000.000	40.010.946	95.3
<b>УКУПНО:</b>	<b>9.286.000</b>	<b>9.110.066</b>	<b>98.1</b>	<b>42.000.000</b>	<b>40.010.946</b>	<b>95.3</b>
<b>КОСТОЛАЦ- ПОВРШИНСКИ КОПОВИ</b>						
<b>УКУПНО: ПОВРШИНСКИ КОПОВИ</b>	<b>38.141.000</b>	<b>37.652.520</b>	<b>98.7</b>	<b>107.400.000</b>	<b>98.780.877</b>	<b>92.0</b>
<b>ЈП ЕПС</b>						

\* Укупна количина сировог угља из које се узима део за производњу сушеног угља

\*\* Од јуна 1999. године ЈП ЕПС не управља својим капацитетима на Косову и Метохији

## Производња електричне енергије у ЈП ЕПС

У ЈП ЕПС производња електричне енергије се врши у термоенергетским објектима: ТЕ Никола Тесла, ТЕ- КО Костолац, Панонске ТЕ-ТО, ЈП ТЕ Косово\* и у хидроелектранама: ХЕ Ђердап и Дринско - Лимске ХЕ. Подаци о производњи електричне енергије (изузев за ЈП ТЕ Косово\*) у 2016. години дати су у табели 2.

Табела 2

ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ			
ПРОИЗВОДЊА ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕРГИЈЕ У 2016. ГОДИНИ			
Огранак	Блок	Производња Електричне енергија (GWh)	
		на генератору	на прагу
<b>ТЕ НИКОЛА ТЕСЛА</b>			
ТЕ НИКОЛА ТЕСЛА А	A1 - A2	2.542	2.341
	A3 - A5	6.944	6.356
	A6	2.361	2.147
ТЕ НИКОЛА ТЕСЛА Б	B1 - B2	6.809	6.418
ТЕ КОЛУБАРА А	A1 - A4	426	402
	A5	331	304
ТЕ МОРАВА	A	324	294
<b>УКУПНО: ТЕ НИКОЛА ТЕСЛА</b>		<b>19.738</b>	<b>18.263</b>

<b>ТЕ-КО КОСТОЛАЦ</b>			
ТЕ Костолац А	A1	697	616
	A2	1.541	1.426
ТЕ Костолац Б	B1	2.557	2.321
	B2	2.659	2.390
<b>УКУПНО: ТЕ-КО КОСТОЛАЦ</b>		<b>7.454</b>	<b>6.753</b>
<b>ПАНОНСКЕ ТЕ-ТО</b>			
ТЕ-ТО НОВИ САД		105	90
ТЕ-ТО ЗРЕЊАНИН		0	0
ТЕ-ТО СРЕМСКА МИТРОВИЦА		0	0
<b>УКУПНО: ПАНОНСКЕ ЕЛЕКТРАНЕ</b>		<b>105</b>	<b>90</b>
<b>УКУПНО: ТЕ И ТЕ-ТО</b>		<b>27.296</b>	<b>25.106</b>
<b>ХИДРОЕЛЕКТРАНЕ</b>			
ХЕ ЂЕРДАП		7.587	7.548
ДРИНСКО-ЛИМСКЕ ХЕ		3.773	3.760
МХЕ		47	47
<b>УКУПНО: ХИДРОЕЛЕКТРАНЕ</b>		<b>11.407</b>	<b>11.355</b>
<b>ЈП ЕЛЕКТРОКОСМЕТ*</b>		-	
<b>УКУПНО: ЈП ЕПС (без КиМ)</b>		<b>38.704</b>	<b>36.461</b>

\* Од јуна 1999. године ЈП ЕПС не управља својим капацитетима на Косову и Метохији

### Потрошња горива и емисија опасних и штетних материја у ваздух из термоенергетских постројења ЈП ЕПС

У табели 3. дати су подаци о потрошњи чврстог, течног и гасовитог горива у ТЕ и ТЕ-ТО ЈП ЕПС за 2016. годину.

Табела 3

<b>ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ</b>						
<b>ПОРОШЊА ГОРИВА У 2016. ГОДИНИ</b>						
Огранак	Блок	Гориво				
		Угаљ t	Мазут t	Нафта t	Гас Stm <sup>3</sup>	Биомаса t
<b>ТЕ НИКОЛА ТЕСЛА</b>						
ТЕ НИКОЛА ТЕСЛА А	A1	1.679.033	1.432			
	A2	2.055.425	1.906			
	A3	3.172.858	1.473			
	A4	3.161.631	1.079			
	A5	3.313.260	1.273			
	A6	3.271.859	1.542			
ТЕ НИКОЛА ТЕСЛА Б	B1	6.430.466	11.896			
	B2	3.133.117	9.604			
ТЕ КОЛУБАРА А	A1	830.992		932		
	A2					
	A3					
	A4					
	A5	522.284		437		
ТЕ МОРАВА	A1	380.482	1.279	436		
<b>УКУПНО: ОГРНАК ТЕ НИКОЛА ТЕСЛА</b>		<b>27.951.407</b>	<b>31.484</b>	<b>1.805</b>		

<b>ТЕ-КО КОСТОЛАЦ</b>						
ТЕ КОСТОЛАЦ А	A1	921.864		583		
	A2	1.990.553		702		
ТЕ КОСТОЛАЦ Б	B1	2.937.407	2.972			
	B2	3.059.865	1.899			
<b>УКУПНО: ОГРАНАК ТЕ-КО КОСТОЛАЦ</b>		<b>8.909.689</b>	<b>4.871</b>	<b>1.285</b>		
<b>ОГРАНАК РБ КОЛУБАРА – ОГРАНАК "ПРЕРАДА"</b>						
ТОПЛАНА ВРЕОЦИ	K1 И K2	196.968	177,5			
<b>УКУПНО: ОГРАНАК РБ КОЛУБАРА</b>		<b>196.968</b>	<b>177,5</b>			
<b>ПАНОНСКЕ ТЕ-ТО</b>						
ТЕ-ТО НОВИ САД	A1				0,225	
	A2				36,923	
ТЕ-ТО ЗРЕЊАНИН	A1				91,774	
	A2					
ТЕ-ТО СРЕМСКА МИТРОВИЦА	A3					
	S2400 1-3				962,073	
	ТЕ.К - 405				93,787	5,063
<b>УКУПНО: ОГРАНАК ПАНОНСКЕ ТЕ-ТО</b>				<b>1.184,782</b>	<b>5,063</b>	
<b>УКУПНО: ЈП ЕПС</b>		<b>37.058.064</b>	<b>36.896,5</b>	<b>3.090</b>	<b>1.184,782</b>	<b>5,063</b>

Емисија опасних и штетних материја у ваздух углавном се врши из термоенергетских постројења. Подаци о укупној емисији опасних и штетних материја у ваздух у 2016. години за Организационе целине ЈП ЕПС (изузев за ЈП ТЕ Косово\*) дати су у табели 3а.

Табела 3а

<b>ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ</b>				
<b>КОЛИЧИНЕ ЕМИТОВАНИХ ОПАСНИХ И ШТЕТНИХ МАТЕРИЈА У ВАЗДУХ У 2016. ГОДИНИ</b>				
Организационе јединице	t / godina			
	Прашкасте материје	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub> ( NO <sub>2</sub> )	CO <sub>2</sub>
ОГРАНАК ТЕ НИКОЛА ТЕСЛА	9.232,000	180.637,000	30.804,000	20.625.763,000
ОГРАНАК ТЕ-КО КОСТОЛАЦ	3.197,000	187.432,000	12.974,000	7.511.124,000
ОГРАНАК ПАНОНСКЕ ТЕ-ТО	0,188	0,000	214,788	70.675,680
ОГРАНАК РБ КОЛУБАРА - ОГРАНАК „ПРЕРАДА“	72,790	669,350	228,430	161.264,430
<b>УКУПНО: ЈП ЕПС</b>	<b>12.501,978</b>	<b>368.738,350</b>	<b>44.221,218</b>	<b>28.368.827,110</b>

\* Од јуна 1999. године ЈП ЕПС не управља својим капацитетима на Косову и Метохији

## Повреде на раду у ЈП ЕПС

У табели 4. дати су подаци о броју повреда радника на раду у 2016. години за Организационе целине ЈП ЕПС.

Табела 4

ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ						
ПОВРЕДЕ НА РАДУ У 2016. ГОДИНИ						
Организационе целине	Број запослених	Повреде у односу на број запослених				
		Лаке	Тешке	Смрт	Укупно	%
ОГРАНАК РБ КОЛУБАРА	12.416	199	59	3	261	2,10
ОГРАНАК ТЕ-КО КОСТОЛАЦ - ПК	2.258	10	3	1	14	0,62
<b>ПОВРШИНСКИ КОПОВИ:</b>	<b>14.674</b>	<b>209</b>	<b>62</b>	<b>4</b>	<b>275</b>	<b>1,87</b>
ОГРАНАК ТЕ НИКОЛА ТЕСЛА	2.167	21	7	1	29	1,34
ОГРАНАК ТЕ-КО КОСТОЛАЦ	743	5	1	0	6	0,81
ОГРАНАК ПАНОНСКЕ ТЕ-ТО	463	6	3	0	9	1,94
<b>ТЕРМОЕЛЕКТРАНЕ:</b>	<b>3.373</b>	<b>32</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	<b>44</b>	<b>1,30</b>
ОГРАНАК ХЕ ЂЕРДАП	848	4	0	0	4	0,47
ОГРАНАК ДРИНСКО - ЛИМСКЕ ХЕ	460	2	1	0	3	0,65
<b>ХИДРОЕЛЕКТРАНЕ:</b>	<b>1.308</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>0,54</b>
ТЦ БЕОГРАД	812	16	4	0	20	2,46
ТЦ НОВИ САД	1.465	27	4	0	31	2,12
ТЦ КРАЉЕВО	1.882	35	7	0	42	2,23
ТЦ КРАГУЈЕВАЦ	613	19	2	0	21	3,43
ТЦ НИШ	1.272	19	4	1	24	1,89
<b>ТЕХНИЧКИ ЦЕНТРИ:</b>	<b>6.044</b>	<b>116</b>	<b>21</b>	<b>1</b>	<b>138</b>	<b>2,28</b>
ДП БЕОГРАД	857	5	3	0	8	0,93
ДП НОВИ САД	767	5	2	0	7	0,91
ДП КРАЉЕВО	1.013	17	2	0	19	1,87
ДП КРАГУЈЕВАЦ	330	3	1	0	4	1,21
ДП НИШ	610	5	0	0	5	0,82
<b>ЕПС ДИСТРИБУЦИЈА:</b>	<b>3.577</b>	<b>35</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>43</b>	<b>1,20</b>
<b>УКУПНО: ЈП ЕПС</b>	<b>28.976</b>	<b>398</b>	<b>103</b>	<b>6</b>	<b>507</b>	<b>1,75</b>

**Напомена:** Релевантни подаци о смртним случајевима могу се пронаћи у оквиру поглавља која се односе на одговарајућу Организациону целину ЈП ЕПС.

## Здравствена заштита радника у ЈП ЕПС

У Табели 5. дати су подаци о здравственој заштити радника која обухвата обавезне прегледе при ступању у радни однос, као и периодичне прегледе који су извршени са циљем да се провери радна способност радника а који су обављени у 2016. години у Организационим целинама ЈП ЕПС.

Табела 5

ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ											
РАДНА СПОСОБНОСТ РАДНИКА У 2016. ГОДИНИ											
Организационе целине	Број запослених	Периодични прегледи				За посао					
		Упућено на преглед		Прегледано		Способно		Ограничено способно		Неспособно	
		број	%	број	%	број	%	број	%	број	%
ОГРАНАК РБ КОЛУБАРА	12.416	11.861	95,53	10.907	91,96	7.505	68,81	3.316	30,40	86	0,79
ОГРАНАК ТЕ-КО КОСТОЛАЦ - ПК	2.258	1.593	70,55	1.386	87,01	1.211	87,37	120	8,66	55	3,97
<b>ПОВРШИНСКИ КОПОВИ:</b>	<b>14.674</b>	<b>13.454</b>	<b>91,69</b>	<b>12.293</b>	<b>91,37</b>	<b>8.716</b>	<b>70,90</b>	<b>3.436</b>	<b>27,95</b>	<b>141</b>	<b>1,15</b>
ОГРАНАК ТЕ НИКОЛА ТЕСЛА	2.167	1.671	77,11	1.649	98,68	1.449	87,87	174	10,55	26	1,58
ОГРАНАК ТЕ-КО КОСТОЛАЦ	743	638	85,87	631	98,90	548	86,85	77	12,20	6	0,95
ОГРАНАК ПАНОНСКЕ ТЕ-ТО	463	340	73,43	337	99,12	199	59,05	135	40,06	3	0,89
<b>ТЕРМОЕЛЕКТРАНЕ:</b>	<b>3.373</b>	<b>2.649</b>	<b>78,54</b>	<b>2.617</b>	<b>98,79</b>	<b>2.196</b>	<b>83,91</b>	<b>386</b>	<b>14,75</b>	<b>35</b>	<b>1,34</b>
ОГРАНАК ХЕ ЂЕРДАП	848	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
ОГРАНАК ДРИНСКО - ЛИМСКЕ ХЕ	460	460	100,00	434	94,35	427	98,39	5	1,15	2	0,46
<b>ХИДРОЕЛЕКТРАНЕ:</b>	<b>1.308</b>	<b>460</b>	<b>35,17</b>	<b>434</b>	<b>94,35</b>	<b>427</b>	<b>98,39</b>	<b>5</b>	<b>1,15</b>	<b>2</b>	<b>0,46</b>
ТЦ БЕОГРАД	812	310	38,18	310	100,00	293	94,52	6	1,94	11	3,55
ТЦ НОВИ САД	1.465	721	49,22	719	99,72	601	83,59	113	15,72	5	0,70
ТЦ КРАЉЕВО	1.882	862	45,80	862	100,00	782	90,72	72	8,35	8	0,93
ТЦ КРАГУЈЕВАЦ	613	308	50,24	308	100,00	236	76,62	17	5,52	55	17,86
ТЦ НИШ	1.272	636	50,00	634	99,69	561	88,49	68	10,73	5	0,79
<b>ТЕХНИЧКИ ЦЕНТРИ:</b>	<b>6.044</b>	<b>2.837</b>	<b>46,94</b>	<b>2.833</b>	<b>99,86</b>	<b>2.473</b>	<b>87,29</b>	<b>276</b>	<b>9,74</b>	<b>84</b>	<b>2,97</b>
ДП БЕОГРАД	857	318	37,11	318	100,00	318	100,00	0	0,00	0	0,00
ДП НОВИ САД	767	285	37,16	284	99,65	277	97,54	7	2,46	0	0,00
ДП КРАЉЕВО	1.013	576	56,86	568	98,61	438	77,11	122	21,48	8	1,41
ДП КРАГУЈЕВАЦ	330	122	36,97	122	100,00	107	87,70	15	12,30	0	0,00
ДП НИШ	610	353	57,87	353	100,00	293	83,00	57	16,15	3	0,85
<b>ЕПС ДИСТРИБУЦИЈА:</b>	<b>3.577</b>	<b>1.654</b>	<b>46,24</b>	<b>1.645</b>	<b>99,46</b>	<b>1.433</b>	<b>87,11</b>	<b>201</b>	<b>12,22</b>	<b>11</b>	<b>0,67</b>
<b>УКУПНО: ЈП ЕПС</b>	<b>28.976</b>	<b>21.054</b>	<b>72,66</b>	<b>19.822</b>	<b>94,15</b>	<b>15.245</b>	<b>76,91</b>	<b>4.304</b>	<b>21,71</b>	<b>273</b>	<b>1,38</b>

## 1. ОГРАНАК РУДАРСКИ БАСЕН „КОЛУБАРА“

Огранак РБ „Колубара“ је предузеће чија је основна делатност експлоатација, прерада и транспорт угља. Организационо се састоји од Дирекције и три организационе целине:

1. Површински копови - Барошевац;
2. Прерада, Вреоци и
3. Пројект.

У организационој целини „Површински копови - Барошевац“ су активна четири површинска копа: 1. „Поље Б“; 2. „Поље Д“; 3. „Тамнава Западно поље“ и 4. Поље „Велики Црљени“, с тим што је експлоатација угља на ПК „Велики Црљени“ завршена средином године.

Пословима заштите животне средине бави се Сектор за заштиту и унапређење животне средине који има улогу да спречи, контролише, смањи и санира све облике загађивања животне средине. Сектор је организован кроз четири службе: 1. Служба за заштиту и унапређење животне средине - организациона целина „Површински копови-Барошевац“; 2. Служба за биолошку рекултивацију; 3. Служба за отпад и опасне материје и 4. Служба за заштиту и унапређење животне средине - организациона целина „Прерада“ - Вреоци.

### А ОГРАНАК РБ КОЛУБАРА – ОГРАНАК “ПОВРШИНСКИ КОПОВИ-БАРОШЕВАЦ“

#### 1.1 Преглед и статус дозвола

Преглед и статус дозвола, лиценци и осталих потребних одобрења реализованих у 2016. години дат је у табели 6.

Табела 6

ОГРАНАК РБ КОЛУБАРА – ОГРАНАК „ПОВРШИНСКИ КОПОВИ“ БАРОШЕВАЦ			
Преглед и статус дозвола у 2016. години			
Површински коп	Дозволе, лиценце и друга потребна одобрења, добијених у 2016. години Назив пројекта и његов статус	Нови захтеви за добијање или продужење важећих дозвола	Напомена
Поље Б/Ц	<p>Водопривредна сагласност</p> <p>Извештај о испуњености услова из водопривредне сагласности 10.05.2013. год.</p> <p>Главни рударски пројекат проширења површинског копа „Поље Ц“, Огранак „Пројект“, Лазаревац, 2009. год., Решење о извођењу рударских радова по Главном руд. пројекту бр. 310-02-0397/2010-06 од 25.08.2010. год. Рок важења је до 31.12.2014. год.</p> <p>Добијено је Решење бр. 310-02-0397/2010-06 од 6.06.2014. год. о извођењу рударских радова по Главном рударском пројекту.</p> <p>Допунски рударски пројекат експлоатације камена на пов. копу „Крушевица“, Огранак „Пројект“, Лазаревац, 2011. год.; Урађена је техничка контрола.</p> <p>Технички рударски пројекат спољашњег одлагалишта I БТО система ПК Поље „Ц“.</p> <p>Техничку контролу пројекта извршио Рударски</p>	<p>Поднет захтев за добијање дозволе за извођење рударских</p>	<p>У току је прикупљање потребне документације за проширење експлоатационог поља „Крушевица“</p>



	<p>институт д.о.о. Београд, бр.2392 од 18.06.2014. год.</p> <p>Добијено је Решење о сагласности на Студију о процени утицаја пројекта „Експлоатације камена на пов. копу „Крушевица“.</p> <p>Добијено је решење бр.310-03-218/88-02 од 24.06.2014. године којим се одобрава експлоатационо поље, поље латита и латитских бреча „Крушевица“.</p> <p>Добијена је потврда о билансним резервама латита и латитских пирокластита лежишта Крушевица са стањем 31.12.2011. године, број решења: 310-02-00494/2012-03 од 06.03.2014. године.</p> <p>У току је израда Главног рударског пројекта за трајну обуставу радова-експлоатације камена на површинском копу “Крушевица“.</p> <p>Допунски рударски пројекат површинског копа „Поље Ц” Техничку контролу извршило ПД за производњу и инжењеринг пројектовање и маркетинг Tera&amp;Gold Београд, март 2015. год.</p> <p>Решење о издавању водне сагласности бр. VIII-04-325.2-12/2015 од 21.07.2015. год.</p>	<p>радова по Допунском рударском пројекту 18.08.2015. год.</p>	
<p><b>Поље Д</b></p>	<p>Добијено Решење о издавању водне сагласности на допунски рударски пројекат ПК „Поље Д“ 13.12.2013. год.</p> <p>Допунски рударски пројекат ПК „Поље Д“, Огранак „Пројект”, Лазаревац, 2009, Решење о извођењу рударских радова по Допунском руд. пројекту бр. 310-02-0327/2010-06 од 7.05.2010. год. Рок важења је до 31.12.2017. год.</p> <p>Технички рударски пројекат у северозападном делу ПК „Поље Д”. Техничку контролу извршио Рударски институт д.о.о. Београд, бр. 3801 од 24.10.2014. год.</p> <p>Технички рударски пројекат откопавања откривке и угља у јужној косини ПК „Поље Д“. Техничку контролу извршио Институт за рударство и металургију Бор.</p> <p>Технички рударски пројекат одводњавања ПК Поље Д испред фронта радова БТС система у зони ПК „Поље Е“. Техничку контролу извршио Институт за рударство и металургију Бор.</p>		
<p><b>Велики Црљени</b></p>	<p>Главни рударски пројекат ПК „Велики Црљени”, Огранак „Пројект”, Лазаревац, 2006. год.</p> <p>Решење о извођењу рударских радова по Главном рударском пројекту ПК „Велики Црљени” бр. 310-02-0765/2008-06 од 3.02.2010. год. Рок до 31.12.2014. год.</p> <p>Решење о извођењу рударских радова по Главном рударском пројекту ПК Велики Црљени бр.310-02-0765/2008-06 од 22.04.2015. год.</p>	<p>Поднет Захтев за сагласност на Студију о процени утицаја на животну средину Допунског рударског пројекта проширења ПК Велики Црљени</p>	<p>У току је прикупљање потребне документације за подношење Захтева о извођењу рударских радова по Допунском рударском пројекту проширења ПК Велики Црљени.</p>

	<p>Решење о употреби и коришћењу рударских објеката одводњавања израђених по Главном рударском пројекту ПК Велики Црљени бр. 310-02-0164/2013-03 од 16.06.2014. године.</p> <p>Водопривредна сагласност бр.325-04-976/2009-07 од 6.8.2009. год.</p> <p>Дробилана: Допунски рударски пројекат I фазе постројења за припрему угља „Тамнава“, „Делта инжењеринг“, Београд, 2011. год.</p> <p>Допунски рударски пројекат проширења ПК Велики Црљени. Техничку контролу извршило ПД за производњу и инжењеринг пројектовање и маркетинг Tera&amp;Gold Београд.</p> <p>Студија о процени утицаја на животну средину Допунског рударског пројекта проширења ПК Велики Црљени. Сагласност на Студију о процени утицаја на животну средину ДРП проширења ПК Велики Црљени бр.353-02-345/2016-16 од 16.09.2016. год.</p> <p>Решење за извођење радова по Допунском рударском пројекту II фазе постројења за припрему угља „Тамнава“, 310-02-00900/2014-02 од 23.07.2015. год.</p> <p>Решење МРЕ о одобрењу за извођење радова по ДРП транспорта, одлагања, депоније ситног угља, хомогенизације, узимања и допреме ситног угља на експлоатационом пољу 321 А, на територији градске општине Лазаревац и општине Уб бр.310-02-00647/2015-02 од 19.08.2016. год.</p> <p>Поднет Захтев за издавање водне сагласности за објекте, односно радове за које су издати водни услови по ДРП проширења ПК Велики Црљени бр.0402-526782/1-16 од 14.12.2016. год.</p>		
<p><b>Тамнава Западно поље</b></p>	<p>Допунски рударски пројекат ПК „Тамнава - Западно поље“, Огранак „Пројект“, Лазаревац 2014. год. Техничку контролу Допунског рударског пројекта ПК „Тамнава Западно поље“ извршио Институт за рударство и металургију Бор.</p> <p>Решење о извођењу рударских радова бр. 310-02-00187587/2014-03 од 25.08.2014. год.</p> <p>Технички рударски пројекат рада БТО система ПК „Велики Црљени“ на ПК „Тамнава западно поље“. Техничку контролу извршио Рударски институт д.о.о. Београд бр. 1723 од 30.04.2014. год.</p> <p>Решење бр. 310-02-01473/2013-03 од 20.02.2014. године којим се одобрава употреба и коришћење мобилне расподелне станице и ВВ.</p> <p>Решење о издавању водне сагласности на Допунски рударски пројекат ПК Тамнава</p>		

	<p>Западно поље бр.325-04-451/2104-07 од 14.04.2014. год.</p> <p>Технички рударски пројекат укључења у рад новог БТО система преузетог са ПК Велики Црљени. Извештај о техничкој контроли урадио Рударски институт Београд.</p> <p>Технички рударски пројекат рада система на ПК „Тамнава Западно поље“. Техничку контролу извршило ПД за производњу и инжењеринг пројектовање и маркетинг Tera&amp;Gold Београд.</p> <p>Решење о пуштању у пробни рад багера SchRs 740x25/6 на ПК ТЗП бр. 310-02-01525/2015/2 од 8.08.2016. год.</p> <p>Поднет Захтев за употребу рударских објеката – употребна дозвола за роторни багер SchRs 740 25/6 (G-V) бр. 04.02-475291/1-16 од 17.11.2016. год.</p>		
<p><b>Поље Г</b></p>	<p>Потврда о резервама МРЕ, Комисија за утврђивање и оверу резерви минералних сировина бр. 310-02-00410/2010-06 од 28.09.2010. год.</p> <p>Одобрење о експлоатацији угља лежишта ПК „Поље Г“ на проширеном експлоатационом пољу број: 321А бр.310-02-00311/90 од 21.01.2015. год.</p> <p>Главни рударски пројекат ПК „Поље Г“, израда ОЦ Пројект биро (2012. год.) техничка контрола: Рударски институт д.о.о. Београд.</p> <p>Сагласност на Студију о процени утицаја на животну средину пројекта отварања и изградње ПК „Поље Г“ бр. 353-02-1150/2012-02 од 11.12.2012. год.</p> <p>Решење о издавању водне сагласности на ГРП ПК „Поље Г“ (Градска управа града Београда, Секретаријат за водопривреду) .р. VIII -04-325.2-32/2014 од 02.03.2015. год.</p> <p>Решење МРЕ о извођењу рударских радова по ГРП ПК „Поље Г“ бр. 310-02-00639/2015-02 од 30.06.2015. год.</p>		

## 1.2 Мониторинг и утицај на животну средину

### 1.2.1 Мерење квалитета ваздуха

Систематско праћење квалитета ваздуха у непосредној околини површинских копова Огранка РБ „Колубара“ започето је у марту 2016. године на шест мерних места: три у околини источних и три у околини западних копова (УТМ се мере на 4 места). Како би се добила што репрезентативнија слика током године, мерење је на сваком мерном месту вршено континуално током десет дана на свака два месеца (за УТМ су мерења трајала по 30 дана). Мерења која су вршена у септембру у насељу Барошевац, уместо водовода Каленић су урађена по налогу менаџмента Огранка РБ „Колубара“. Подаци о добијеним резултатима приказани су у табелама 7, 7а, 7б и 7ц.

Квалитет ваздуха у 2016. години

Показатељи квалитета ваздуха	PM 10 (µg/m³)			As (ng/m³)			Cd (ng/m³)			Ni (ng/m³)			Pb (µg/m³)			бензо(а) пирен (ng/m³)																											
	Мај	Јул	Септембар	Мај	Јул	Септембар	Мај	Јул	Септембар	Мај	Јул	Септембар	Мај	Јул	Септембар	Мај	Јул	Септембар																									
	ГВ	Ср.месечн	Брдана >	ГВ	Ср.месечн	Брдана >	ГВ	Ср.месечн	Брдана >	ГВ	Ср.месечн	Брдана >	ГВ	Ср.месечн	Брдана >	ГВ	Ср.месечн	Брдана >																									
ММ1-Зграда Радљево	50	42,92	5	50	38,30	4	50	44,96	4	6**	1,15	/	6**	4,66	/	0,88	0,21	/	20**	<6	/	20**	<2	/	1	0,02	0	1	0,003	0	0	<0,002	0	0	<0,3	/	/	<0,3	/	<0,3	/	<0,3	/
ММ2-Водовод Каленић	50	16,27	0	50	29,12	1	/	6**	0,67	/	/	/	6**	7,24	/	<0,4	/	/	/	20**	<6	/	/	1	<0,02	0	0	1	<0,0058	0	0	/	/	<0,3	/	/	<0,3	/	/	<0,3	/	/	
ММ3-Поље Г-Кантина	50	25,49	0	50	67,45	8	50	55,39	7	6**	0,77	/	6**	7,24	/	<0,4	/	/	/	20**	<6	/	/	1	<0,02	0	0	<0,026	0	0	<0,002	0	0	<0,3	/	/	<0,3	/	/	<0,3	/	/	
ММ4-Волујак	50	15,70	0	50	70,03	9	50	42,37	4	6**	<0,5	/	6**	2,58	/	<0,4	/	/	/	20**	6,17	/	/	1	<0,02	0	0	<0,0068	0	0	<0,001	0	0	<0,3	/	/	<0,3	/	/	<0,3	/	/	
ММ5-Мали Црљени	50	21,40	0	50	38,01	0	50	55,38	6	6**	1,43	/	6**	7,26	/	0,46	/	/	/	20**	<6	/	/	1	<0,02	0	0	<0,006	0	0	<0,002	0	0	<0,3	/	/	<0,3	/	/	<0,3	/	/	







<b>Кадмијум</b> µg/m <sup>2</sup> /dan	/	/	< 30	/	/	/	< 30	/	< 30	/	/	/	< 30	/	/	/	< 30	/	/	/	/	/	/	/	< 30	/
<b>Цинк</b> µg/m <sup>2</sup> /dan	/	/	< 70	/	/	/	< 70	/	< 70	/	/	/	< 70	/	/	/	< 70	/	/	/	/	/	/	/	< 70	/
<b>Манган</b> µg/m <sup>2</sup> /dan	/	/	< 15	/	/	/	< 15	/	< 15	/	/	/	< 15	/	/	/	< 15	/	/	/	/	/	/	/	< 15	/

Табела 76

ОГРАНАК РБ КОЛУБАРА – ОГРАНАК „ПОВРШИНСКИ КОПОВИ“ БАРОШЕВАЦ												
Квалитет ваздуха у 2016. години												
Период мерења по месецима	Мај						Јул			Септембар		
	SO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )		NO <sub>x</sub> (µg/m <sup>3</sup> )		Чађ (µg/m <sup>3</sup> )		SO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )		NO <sub>x</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	Чађ (µg/m <sup>3</sup> )		
Показатељи квалитета ваздуха	ГВ		Ср.месечна		Брдана > ГВ		ГВ		Ср.месечна		Брдана > ГВ	
	Ср.месечна		Брдана > ГВ		ГВ		Ср.месечна		Брдана > ГВ		Ср.месечна	
Период усредњавања	ГВ		Ср.месечна		Брдана > ГВ		ГВ		Ср.месечна		Брдана > ГВ	
Мерно место	ГВ		Ср.месечна		Брдана > ГВ		ГВ		Ср.месечна		Брдана > ГВ	
ММ1-Зграда Радљево	125	< 0,20	0	85	12,65	0	50	125	< 0,20	0	85	125
ММ2- Водовод Каленић	125	< 0,20	0	85	5,57	0	50	125	< 0,20	0	85	125
ММ3- Поље Г-Кантина	125	< 0,20	0	85	7,94	0	50	125	< 0,20	0	85	125
ММ4- Волујак	125	< 0,20	0	85	11,92	0	50	125	< 0,20	0	85	125
ММ5- Мали Црљани	125	< 0,20	0	85	11,83	0	50	125	< 0,20	0	85	125
ММ6- Водовод Медошевац	125	< 0,20	0	85	9,06	0	50	125	< 0,20	0	85	125
ММ7- Барошевац*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Током 2015. год. и прве половине 2016. године Институт за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут“ је пратио стање медијума животне средине, радио анализу намирница биљног порекла, као и статистику здравственог стања Барошевчана у оквиру израде „Основног извештаја о здравственом стању становника насеља Барошевца - прва фаза: процена ризика“.

Табела 7ц

ОГРАНАК РБ КОЛУБАРА – ОГРАНАК „ПОВРШИНСКИ КОПОВИ“ БАРОШЕВАЦ		
Резултати испитивања квалитета амбијенталног ваздуха на мерном месту „Амбуланта“ Барошевца		
Период мерења	15.01.2016 – 14.04.2016.	
<b>PM<sub>10</sub></b>	<b>µg/m<sup>3</sup></b>	<b>распон</b>
C <sub>sred</sub>	86,99	40,34 - 171,35
C <sub>min</sub>	17,27	17,27 - 126,33
C <sub>max</sub>	194,45	46,48 - 194,45
<b>PM<sub>2,5</sub></b>	<b>µg/m<sup>3</sup></b>	<b>распон</b>
C <sub>sred</sub>	68,59	23,45 - 166,12
C <sub>min</sub>	8,769	8,769 - 125,19
C <sub>max</sub>	188,404	36,89 - 188,404
<b>CO</b>	<b>µg/m<sup>3</sup></b>	<b>распон</b>
C <sub>sred</sub>	1,179	0,474 – 2,346
C <sub>min</sub>	0,187	0,187 – 2,003
C <sub>max</sub>	2,585	0,737 – 2,585
<b>SO<sub>2</sub></b>	<b>µg/m<sup>3</sup></b>	<b>распон</b>
C <sub>sred</sub>	28,29	8,05 - 54,71
C <sub>min</sub>	4,022	4,022 - 37,568
C <sub>max</sub>	98,65	22,614 - 98,65
<b>NO<sub>2</sub></b>	<b>µg/m<sup>3</sup></b>	<b>распон</b>
C <sub>sred</sub>	13,125	7,22 - 28,55
C <sub>min</sub>	4,625	4,625 - 13,36
C <sub>max</sub>	33,981	9,35 - 33,981
<b>NO</b>	<b>µg/m<sup>3</sup></b>	<b>распон</b>
C <sub>sred</sub>	11,872	5,31 - 23,027
C <sub>min</sub>	2,199	2,199 - 15,791
C <sub>max</sub>	30,583	8,429 - 30,583
<b>NO<sub>x</sub></b>	<b>µg/m<sup>3</sup></b>	<b>распон</b>
C <sub>sred</sub>	25,254	17,085 – 45,743
C <sub>min</sub>	7,082	7,082 – 43,04
C <sub>max</sub>	65,037	19,814 – 65,037

Анализа средњих вредности концентрације PM<sub>10</sub> указује на следеће:

- у свих 20 узорака су средње вредности концентрација  $PM_{10}$  биле изнад изнад граничне вредности за календарску годину, то јест  $40 \mu g/m^3$ .

Анализа вредности концентрација  $PM_{2,5}$  указује на следеће:

- у периоду мерења од 15.01.2016. – 14.04.2016. године (20 узорковања), све добијене средње вредности, то јест 20/20 биле су изнад граничне вредности од  $20 \mu g/m^3$ . Само три од 20 минималних вредности у низу биле су мање од граничне вредности, док је 17/20 (85%) било веће  $20 \mu g/m^3$ . Све појединачне максималне вредности биле су изнад граничне вредности за календарску годину.

Период мерења концентрација  $CO$  у све три категорије појединачних вредности (средња, минимална, максимална) концентрација  $CO$ , није било нумеричке вредности изнад граничне вредности за годишње усредњење од  $3,0 mg/m^3$ .

Ни једна вредност концентрације  $NO_2$  и  $NO$  није прелазила граничне вредности из важеће регулативе.

Како циклуса мерења обухвата велики број зимских дана, налаз повећаних средњих вредности концентрација  $PM_{10}$  и  $PM_{2,5}$  може да говори у прилог доприноса индивидуалних ложишта аерозагађењу у насељу Барошевац. С обзиром на повећане концентрације финих суспендованих честица у амбијенталном ваздуху постоји могућност да су становници насеља Барошевац овом полутанту изложени и унутар својих домаћинства.

### 1.2.2 Мерења емисије загађујућих материја у воде

У сарадњи са лабораторијом „Тамнава“ која има овлашћење Министарства надлежног за послове животне средине за анализу површинских, подземних, отпадних вода, као и пијаће воде, од 2016. године је на 75 мерних места у оквиру РБ „Колубара“ почело систематско праћење квалитета свих вода фреквенцијом која је већа од Законом прописане. Информације о мерењима су доступне запосленима РБ „Колубара“ на порталу кроз ГИС базу података о животној средини. Мањи део параметара за које лабораторија „Тамнава“ није акредитована се проверава преко екстерне овлашћене лабораторије.

#### ■ Вода из система за одводњавање

Воде из система предодводњавања и одводњавања представљају технолошки део система експлоатације угља. Воде које се испумпавају (рудничке отпадне воде) из ових система испуштају се без пречишћавања преко таложника у оближње реципијенте и то из:

- ПК "Велики Црљени" и ПК „Тамнава источно поље“ у реку Колубару;
- ПК "Поље Б/Ц", Барошевац у реку Пештан и реку Турију;
- ПК "Поље Д", Медошевац у реку Пештан;
- ПК "Тамнава Западно поље" у реку Колубару.

Контролу квалитета реципијената (50 m узводно и низводно од испуста отпадних вода, као и на самом месту испуста), врши акредитована лабораторија четири пута годишње. Током 2016. године, контролу квалитета отпадних вода на површинским коповима РБ "Колубара" вршио је Градски завод за јавно здравље Београд-микробиолошке анализе, а физичко-хемијске лабораторија Организационе целине „Прерада“.

У табели 8. су приказани резултати квалитета вода које се испумпавају из површинских копова (из таложника у реципијент), за 2016. годину.

Табела 8

ОГРАНАК РБ КОЛУБАРА – ОГРАНАК „ПОВРШИНСКИ КОПОВИ“ БАРОШЕВАЦ				
Квалитет вода у 2016. години				
Параметри	ПК "Велики Црљени"	ПК "Поље Б", Барошевац	ПК "Поље Д" Медошевац	ПК "Тамнава Западно поље"
Електрична проводљивост (µs/cm)	487-795	1095-1115	734 -839	234-619
pH	7,8-7,95	7,6-7,8	6,69 -7,72	7,52-8,06

#### ▪ Санитарне воде

Копови се снабдевају водом за пиће из пет регионалних водовода: Медошевац, Каленић, Јунковац, Нова Монтажа и Тамнава – Источно Поље. Контролу воде за пиће врши акредитована лабораторија Градски завод за јавно здравље Београд.

У табели 9. дати су подаци о количинама насталих отпадних вода од одводњавања копова и количинама потрошене воде за пиће у 2016. години. Количина насталих санитарних отпадних вода се могу проценити на основу количина испоручене воде за пиће.

Табела 9

ОГРАНАК РБ КОЛУБАРА – ОГРАНАК „ПОВРШИНСКИ КОПОВИ“ БАРОШЕВАЦ		
Количине воде у 2016. години (m <sup>3</sup> /god.)		
Површински коп	Укупне количине испумпане воде (m <sup>3</sup> )	Испоручена вода за пиће (m <sup>3</sup> )
Поље Б/Ц	472. 880	/
Поље Д	3 122 285,00	Водовод Јунковац 115 026, Медошевац 1 074 872 и Нова монтажа 374 378; Σ 1.564 276
Тамнава источно поље и Велики Црљени	6.691.718	Водовод Тамнава Источно поље 215 765
Тамнава Западно поље	10.326.111	Водовод Каленић 1 055 307

### 1.2.3 Мерења емисије опасних и штетних материја у земљиште

#### ▪ Преглед рекултивисаних површина

Одржавање рекултивисаних површина предвиђено је Планом пословања на нивоу Огранка као и привремене мере рекултивације на новим површинама. Коначне мере рекултивације обављају се након престанка рударских активности, а на основу усвојеног Просторног плана колубарског региона.

У Служби за биолошку рекултивацију, Одељење за шумарство газдује са 783,95 ha рекултивисаних површина, пошумљавањем ( Поље „А“ и „Б“ - 113,76 ha, Поље „Д“ – 588,69 ha, „Тамнава Источно поље“ - 66 ha и „Тамнава Западно поље“ - 15,50 ha). У периоду од 01.01.2016. до 31.12.2016. године, Одељењу за шумарство је предато 8,918 ha експропријисаних шума, у којима се спроводе мере чувања.

У Служби за биолошку рекултивацију, Одељење за пољопривреду спроводи мере биолошке рекултивације и организује редовну пољопривредну производњу на укупној површини од 122,56 ха (рекултивисане површине 105,90 ха и експропријисане површине од 16,66 ха).

На основу члана 21. Закона о пољопривредном земљишту („Службени гласник РС“ бр. 62/06, 65/08, 41/09 и 112/15) корисник обрадивог пољопривредног земљишта обавезан је да врши контролу плодности обрадивог пољопривредног земљишта по потреби, а најмање сваке пете године. Према том закону, за потребе РБ „Колубара“, Институт за земљиште - Београд је извршио испитивање земљишта на 122,56 ха рекултивисаних површина (Извештај је достављен 15.01.2016. год).

У РБ „Колубара“ је извршен попис експроприсаног земљишта закључно са 31.12.2016. године за: Поље "Д", Поље "Б", Поље "Е", Поље "Г", "Јужно поље", Помоћну механизацију и (Дирекцију) Стручне службе површинских копова.

Попис за прошлу годину је рађен тако што је усклађен са листовима непокретности, затим све катастарске парцеле су распоређене по Пољима, па онда додаване експроприсане површине у текућој години. Обзиром на експрописане нове површине, увидом у решења о експропријацији и на основу полигона тих Поља, доста парцела које су већ биле у попису земљишта у оквиру Поља "Д" и Поља "Б" су пребачена у та Поља. У попису земљишта претходних година биле су катастарске парцеле које су вођене под ставком "експроприсано ван површинских копова", а у попису земљишта 2013. године те катастарске парцеле су распоређене по Пољима.

Све катастарске парцеле у К.О. Медошевац су решењем бр. 952-02-1815/2011 од 23.03.2012. године престале да буду корисништво РБ "Колубара", при чему је извршен упис права јавне својине у корист Републике Србије – Београд, па је одлучено да се те катастарске парцеле престану водити у попису земљишта, што је и урађено у попису земљишта 2013. године.

Упоређивањем листова непокретности и стањем у РБ „Колубара“ констатовано је следеће:

- Да постоји корекција површина на многим катастарским парцелама;
- Да су сви путеви који су били укњижени на РБ "Колубара", а за које није извршена промена намене земљишта, прешли на Републику Србију или ГО Лазаревац;
- Да постоје катастарске парцеле које се у књигама РБ „Колубара“ воде да су експроприсане 50-их до 70-их година прошлог века, а и даље су уписане на приватна лица, али не постоји валидан документ који би то потврдио, па су исте избачене из пописа;
- Да постоји мањи број катастарских парцела које су давно експроприсане, али никад нису унете у попис. Самим тим је извршено додавање још две Катастарске општине: Соколово (2 парцеле) и Тулеж (1 парцела).

Констатовано је да постоји приличан број катастарских парцела које су истовремено вођене у попису РБ „Колубара“ али и у пописима које воде друге пописне комисије, па је договорно да РБ „Колубара“ престане да води неке катастарске парцеле као своје власништво.

#### ПРОБЛЕМИ ВЕЗАНИ ЗА ПОПИС ЗЕМЉИШТА:

- У К.О. Медошевац је на крају 2011. године експроприсано укупно 591.0657 ха. Један мањи број катастарских парцела није био укњижен на РБ „Колубара“, а све остало што је било укњижено, је прешло на Републику Србију. Укупно 25.5568 ха се налази у власништву РБ „Колубара“ и све што је укњижено на РБ „Колубара“ је укњижено после доношења решења о преласку имовине РБ „Колубара“ на Републику Србију. Самим тим у оквиру Поља "Д" приказано је мање одлагалишта (умањено за 352.5499 ха), угља (умањен за 78.0219 ха), отквивке (умањена за 142.3304 ха) итд, јер се остатак налази на територији која није власништво РБ „Колубара“ и не подлеже попису земљишта.

- Предходни проблем условљава преклапања територије која је експроприсана за потребе Поља "Д" (и уписана је у попис земљишта Поља "Д") са откривком, угљем и одлагалиштем Поља "Б", тако да постоји проблем приликом претраге сваке катастарске парцеле да иста буде приказана у оквиру ставки: угаљ, откривка итд.

Укупне експроприсане површине, укупне површине земљишта коме је промењена намена, површине које су под грађевински објектима, површине које су под одлагалиштем и рекултивисане површине за 2015. и 2016. годину дате су у табелама 10. и 10а.

ОГРАНАК РБ КОЛУБАРА – ОГРАНАК „ПОВРШИНСКИ КОПОВИ“ БАРОШЕВАЦ																			Табела 10	
Површински коп	Укупне експроприсане површине (ha)*	Укупна површина земљишта уписана у катастар (ha)		Укупна пов. земљишта коме је промењена намена (ha)		Површина под грађевинским објектима (ha)		Површине под одлагалиштем (ha)				Рекултивисано (ha)								
		стање 2015	стање 2016	стање 2015	стање 2016	стање 2015	стање 2016	Унутрашње		Спољашње		Под шумом		Под ораницама		Под воћњацима		Расадник		
								стање		стање		стање		стање		стање		стање		
		2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	
Поље Д	2.405,56	2.372,32	2.385,22	1.064,98	1.064,98	27,15	32,24	1.328,99	1.327,83	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Поље Б	1.059,89	1.045,19	1.054,41	402,34	402,34	19,31	20,01	432,57	469,11	0	0	14,57	0,70	0	0	0	0	0	0	
Помоћна механизација	10,46	10,46	10,46	0	0	9,69	9,69	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Дирекција копова	18,65	18,65	18,65	0	0	17,94	17,94	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Јужно поље	424,38	323,14	388,12	0	0	17,94	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Поље Г	207,93	166,59	199,59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Поље Е	327,02	259,14	299,22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Тамнава Источно Поље	2.145,21	2.042,77	1.947,58	30,32	82,67	173,00	104,23	0	749,36	1.395,51	0	0	0	57,70	0	0	0	0	0	
Поље Велики Црљени	189,35	176,08	177,88	0	0	0	1,66	0	5,64	148,32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Тамнава-Западно Поље	1.750,03	1.697,28	1.743,70	70,13	70,13	48,37	48,37	664,57	693,40	0	0	8,56	0	0	0	0	0	0	0	
Радљево	179,46	129,26	174,54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<b>Укупно:</b>	<b>8.717,94</b>	<b>8.240,88</b>	<b>8.399,37</b>	<b>1.567,77</b>	<b>1.620,12</b>	<b>313,40</b>	<b>234,23</b>	<b>2.426,13</b>	<b>3.245,34</b>	<b>1.543,83</b>	<b>0</b>	<b>23,13</b>	<b>0,70</b>	<b>57,70</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	

Табела 10а

ОГРАНАК РБ КОЛУБАРА – „ПОВРШИНСКИ КОПОВИ“ БАРОШЕВАЦ								
Експроприсане површине на активним коповима РБ „Колубара“ у 2016. години (ha)								
Година	„Поље Б/Ц“	„Поље Д“	ПК „Велики Црљени“	ПК „Тамнава – Зап.поље“	Пресељење насеља Вреоци	„Поље Е“	ПК „Радљево“	За потребе санирања водотокова и насипа Колубаре, Враничине, Скобаљског потока и бране „Кладница“
2012.	119,49	103,71	18,99	29,33	/	/	/	/
2013.	63,41	65,91	21,87	7,29	/	/	/	/
2014.	41,05	/	6,41	11,38	48,03	/	/	/
2015.	2,04	5,00	8,96	1,30	45,44	32,11	134,55	37,20
2016.	/	/	18,57	120,00	8.779,96	2.883,65	4.240,56	375,07
<b>Укупно експр.површ. /2014/2015/2016</b>	<b>225,99</b>	<b>174,62</b>	<b>74,80</b>	<b>169,30</b>	<b>8.873,43</b>	<b>2.915,76</b>	<b>4.375,11</b>	<b>412,27</b>

## 1.2.4 Мерење буке у животној средини

Мерно место за мерење буке у животној средини у 2016. години:

- Мерно место ММ1: Пумпа „Хоризон“ – 09.06.2016. год. Велики Црљени  
(мерно место се налази поред Ибарске магистрале, а у непосредној близини ПК “ Велики Црљени“),
- Мерно место ММ2: Кућа Радојице Јовичић – 16.06; 18.06. и 01.09.2016. год. – Барошевац и
- Мерно место ММ3: Преко пута утовара – 16.06; 18.06. и 01.09.2016. год. – Барошевац

Резултати мерења нивоа буке приказани су у табели 11.

Табела 11

ОГРАНАК РБ КОЛУБАРА – ОГРАНАК „ПОВРШИНСКИ КОПОВИ“ БАРОШЕВАЦ							
Ниво буке у 2016. години (dВ)(А)							
Датум мерења		09.06.2016.					
Мерно место		Пумпа „Хоризон“ – Велики Црљени					
		Еквивалентни ниво (dВ)		Меродавни ниво (dВ)		Дозвољени ниво (dВ)	
Дневни ниво		68.5*		68.5		65	
Ноћни ниво		65.9*		70.9		55	
Датум мерења		16.06.2016.					
Мерна места		Кућа Радојице Јовичић - Барошевац			Преко пута утовара - Барошевац		
		Еквивалентни ниво (dВ)	Меродавни ниво (dВ)	Дозвољени ниво (dВ)	Еквивалентни ниво (dВ)	Меродавни ниво (dВ)	Дозвољени ниво (dВ)
Дневни ниво		64.6	64.6	65	65.9**	65.9	65
Датум мерења		18.08.2016.					
Мерна места		Кућа Радојице Јовичић - Барошевац					
		Еквивалентни ниво (dВ)		Меродавни ниво (dВ)		Дозвољени ниво (dВ)	
Дневни ниво без саобраћаја		42,2		42,2		65	
Дневни ниво са саобраћајем		63,2		63,2		65	
Датум мерења		01.09.2016.					
Мерна места		Кућа Радојице Јовичић - Барошевац			Преко пута утовара - Барошевац		
		Еквивалентни ниво (dВ)	Меродавни ниво (dВ)	Дозвољени ниво (dВ)	Еквивалентни ниво (dВ)	Меродавни ниво (dВ)	Дозвољени ниво (dВ)
Дневни ниво без саобраћаја		37,1	37,1	65	39,7	39,7	65
Дневни ниво са саобраћајем		64,9	64,9	65	65,5***	65,5	65

\* Напомена: У дневном мерном периоду били су у раду - Глодар 2, Band Wagen и погонска станица Е-3; док је у ноћном мерном периоду све исто радило као у дневном, само се чуо и лавез паса.

\*\*Напомена: Следеће рударске справе су биле у раду: четврти систем БТО: пог. станица ЕТ 1.1, пог. станица VT 1.2, пог. станица VT 1.3, пог. станица VT 1.4, одлагач О1 са клизним возом, систем трака БТС систем: пог.станица У 2.

\*\*\*Напомена: Систем није био у раду у току мерења, у позадини се чула косачица.



ОЦЕНА: Према Уредби о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравање и штетних ефеката буке у животној средини („Службени гласника РС“ број 75/2010), за зону 5, дуж магистралних саобраћајница, меродавни нивои буке на свим мерним местима током дневног мерног периода ПРЕЛАЗЕ дозвољене вредности.

Мерења су вршена сопственом опремом и коришћењем сопствених људских капацитета. У току је поступак припреме документације за акредитацију лабораторије за мерење буке у животној средини у оквиру Сектора за заштиту животне средине.

### **1.2.5 Отпад**

У 2016. години, послови Службе за отпад и опасне материје су били везани за успостављање система за управљање отпадом, набавку опреме за заштиту животне средине код управљања отпадом, склапање уговора са овлашћеним оператерима за продају-збрињавање отпада, извештавање надлежних органа, рад на пословима израде тендерске документације и реализације уговора за продају отпада.

Генерисан отпад у Огранку „Површински копови Барошевац“ за 2016. годину приказан је у табели 12. према законској регулативи Републике Србије из области управљања отпадом.

ОГРАНАК РБ КОЛУБАРА – ОГРАНАК „ПОВРШИНСКИ КОПОВИ“ БАРОШЕВАЦ

Табела 12

Отпад у 2016. години

	Званична номенклатура Правилника о категоријама, испитивању и класификацији отпада „Сл. гл. РС“ бр. 56/10	Индексни број	Мерна јединица	Огранак						Укупно	Напомена
				„Поље Д”	„Поље Б”	Тамн. Запад поље	Тамн. Источно Поље	Помоћна Механиз.			
				Количине насталог отпада							
Назив	Индексни број										
1.	Отпадни тонер за штампање другачији од оног наведеног у 08 03 17	08 03 18	t	0,029		0,023	0,013	0,020	<b>0,085</b>	Тонери	
2.	Стругање и обрада ферометала	12 01 01	t	2,000		0,250			<b>2,250</b>	Струготина од обраде метала	
3.	Стругање и обрада обојених метала	12 01 03	t	0,510					<b>0,510</b>	Струготина од обраде обојених метала	
4.	Минерална нехлорована моторна уља, уља за мењаче и подмазивање	13 02 05*	t		2,000	2,225	7,230	60,000	<b>71,455</b>	Моторно уље	
5.	Остала моторна уља, уља за мењаче и подмазивање	13 02 08*	t						<b>0,000</b>	Редукторско уље 13 02 08* остала моторна уља, уља за мењаче и подмазивање	
6.	Муљеве из сепаратора уља/воде	13 05 02*	t						<b>0,000</b>	Зауљена вода после поплаве	
7.	Зауљена вода из сепаратора уље/вода	13 05 07*	t			12,350			<b>12,350</b>	Зауљена вода из сепаратора уље/вода	
8.	Отпади који нису другачије специфицирани	13 08 99*	t	0,200					<b>0,200</b>	Масти и уља са нечистоћама, талог од филтрирања уља	
9.	Амбалажа која садржи остатке супстанци или је контаминирана опасним супстанцама	15 01 10*	t		0,550			5,000	<b>5,550</b>	Отпадна метална амбалажа од употребљаваних уља и мазива	
10.	Абсорбенти, филтерски материјали (укључујући филтере за уље који нису другачије специфицирани), крпе за брисање, заштитна одећа који су контаминирани опасним супстанцама	15 02 02*	t	0,320	2,052	0,110	0,100	5,000	<b>7,582</b>	Филтери уља и ваздуха, зауљени пуцвал	
11.	Отпадне гуме	16 01 03	t	0,000	0,020			40,000	<b>40,020</b>	Пнеуматици, отпадна транспортна трака са челичним кордом, брисачи, гумени прстенови од ролни	
12.	Кочионе облоге које садрже азбест	16 01 11*	t	0,400		0,015			<b>0,415</b>	Отпад од азбестних плетеница и кочионих облога	

13.	Оловне батерије	16 06 01*	t	0,097		0,480		10,000	<b>10,577</b>	Акумулатори
14.	Батерије од никл-кадмијума	16 06 02*	t						<b>0,000</b>	Батерије од никл-кадмијума
15.	Бакар, бронза, месинг	17 04 01	t	0,194			2,000		<b>2,194</b>	Бакар
16.	Алуминијум	17 04 02	t					1,500	<b>1,500</b>	Алуминијум од хидродинам. спојница
17.	Гвожђе и челик	17 04 05	t	25,000	15,700	7,060	19,000		<b>66,760</b>	Легирани челик (сегменти папуча. чекићи дробилица. багерски зуби)
				50,000	1,200				<b>51,200</b>	Гвожђе и челик са гуменом облогом
				10,000		15,940	12,650		<b>38,590</b>	Гвожђе преко 6 мм
				2,000	0,640	0,400	24,100		<b>27,140</b>	Гвожђе и челик до 3 mm Лимови (Разводни ел.ормани. вул.кућица)
				5,000	21,100				<b>26,100</b>	Гвожђе и челик преко 3 mm
18.	Каблови другачији од оних наведених у 17 04 10	17 04 11	t	20,000			25,000		<b>45,000</b>	Високо напонски бакарни каблови са изол.
				4,000					<b>4,000</b>	Ниско напонски бакарни каблови са изол.
19.	Изолациони материјали који садрже азбест	17 06 01*	t				12,500		<b>12,500</b>	Отпадни азбест
20.	Пластика и гума	19 12 04	t	50,060		16,340	0,300		<b>66,700</b>	Пластика и гума Транспортна трака отпадна транспортна трака са челичним кордом, брисачи, гумени прстенови од ролни
21.	Флуоресцентне цеви и други отпад који садржи живу	20 01 21*	t	0,008			0,282	0,020	<b>0,310</b>	Флуоресцентне цеви, живине сијалице и други отпад који садржи живу
22.	Боје, мастила, лепкови и смоле који садрже опасне супстанце	20 01 27*	t	0,350		3,675			<b>4,025</b>	Боја са истеклим роком трајања
23.	Одбачена електрична и електронска опрема другачија од оне наведене у 20 01 21 и 20 01 23 која садржи опасне компоненте	20 01 35*	t				3,200		<b>3,200</b>	Електрична и електронска опрема
24.	Одбачена електрична и електронска опрема другачија од оне наведене у 20 01 21, 20 01 23 и 20 01 35	20 01 36	t	0,280					<b>0,280</b>	Отпадни електро мотори
					0,356	0,050		<b>0,406</b>	Ел.алат и опрема	
			t						<b>0,000</b>	Електронски отпад-рачунарска опрема
25.	Отпад од метала контаминиран опасним супстанцама	17 04 09*	t	14,850					<b>14,850</b>	Зауљени лежачеви од ролни
26.	Пластика	20 01 39	t							Пластика

## Б ОГРАНАК РБ КОЛУБАРА - ОГРАНАК "ПРЕРАДА" И ОГРАНАК „КОЛУБАРА - МЕТАЛ“

### Б.1 ОГРАНАК „ПРЕРАДА“

У оквиру Огранка РБ „Колубара“ – Огранак „Прерада“ врши се прерада и оплемењивање равног угља са површинских копова "Поље Б/Ц" и "Поље Д". Добијени угаљ се користи за снабдевање термоелектрана, широку потрошњу, индустрију и др.

У склопу Огранка РБ "Колубара" налази се и Огранак "Прерада" у оквиру кога се налазе следећи организациони делови:

- **Центар за стручне послове**
- **Сува сепарација – погон**
- **Оплемењивање угља – погон**
  - Мокра сепарација
  - Сушара и Класирница
  - Топлана
  - Одржавање
- **Железнички транспорт – погон**
- **Центар за испитивање угља и отпадних вода (акредитована лабораторија)**

Сви погони изграђени су на основу валидних пројеката и поседују употребне дозволе.

#### 1.1 Преглед и статус дозвола

У току 2016. године Огранак „Прерада“ није добила нове дозволе. Преглед и статус дозвола дат је у табели 13.

Табела 13

ОГРАНАК РБ КОЛУБАРА – ОГРАНАК „ПРЕРАДА“			
Преглед и статус дозвола у 2016. години			
ОГРАНАК „ПРЕРАДА“	Дозволе, лиценце и друга потребна одобрења, добијених у 2016. год. (број и датум). Назив пројекта и његов статус	Нови захтеви за добијање или продужење важећих дозвола	Напомена
Погон Оплемењивање РЈ Топлана	Продужење рока за достављање допуне Захтева за издавање интегрисане дозволе – Допис МЗЖС бр. 353-01-02681/2013-05 од 14.07.2016. год.		Рок 120 дана
Погон Оплемењивање РЈ Топлана	Продужење рока за достављање допуне Захтева за издавање интегрисане дозволе – Допис МЗЖС бр. 353-01-02681/2013-05 од 05.12.2016. год.		Рок 120 дана

## 1.2 Мониторинг и утицај на животну средину

### 1.2.1 Мерење квалитета ваздуха

У току 2016. години у зони утицаја Огранка „Прерада“ није вршено мерење и праћење квалитета ваздуха. Квалитет ваздуха у околини организационих јединица Огранка РБ "Колубара" врши се у оквиру мониторинга који финасирају и организују организационе јединице, а исто тако и у склопу мреже града Београда за аутоматски мониторинг квалитета ваздуха.

Мрежу града Београда за аутоматски мониторинг квалитета ваздуха, која је у надлежности града Београда поред осталих чине и мерна места на територији Општине Лазаревац у центру, где се врши мерење чађи, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub> и PM<sub>10</sub>.

### 1.2.2 Мерења емисије загађујућих материја у ваздух

Топлана Вреоци је термоенергетски објекат за производњу прегрејане паре која се користи у технолошким процесима, за грејање индустријског круга и Лазареваца, капацитета 2x60 MW. Димни гасови пречишћавају се у електрофилтарском постројењу и испуштају у ваздух преко димњака висине 80m.

У току 2016. године појединачна мерења емисије загађујућих материја у ваздух је вршила акредитована лабораторија „Институт за заштиту на раду“ а.д. Нови Сад. Програмом контроле је обухваћено мерење стања димних гасова (температуре, притиска и влажности), запреминског протока, садржаја кисеоника, као и масене концентрације и емисиони фактори за сумпор диоксид (SO<sub>2</sub>), азотне оксиде (NO<sub>x</sub> - NO<sub>2</sub>), угљен моноксид (CO), хлороводоник, флуороводоник и прашкасте материје.

Оцена усаглашености са законским прописима је вршена упоређивањем измерених емисија прописаних Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух ("Сл. гласник РС", бр.71/2010 и 6/11) и Директивом која се односи на велика ложишта 2001/80/ЕС.

У табели 14. даје се преглед резултата појединачних мерења емисије загађујућих материја у ваздух за Топлану Вреоци која су обављена у 2016. години.

Табела 14

ОГРАНАК РБ КОЛУБАРА – ОГРАНАК „ПРЕРАДА“					
Појединачна мерења загађујућих материја у ваздух за у 2016. години					
Масене концентрације загађујућих материја (mg/Nm <sup>3</sup> )					
Топлотна снага MWth 120 (2 x 60MW)					
Организациона јединица	Топлана Вреоци			ГВЕ	
	2	1		ГВЕ <sup>1</sup>	ГВЕ <sup>2</sup>
Котао					
Датум	27.04.2016.	23.11.2016.	23.11.2016.		
SO <sub>2</sub>	880,6	738,23	1343,97	1.920	1920
NO <sub>x</sub> (NO <sub>2</sub> )	204,2	348,09	320,95	600	600
CO	184,3	235,2	99,86	250	-
Прашкaste материје	40,9	164,81	90,47	100	100
Хлороводоник, HCl	3,96	5,89	1,84		
Флуороводоник, HF	2,54	2,11	0,21		

<sup>2</sup> Директива 2001/80/ЕС - ограничење емисије штетних материја у ваздух из великих ложишта

Оцена усаглашености са законским прописима дата је у табели 15.

Табела 15

ОГРАНАК РБ КОЛУБАРА – ОГРАНАК „ПРЕРАДА“				
Штетне материје		Усаглашености са законским захтевима у 2016. години		
		Прашкасте материје	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub> (NO <sub>2</sub> )
			mg/Nm <sup>3</sup>	
ГВЕ	Република Србија	100	1.920	600
	Европска Унија	100	1.920	600
Топлана Вреоци	Котао 1	Све измерене вредности су испод ГВЕ осим другог мерења на котлу 1	Све измерене вредности су испод ГВЕ	Све измерене вредности су испод ГВЕ
	Котао 2	Све измерене вредности су испод ГВЕ	Све измерене вредности су испод ГВЕ	Све измерене вредности су испод ГВЕ

Оцена усаглашености са законским прописима је вршена упоређивањем измерених вредности емисија штетних материја у ваздух са граничним вредносима емисија, ГВЕ прописаних Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух („Сл. Гл.РС бр.71/10 и 6/11) и Директивом Европске уније која се односи на велика ложишта 2001/80/ЕС.

У табели 16. дат је преглед емисија загађујућих материја у ваздух: прашкастих материја, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> и CO<sub>2</sub> за Огранак „Прерада“ за 2016. годину. Прорачун годишњих емисија за SO<sub>2</sub> и NO<sub>2</sub> је урађен на основу података о измереним масеним концентрацијама, запремиских протока димног гаса и времена рада блокова, а CO<sub>2</sub> је урађен на основу података о потрошњи горива (приказаних у табели 16а) и CEF-корекционог фактора емисије.

Табела 16

ОГРАНАК РБ КОЛУБАРА – ОГРАНАК „ПРЕРАДА“				
Емисије загађујућих материја у ваздух у 2016. години - појединачна мерења емисије				
Организациона јединица	Топлана Вреоци			
	t/godina			
	Прашкасте материје	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub> (NO <sub>2</sub> )	CO <sub>2</sub>
Котао 1	54,05	260,23	129,70	
Котао 2	18,74	409,12	98,73	
<b>УКУПНО: ОГРАНАК РБ КОЛУБАРА – ОГРАНАК „ПРЕРАДА“</b>	<b>72,79</b>	<b>669,35</b>	<b>228,43</b>	<b>161.264,43</b>

Табела 16а

ОГРАНАК РБ КОЛУБАРА – ОГРАНАК „ПРЕРАДА“		
Потрошња горива у 2016. години		
Организациона јединица	Топлана Вреоци	
	t/ godina	
	угаљ	мазут
Котао 1	196.968	177,5
Котао 2		
<b>УКУПНО: ОГРАНАК РБ КОЛУБАРА – ОГРАНАК „ПРЕРАДА“</b>	<b>196,968</b>	<b>177,5</b>

### 1.2.3 Мерења емисије загађујућих материја у воде

За одвијање технолошких процеса и оплемењивање угља (Мокре сепарације, Сушаре, Топлане) користи се техничка вода са водозаврата на реци Колубари. Највећа потрошња техничке воде у Огранку "Прерада" је за производњу прегрејане паре, транспорт пепела и шљаке и мокру сепарацију угља. У саставу Организационе целине Прерада је и водовод Вреоци који пијаћом водом снабдева индустријске погоне и насле Вреоци.

У технолошком процесу прераде и оплемењивања колубарског лигнита настају отпадне воде Мокре сепарације, Сушаре, Топлане – хемијска припрема котловске воде и санитарне воде које се пречишћавају на постројењу за пречишћавање отпадних вода.

Постројење за пречишћавање отпадних вода се састоји од: прихватног резервоара, филтер таложника, базена за брзо мешање, емшер филтера, секундарног таложника, лагуна и сабирника пречишћених вода. Пречишћена вода из постројења за пречишћавање отпадних вода, преко водомерне станице, се испушта у канал и каналом дугим око 7 km транспортује до реке Колубаре.

Програмом контроле су обухваћене следеће врсте вода:

- воде реке Колубаре узводно од улива отпадних вода;
- отпадне воде на улазу у систем за пречишћавање;
- отпадне воде на излазу из система за пречишћавање;
- вода реке Колубаре низводно од улива отпадних вода.

Испитивањем је обухваћено одређивање физичко-хемијских и микробиолошких карактеристика воде које су од хигијенског, водопривредног и техничко-технолошког значаја и то: изглед воде, видљиве отпадне материје, температура воде, температура ваздуха, мутноћа, боја, рН-вредност, сулфати, специфична проводљивост, амонијак, укупни азот, хлориди, утросак  $\text{KMnO}_4$ , НРК, ВРК<sub>5</sub>, гвожђе, манган, остатак испарења филтриране воде, остатак испарења нефилтриране воде, суспендоване материје, седиментне материје, укупан фос, фенолне материје, арсен, минерална уља и микробиолошка анализа воде.

Контрола квалитета подземних вода је вршена у 7 пијезометара (6 у околини постројења и 1 у неспоредној околини реке Колубаре).

У току 2016. године испитивања је извршила овлашћена и акредитована лабораторија „Институт заштите на раду“ а.д. Нови Сад. Извештаји о контроли квалитета отпадних и пречишћених вода, вода реке Колубаре и подземних вода у зони утицаја Огранка "Прерада" достављају се: Министарству пољопривреде и заштите животне средине, Јавном водопривредном предузећу Београдводе, Градска управа-Сектор за комуналне и стамбене послове-Управа за воде и ЈП Електропривреди Србије, Секретаријату (Служби за заштиту животне средине – Београд за. ЗЖС за ТЕ и ТЕ-ТО).

Контрола квалитета подземних вода је вршена у 7 пијезометара (6 у околини постројења и 1 у неспоредној близини околини реке Колубаре).

У табели 17. је приказана анализа података квалитета подземних вода у околини постројења за пречишћавање отпадних вода. Оцена усаглашености са законским прописима је вршена упоређивањем измерених вредности концентрација загађујућих материја подземних вода у пијезометарима са ремедијационим вредностима концентрација опасних и штетних материја и вредности које могу указати на значајну контаминацију подземних вода.

Квалитет подземних вода Огранка "Прерада" дат је у табели 17.

Табела 17

ОГРАНАК РБ КОЛУБАРА – ОГРАНАК „ПРЕРАДА“		
Квалитет подземне воде у 2016. години		
Коцентрација	РВ <sup>1</sup>	Организациона целина Прерада
Арсен (mg/l)	0,06	Све измерене вредности су испод ремедијационе вредности (<0,003-0,0099)
Феноли (mg/l)	2	Све измерене вредности су испод ремедијационе вредности (<0,001)
Минерална уља (mg/l)	0,6	Све измерене вредности су испод ремедијационе вредности (<0,01)

РВ<sup>1</sup> - ремедијационе вредности концентрација опасних и штетних материја и вредности које могу указати на значајну контаминацију подземних вода према Уредби о програму системског праћења квалитета земљишта, индикаторима за оцену ризика од деградације земљишта и методологији за израду ремедијационих програма (Сл.гласник РС бр.88/2010).

У табели 18. је приказана анализа података квалитета отпадних вода, на улазу и излазу из постројења за пречишћавање у 2016. години.

Испуштање пречишћених вода из постројења за пречишћавање отпадних вода не утиче негативно на квалитет реципијента, тј. реке Колубаре, где не долази до значајних промене у квалитету вода реке Колубаре.

Табела 18

ОГРАНАК РБ КОЛУБАРА – ОГРАНАК „ПРЕРАДА“		
Рад постројења за пречишћавање отпадних вода у 2016. години		
Параметар	Концентрација (mg/l)	
	Улаз у уређај	Излаз из уређаја
Загађујућа материја		
Суспендоване материје	1520 - 16000	175 – 250
Органске материје ХПК	1196 - 10775	104,81-507,51
Феноли	2,941 – 8,305	0,04 – 0,42
Арсен	0,0433 – 0,345	0,0145 - 0,399

#### 1.2.4 Мерења емисије загађујућих материја у земљиште

У току 2016. године нису вршена физичко-хемијска испитивања тла на локацији Огранка “Прерада”, с обзиром да у анализираним узорцима земљишта за 2011. и 2012. годину нису достигнуте вредности загађења које захтевају предузимање ремедијационих мера у складу са Уредбом о програму системског праћења квалитета земљишта, индикатора за оцену ризика од деградације земљишта и методологији за израду ремедијационих програма (Сл.гласник РС бр. 88/10).

#### 1.2.5 Мерење буке у животној средини

Мерење нивоа буке и оцена утицаја индустријских погона Огранка “Прерада” на ниво буке у животној средини” у 2016. године вршила је акредитована лабораторија Рударског института Београд. Мерење нивоа буке је вршено на два мерна места и то:

Мерно место 1. се налази на западној страни комплекса, у правцу Сушаре на око 200 m од објекта, 50 m од железничке пруге. На чистом простору без објеката и било каквих рефлектујућих површина у непосредној близини.



Мерно место 2. се налази на источној страни комплекса, у правцу Сушаре на око 200 m од објекта, 50 m од железничке пруге. На чистом простору без објеката и било каквих рефлектујућих површина у непосредној близини.

У табели 19. су приказани подаци нивоа буке за погон Огранка "Прерада" у 2016. години.

Вредновање измерених нивоа буке је урађено на основу граничних вредности индикатора буке на отвореном простору и меродавних нивоа буке (одатни индикатори буке) прописаним Уредбом о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке уживотној средини ("Сл.гласник РС", бр.75/10).

Табела 19

ОГРАНАК РБ КОЛУБАРА – ОГРАНАК „ПРЕРАДА“					
Ниво буке у 2016. години dB (A)					
Граничне вредности индикатора буке Уредба о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини, „Службени гласник РС“ бр. 75/10	*У затвореним просторијама			За дан и вече	За ноћ
				35	30
	На отвореном простору	Туристичка подручја, кампови и школске зоне		50	45
		Чисто стамбена подручја		55	45
		Пословно-стамбена подручја, трговачко-стамбена подручја и дечија игралишта		60	50
		Градски центар, занатска, трговачка, административно-управна зона са становима, зона дуж аутопутева, магистралних и градских саобраћајница		65	55
Индустријска, складишта, и сервисна подручја и транспортни термин без стамбених зграда			На граници ове зоне бука не сме прелазити граничне вредности буке у зони са којом се граничи		
Огранак Прерада	Мерно место 1		Мерно место 2		
15.09. и 16.09.2016. године					
Референтни врем.интервал мерења (h)	*L <sub>Aeq,30min.</sub>	**L <sub>RAeq,30min.</sub> )	*L <sub>Aeq,30min.</sub>	**L <sub>RAeq,30min</sub> )	
12 За дан и вече 06 - 18 сати	61	61	50	53	
	58	67	55	53	
4 За дан и вече 18 - 22 сати	62	68	58	57	

\*Ниво буке L<sub>Aeq,30min.</sub> dB(A) дан и вече

\*\*Меродавни ниво буке L<sub>RAeq,30min.</sub> dB(A)

Локална самоуправа Градске општине Лазаревац није извршила акустичко зонирање простора у складу са Законом о заштити од буке у животној средини "Службени гласник РС", број 36/09 и 88/10. Обзиром да не постоје локалитети јасно ограничених акустичких зона, не могу се прецизно одредити мерна места, као ни граничне вредности на тим мерним местима. То је разлог да се не може дати оцена усаглашености са законским захтевима.

## 1.2.6 Отпад

Количина отпада генерисана у 2016. години за Огранак „Прерада“ приказана је у табели 20. према законској регулативи Републике Србије из области управљања отпадом.

Табела 20

ОГРАНАК РБ КОЛУБАРА – ОГРАНАК „ПРЕРАДА“					
Генерисане врсте отпада у 2016. години					
Званична номенклатура Правилника о категоријама, испитивању и класификацији отпада „Сл.гл.РС“ бр.56/10 од 10.08.2010.					
Ред. бр.	Назив	Индексни број	Мерна јединица	Количина отпада	Напомена
1.	Отпадна боја и лак који садрже органске раствараче или друге опасне супстанце - Фарбе и растварачи	08 01 11 *	t	0,000	Боје, растварачи и лакови
2.	Отпадни тонер за штампање другачији од оног наведеног у 08 03 17	08 03 18	t	0,100	Тонери
3.	Пепео, шљака и прашина из котла (изузев прашине из котла наведене у 10 01 04)	10 01 01	t	0,000	Пепео и шљака
4.	Стругање и обрада ферометала	12 01 01	t	0,200	Струготина од обраде метала
5.	Отпади који нису другачије специфицирани	12 01 99	t	0,000	Варвин - смеша за заваривање
6.	Остала хидраулична уља	13 01 13*	t	1,000	Хидрауличко уље
7.	Минерална нехлорована моторна уља, уља за мењаче и подмазивање	13 02 05*	t	3,400	Моторно уље
8.	Остала уља за изолацију	13 03 10*	t	0,600	Трафо уља
9.	Амбалажа која садржи остатке супстанци или је контаминирана опасним супстанцама	15 01 10*	t	0,000	Отпадна метална амбалажа од употребљаваних уља и мазива
10.	Абсорбент и материјали за филтере (укључујући филтере за уље који нису другачије специфицирани), крпе за брисање, заштитна одећа, који су контаминирани опасним супстанцама	15 02 02*	t	0,140	Филтери уља и ваздуха, зауњени пувал
11.	Отпадна возила која не садрже ни течност ни друге опасне компоненте	16 01 06	t	0,000	Отпадна возила
12.	Оловне батерије	16 06 01*	t	5,700	Акумулатори
13.	Батерије од никл-кадмијума	16 06 02*	t	0,000	Ni-Cd батерије
14.	Бакар, бронза, месинг	17 04 01	t	1,170	Бакарни тролни вод
15.	Гвожђе и челик	17 04 05	t	141,310	Гвожђе преко 6 мм
16.	Алуминијум	17 04 02	t	0,280	Отпадни алуминијумски лим
17.	Изолациони материјали другачији од оних наведених у 170601 и 170603 - Стаклена вуна	17 06 04	t	4,040	Минерална вуна
18.	Пластика и гума	19 12 04	t	6,500	Транспортна трака

19.	Флуоресцентне цеви и други отпад који садржи живу	20 01 21*	t	0,173	Флуоресцентне цеви, живине сијалице и други отпад који садржи живу
20.	Пластика	20 01 39	t	6,900	Котерм плоче
21.	Одбачена електрична и електронска опрема другачија од оне наведене у 20 01 21, 20 01 23 и 20 01 35	20 01 36	t	3,400	Сијалице са натријумом

## Б.2. ОГРАНАК „КОЛУБАРА-МЕТАЛ“

У оквиру Огранка РБ „Колубара“ – Огранак „Колубара-Метал“ врши се пројектовање, производња, монтажа и одржавање рудаске, енергетске и процесне опреме.

У склопу Огранка „Колубара-Метал“ се налазе следећи организациони делови, са кратким описима технолошких процеса:

- **Центар за стручне послове;**
- **Погон за производњу:** механичка и термичка обрада материјала и ливење, прање машинских делова, прање зауљених и замашћених површина делова;
- **Погон за ремонт:** ремонт рударске опреме, прање машинских делова, прање зауљених и замашћених површина делова;
- **Погон Монтажа,** измештен из круга Огранка, врши електромашинску монтажу рударске, процесне и термоенергетске опреме и постројења;
- **Погон ЕЛМОНТ,** измештен из круга Огранка, врши израду делова и склопова у радионицама, ревитализацију и регенерацију електро опреме, одржавање електроенергетских и телекомуникационих објеката на терену и прање аутомобила и електро опреме;
- **Сопствено одржавање.**

Сви погони изграђени су на основу валидних пројеката и поседују употребне дозволе.

### 1.1. Преглед и статус дозвола

У току 2016. године Огранак „Колубара-Метал“ није добила нове дозволе. Преглед и статус инспекцијских контрола и решења дат је у табели 21.

Табела 21

ОГРАНАК РБ КОЛУБАРА – ОГРАНАК „КОЛУБАРА-МЕТАЛ“		
Преглед и статус дозвола у 2016. години		
Р. бр.	Ознака	Назив
1.	535-03-1459/2014-18 24.02.2016.	<b>Записник о извршеном инспекцијском надзору</b> <b>Предмет прегледа</b> -Контрола извршења Решења 353-03-1459/2014-18

## 1.2 Мониторинг и утицај на животну средину

### 1.2.1. Мерења емисије загађујућих материја у ваздуху

У складу са Законом и Решењем Инспектора за заштиту животне средине надлежног Министарства Огранак „Колубара-Метал“ је обавезна да изврши мерења емисије загађујућих материја у ваздух из производних постројења у кругу Погона за производњу као и мерења емисије из котларница у кругу Погона за Монтажу и Погона ЕЛМОНТ.

У току 2016. године, у складу са Уговором бр. 02-2210/2 од 04.05.2016. године за пружање услуге „Анализа квалитета ваздуха“, појединачна мерења емисије загађујућих материја у ваздух је вршила акредитована лабораторија „Института за заштиту на раду“ а.д. Нови Сад (Табела 22). Програмом контроле је обухваћено мерење стања димних гасова (температуре, притиска и влажности), запреминског протока, као и масене концентрације и емисиони фактори за сумпор диоксид (SO<sub>2</sub>), азотне оксиде (NO<sub>x</sub> - NO<sub>2</sub>), угљен моноксид (CO) и прашкасте материје.

Измерене вредности емисије су упоређене са граничним вредностима емисије прописане Уредбом. Резултати мерења емисије приказани су у табелама 22. и 23. по мерним местима.

Табела 22

ОГРАНАК РБ КОЛУБАРА – ОГРАНАК „КОЛУБАРА-МЕТАЛ“						
Мерење емисије загађујућих материја у ваздуху у 2016. години						
Загађујућа материја	ГОСТОЛ линија (E <sub>м</sub> ) (mg/Nm <sup>3</sup> )	Хала челичних конструкција-леви испуст(E <sub>м</sub> ) (mg/Nm <sup>3</sup> )	Хала челичних конструкција-десни испуст(E <sub>м</sub> ) (mg/Nm <sup>3</sup> )	ГВЕ (mg/Nm <sup>3</sup> )	За масени проток (g/h)	Оцена резултата
Оксиди азота изражени као NO <sub>2</sub>	2.05	2.05	2.05	350	≥1800	Усклађен са законским прописима*
Оксиди сумпора изражени као SO <sub>2</sub>	2.86	2.86	2.86	350	≥1800	Усклађен са законским прописима*
Прашкасте материје	4.1	1.0	0.8	150	≥200	Усклађен са законским прописима*

E<sub>м</sub>- највећа вредност резултата мерења емисије загађујуће материје умањена за вредност мерне несигурности

Табела 23

ОГРАНАК РБ КОЛУБАРА – ОГРАНАК „КОЛУБАРА-МЕТАЛ“				
Мерење емисије загађујућих материја у ваздуху у 2016. години				
Загађујућа материја	Погон за монтажу котао на угаљ (E <sub>м</sub> ) (mg/Nm <sup>3</sup> )	Погон ЕЛМОНТ котао на угаљ(E <sub>м</sub> ) (mg/Nm <sup>3</sup> )	ГВЕ (mg/Nm <sup>3</sup> )	Оцена резултата
CO	3258.5	514.10	300	Није усклађен са законским прописима*
Оксиди азота изражени као NO <sub>2</sub>	236.38	181.89	650	Усклађен са законским прописима*
SO <sub>2</sub>	980.98	1190.7	1700	Усклађен са законским прописима*
Прашкасте материје	/	29.5	150	Усклађен са законским прописима*

\*Законски прописи: Уредба о мерењима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања (Сл.гласник РС бр. 5/2016), Уредба о граничним вредностима емисије загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање (Сл. гласник РС бр.111/2015) - ПРИЛОГ, ОПШТЕ ГРАНИЧНЕ ВРЕДНОСТИ

ЕМИСИЈА, Граничне вредности емисије за укупне прашкасте материје и Граничне вредности емисије за неорганске гасовите материје.

Резултати анализе потврђују да не постоји прекорачење емисије према Уредби.

### 1.2.2. Мерења емисије загађујућих материја у води

Пречишћена вода из постројења за пречишћавање отпадних вода (сепаратора), која су инсталирана на праиштима рударске опреме и ауто делова, као и регенерисаних делова опреме за багере, се улива у колекторе атмосферских отпадних вода и из круга Огранка „Колубара-Метал“ се одводи кишном канализацијом у ПУТОКС постројење, а из њега каналом у реку Колубару.

У складу са Законом о водама, контролу квалитета отпадних и пречишћених вода, вода реке Колубаре и подземних вода редовно врши овлашћена и акредитована лабораторија четири пута годишње.

У току 2016. године, у складу са Уговором бр. 04.02-1454/21-2016 од 14.01.2016. године, испитивања је извршила овлашћена и акредитована лабораторија „Института за заштиту на раду“ а.д. Нови Сад. Извршене су четири серије испитивања квалитета отпадних и пречишћених вода. Испитивањем је обухваћено одређивање физичко-хемијских и микробиолошких карактеристика воде које су од хигијенског, водопривредног и техничко-технолошког значаја и то: изглед воде, видљиве отпадне материје, температура воде, температура ваздуха, мутноћа, боја, рН-вредност, сулфати, специфична проводљивост, амонијак, укупни азот, хлориди, утршак  $KMnO_4$ , НРК, ВРК<sub>5</sub>, гвожђе, манган, остатак испарења филтриране воде, остатак испарења нефилтриране воде, суспендоване материје, седиментне материје, укупан фос. фенолне материје, арсен, минерална уља и микробиолошка анализа воде. Резултати физичко-хемијских испитивања отпадних вода за 2016. године дати су у табелама 23а, 23б, 23в и 23г.

Табела 23 а – први квартал

ОГРАНАК РБ КОЛУБАРА – ОГРАНАК „КОЛУБАРА-МЕТАЛ“						
Физичко-хемијска испитивања отпадних вода за 2016. годину						
Испитивани параметар	Измерена вредност					Референтна вредност*
	V031/8	V031/9	V031/10	V031/11	V031/12	
Температура воде (°C)	10.0	9.8	9.7	10.4	10.5	30
Мутноћа (NTU)	47	113	292	51	37	-
Проводљивост ( $\mu S/cm$ )	602	498	491	490	495	-
Укупни фосфор (mg/l)	0.07	0.105	0.161	0.310	0.272	-
Fe (mg/l)	0.562	20.15	9.00	17.20	0.541	-
Mn (mg/l)	0.004	0.110	0.043	0.04	0.035	-
As (mg/l)	0.0002	0.0054	0.0023	0.0003	0.0002	-
Минерална уља (ТРН) (mg/l)	2.627	0.882	0.01	771.05	0.229	10
Укупан број колиформних фекалних бактерија (cfu/100ml)	MPN 120 LL 30 UL 480	240 90 640	250 90 660	320 130 770	250 90 660	-

#### Мерна места:

V031/8 – Праиште у Погону за ремонт (прање делова коришћене рударске опреме), УЛАЗ

V031/9 – Праиште у Погону за ремонт (аутомобили и кашике), УЛАЗ

V031/10 – Праиште у Погону за ремонт (аутомобили и кашике), ИЗЛАЗ

V031/11 – Праиште у Погону за производњу (прање резервних делова), УЛАЗ

V031/12 – Праиште у Погону за производњу (прање резервних делова), ИЗЛАЗ

Табела 23 б – други квартал

ОГРАНАК РБ КОЛУБАРА – ОГРАНАК „КОЛУБАРА-МЕТАЛ“							
Физичко-хемијска испитивања отпадних вода за 2016. годину							
Испитивани параметар	Измерена вредност						Референтна вредност*
	I	II	III	IV	V	VI	
Температура воде (°C)	12.0	14.8	15.0	15.7	14.9	15.3	30
Мутноћа (NTU)	269	71	72.4	36	58.6	8.0	-
Проводљивост (µS/cm)	376	433	1.1	579	3.9	513	-
Укупни фосфор (mg/l)	1.08	0.100	0.064	0.455	0.030	0.085	-
Fe (mg/l)	0.495	0.568	0.114	2.762	0.456	0.141	-
Mn (mg/l)	0.084	0.019	0.01	0.454	0.504	0.096	-
As (mg/l)	0.002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0006	-
Минерална уља (TPH) (mg/l)	0.372	0.01	0.01	0.882	3.302	0.513	10
Укупан број колиформних фекалних бактерија (cfu/100ml)	8.1x10 <sup>3</sup>	1.1x10 <sup>4</sup>	6.4x10 <sup>3</sup>	1.1x10 <sup>6</sup>	5.4x10 <sup>4</sup>	25	-

Табела 23 в – трећи квартал

ОГРАНАК РБ КОЛУБАРА – ОГРАНАК „КОЛУБАРА-МЕТАЛ“							
Физичко-хемијска испитивања отпадних вода за 2016. годину							
Испитивани параметар	Измерена вредност на мерном месту						Референтна вредност*
	I	II	III	IV	V	VI	
Температура воде (°C)	21.6	20.0	21.4	22.0	24.0	21.0	30
Мутноћа (NTU)	41	53	35	44	18	12.2	-
Проводљивост (µS/cm)	419	314	598	575	214	450	-
Укупни фосфор (mg/l)	0.016	0.004	0.030	0.047	0.012	0.004	-
Fe (mg/l)	0.932	0.716	0.319	2.641	0.770	0.331	-
Mn (mg/l)	0.055	0.086	0.059	0.132	0.432	0.024	-
As (mg/l)	0.009	0.0008	0.004	0.005	0.006	0.001	-
Минерална уља (TPH) (mg/l)	5.249	0.036	0.01	8.587	0.316	0.076	10
Укупан број колиформних фекалних бактерија (cfu/100ml)	3.6x10 <sup>4</sup>	1.5x10 <sup>4</sup>	2.1x10 <sup>5</sup>	1.5x10 <sup>5</sup>	1.4x10 <sup>5</sup>	1x10 <sup>4</sup>	-

Табела 23 г – четврти квартал

ОГРАНАК РБ КОЛУБАРА – ОГРАНАК „КОЛУБАРА-МЕТАЛ“							
Физичко-хемијска испитивања отпадних вода за 2016. годину							
Испитивани параметар	Измерена вредност на мерном месту						Референтна вредност*
	I	II	III	IV	V	VI	
Температура воде (°C)	9.0	8.0	17.0	6.1	16.4	7.2	30
Мутноћа (NTU)	48	20	46	35	381	470	-
Проводљивост (µS/cm)	492	378	336	551	506	667	-
Укупни фосфор (mg/l)	0.046	0.005	0.033	0.033	0.005	0.052	-
Fe (mg/l)	2.986	0.174	2.985	1.689	3.29	6.299	-
Mn (mg/l)	0.189	0.069	0.812	0.260	0.558	0.783	-
As (mg/l)	0.002	0.0002	0.0043	0.0002	0.080	0.039	-
Минерална уља (TPH) (mg/l)	109.54	0.608	1.700	1250.5	0.01	0.267	10
Укупан број колиформних фекалних бактерија (cfu/100ml)	1.8x10 <sup>4</sup>	8.9x10 <sup>2</sup>	3.1x10 <sup>4</sup>	6.3x10 <sup>4</sup>	6.3x10 <sup>4</sup>	8x10 <sup>3</sup>	-

\*Референтна вредност: Уредба о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“, бр.67/2011, 48//2012 и 1/2016). Граничне вредности емисије отпадних вода које садрже минерална уља, табела 4.1. Граничне вредности емисије на месту испуштања у површинске воде.

Мерна места I, II, IV и VI су излази из сепаратора у кругу Погона за производњу и регенерацију, Погона за ремонт и Погона ЕЛМОНТ у Лајковцу, а III и V су изводи кишне канализације из Погона за производњу и регенерацију и Погона за ремонт.

На основу приказаних резултата се закључује да се пречишћене отпадне воде на излазу из сепаратора карактеришу се задовољавајућим квалитетом, у смислу достизања вредности прописаних Уредбом и да сепаратори обављају своју функцију. Такође, знатно се смањује концентрација суспендованих материја,

органичних супстанци (ХПК), гвожђа, фенола и арсена у отпадним водама на излазу из сепаратора. За сепаратор уз пралиште у Погону за производњу (прање резервних делова) - узорак V305/12 испитивани параметар минерална уља (ТРН) не задовољава вредности прописане Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“, бр.67/2011, 48//2012 и 1/2016). Граничне вредности емисије отпадних вода које садрже минерална уља, табела 4.1. Граничне вредности емисије на месту испуштања у површинске воде.

### **1.2.3 Отпад**

Количина отпада генерисана у 2016. години за Огранак „Колубара-Метал“, дата је у табели 24. према законској регулативи Републике Србије из области управљања отпадом.

Табела 24

ОГРАНАК РБ КОЛУБАРА – ОГРАНАК КОЛУБАРА ``МЕТАЛ``					
Генерисане врсте отпада у 2016. години					
Званична номенклатура Правилника о категоријама, испитивању и класификацији отпада „Сл. Гл. РС“ бр, 56/10					
Ред бр	Назив	Индексни број	Мерна јединица	Количине отпада	Напомена
1	Отпадни тонер за штампање другачији од оног наведеног у 08 03 17	08 03 18	t	0,00	Тонери
2	Стругање и обрада ферометала	12 01 01	t	850,000	Струготина од обраде метала
				150,000	Комадни челик
3	Стругање и обрада обојених метала	12 01 03	t	23,000	Струготина од обраде обојених метала (бакар, бронза, алуминијум)
4	Минерална машинска уља која не садрже халогене	12 01 07	t	19,000	Минерална машинска уља која не садрже халогене
5	Зауљена вода из сепаратора уље/вода	13 05 07*	t	40,000	Зауљена вода из сепаратора уље/вода
6	Амбалажа која садржи остатке супстанци или је контаминирана опасним супстанцама	15 01 10*	t	1,000	Отпадна метална амбалажа од употребљаваних уља и мазива
7	Абсорбент и материјали за филтере (укључујући филтере за уље који нису другачије специфицирани), крпе за брисање, заштитна одећа, који су контаминирани опасним супстанцама	15 02 02*	t	5,000	Филтери уља и ваздуха, зауљени пуцвал
8	Отпадне гуме	16 01 03	t	60,000	Пнеуматици, отпадна транспортна трака са челичним кордом, брисачи, гумени прстенови од ролни
9	Отпадна возила која не садрже ни течност ни друге опасне компоненте	16 01 06	t	100,000	Отпадна возила
10	Обојени метали	16 01 18	t	13,000	Отпадна лак жица и бакарна трака
11	Батерије од никл-кадмијума	16 06 02*	t	0,400	Батерије од никл-кадмијума
12	Гвожђе и челик	17 04 05	t	450,000	Гвожђе и челик преко 3 mm
				17,000	Гвожђе и челик са гуменом облогом
				5,000	Гвожђе и челик до 3 mm Лимови, (Разводни ел. ормари, вулк. кућица)



13	Отпад од метала контаминиран опасним супстанцама	17 04 09*	t	5,000	Зауљени лежајеви од ролни
14	Папир и картон	20 01 01	t	3,000	Папир и картон
15	Флуоресцентне цеви и други отпад који садржи живу	20 01 21*	t	0,500	Флуоресцентне цеви, живине сијалице и други отпад који садржи живу
16	Одбачена електрична и електронска опрема другачија од оне наведене у 20 01 21, 20 01 23 и 20 01 35	20 01 36	t	2,000	Електронски отпад-рачунарска опрема
				0,100	Ел,алат и опрема
17	Пластика	20 01 39	t	0,500	Пластика, котерм плоче
18	Метали	20 01 40	t	5,000	Амбалажна бурад

Збирна количина отпада за РБ Колубара (Огранак „Површински Копови – Барошевац“, Огранак „Прерада“ и Огранак „Колубара-Метал“) генерисана у 2016. години приказана је у табели 25. према законској регулативи Републике Србије из области управљања отпадом.

Табела 25

ОГРАНАК РБ КОЛУБАРА – ОГРАНАК „ПОВРШИНСКИ КОПОВИ“ БАРОШЕВАЦ , ОГРАНАК „ПРЕРАДА“ И ОГРАНАК „КОЛУБАРА МЕТАЛ“														
Званична номенклатура Правилника о категоријама, испитивању и класификацији отпада „Сл. Гл. РС“ бр. 56/10	Индексни број	Мерна јединица	Отпад у 2016. години											
			„Површински Копови – Барошевац“,						Укупно: Прерада	Укупно: Колубара метал	Укупно: РБ Колубара	Напомена		
			„Поље Д“	„Поље Б“	Тамнава Западно поље	Тамнава Источн Поље	Помоћна Механиз,	Укупно: ПК						
Назив	Индексни број		Количине насталог отпада											
1	Отпадна боја и лак који садрже органске раствараче или друге опасне супстанце-Фарбе и растварачи	08 01 11*	t								0,000		0,000	Боје, растварачи и лакови
2	Отпадни тонер за штампање другачији од оног наведеног у 08 03 17	08 03 18	t	0,029		0,023	0,013	0,020	0,085	0,100	0,200	0,385	Тонери	
3	Пепео, шљака и прашина из котла (изузев прашине из котла наведене у 10 01 04)	10 01 01	t										0,000	Пепео и шљака

4	Стругање и обрада ферометала	12 01 01	t	2,000		0,250			<b>2,250</b>	0,200	850,000	<b>852,450</b>	Струготина од обраде метала
												150,000	<b>150,000</b>
5	Стругање и обрада обојених метала	12 01 03	t	0,510					<b>0,510</b>		23,000	<b>24,020</b>	Струготина од обраде обојених метала (бакар, бронза, алуминијум)
6	Минерална машинска уља која не садрже халогене	12 01 07	t								19,000	<b>19,000</b>	Минерална машинска уља која не садрже халогене
7	Отпади који нису другачије специфицирани	12 01 99	t						<b>0,000</b>			<b>0,000</b>	Варвин-смеса за заваривање
8	Остала хидраулична уља	13 01 13*	t							1,000		<b>1,000</b>	Хидрауличко уље
9	Минерална нехлорована моторна уља, уља за мењаче и подмазивање	13 02 05*	t		2,000	2,225	7,230	60,000	<b>71,455</b>	3,400		<b>74,855</b>	Моторно уље
10	Муљеве из сепаратора уља/воде	13 05 02*	t						<b>0,000</b>			<b>0,000</b>	Зауљена вода после поплаве
11	Остала моторна уља, уља за мењаче и подмазивање	13 02 08	t						<b>0,000</b>			<b>0,000</b>	Редукторско уље 13 02 08* остала моторна уља, уља за мењаче и подмазивање
12	Остала уља за изолацију и пренос топлоте	13 03 10*	t							0,600		<b>0,600</b>	Трафо уља
13	Зауљена вода из сепаратора уље/вода	13 05 07*	t			12,350			<b>12,350</b>		<b>40,000</b>	<b>52,350</b>	Зауљена вода из сепаратора уље/вода

14	Отпади који нису другачије специфицирани	13 08 99*	t	0,200					0,200			0,200	Масти и уља са нечистоћама, талог од филтрирања уља
15	Амабалажа која садржи остатке супстанци или је контаминирана опасним супстанцама	15 01 10*	t		0,550			5,000	5,550		1,000	6,550	Отпадна метална амбалажа од употребљаваних уља и мазива
16	Абсорбент и материјали за филтере (укључујући филтере за уље који нису другачије специфицирани), крпе за брисање, заштитна одећа, који су контаминирани опасним супст.	15 02 02*	t	0,320	2,052	0,110	0,100	5,000	7,582	0,140	5,000	12,722	Филтери уља и ваздуха, зауљени пуцвал
17	Отпадне гуме	16 01 03	t		0,020			40,000	4,020		60,000	100,020	Пнеуматици, отпадна транспортна трака са челичним кордом, брисачи, гумени прстенови од ролни
18	Отпадна возила која не садрже ни течност ни друге опасне компоненте	16 01 06	t						0,000		100,000	100,000	Отпадна возила
19	Кочионе облоге које садрже азбест	16 01 11*	t	0,400		0,015			0,415			0,415	Отпад од азбестних плетеница и кочионих облога
20	Обојени метали	16 01 18	t				2,000		2,000		13,000	15,000	Отпадна лак жица и бакарна трака
21	Оловне батерије	16 06 01*	t	0,097		0,480		10,000	10,577	5,700		16,277	Акумулатори
22	Батерије од никл-кадмијума	16 06 02	t						0,000		0,400	0,400	Батерије од никл-кадмијума
23	Бакар, бронза, месинг	17 04 01	t	0,194			2,000		2,194	1,170		3,364	Бакар, Бакарни тролни вод

24	Алуминијум и његове легуре	17 04 02	t					1,500	<b>1,500</b>	0,280		<b>1,780</b>	Отпадни алуминијумски лим
25	Гвожђе и челик	17 04 05	t	25,000	15,700	7,060	19,000		<b>66,760</b>			<b>66,760</b>	Легирани челик (сегменти папуча, чекићи дробилица, багерски зуби)
				10,000		15,940	12,650		<b>38,590</b>	141,310		<b>141,310</b>	Гвожђе преко 6 мм
				5,000	21,100				<b>26,100</b>		450,000	<b>476,100</b>	Гвожђе и челик преко 3 мм
				50,000	1,200				<b>51,200</b>		17,000	<b>68,200</b>	Гвожђе и челик са гуменом облогом
				2,000	0,640	0,400	24,100		<b>27,140</b>		5,000	<b>32,140</b>	Гвожђе и челик до 3 мм Лимови, (Разводни ел.ормари, вулк. кућица)
26	Отпад од метала контаминиран опасним супстанцама	17 04 09*	t	14,850					<b>14,850</b>	5,000	<b>19,850</b>	Зауљени лежајеви од ролни	
27	Каблови другачији од оних наведених у 17 04 10	17 04 11	t	20,000			25,000		<b>45,000</b>			<b>45,000</b>	Високо напонски бакарни каблови са изол
				4,000					<b>4,000</b>			<b>4,000</b>	Ниско напонски бакарни каблови са изол
28	Изолациони материјали који садрже азбест	17 06 01*	t				12,500		<b>12,500</b>			<b>12,500</b>	Отпадни азбест
29	Изолациони материјали другачији од оних наведених у 170601 и 170603	17 06 04	t							4,040		<b>4,040</b>	Минерална вуна

30	Пластика и гума	19 12 04	t	50,060		16,340	0,300		<b>66,700</b>	6,500		<b>73,200</b>	Пластика и гума, транспортна трака са челичним кордом, брисачи, гумени прстенови од ролни
31	Папир и картон	20 01 01	t								3,000	<b>3,000</b>	Папир и картон
32	Флуоресцентне цеви и други отпад који садржи живу	20 01 21*	t	0,008			0,282	0,020	<b>0,310</b>	0,173	0,500	<b>0,983</b>	Флуоресцентне цеви, живине сијалице и други отпад који садржи живу
33	Боје, мастила, лепкови и смоле који садрже опасне супстанце	20 01 27*	t	0,350		3,675			<b>4,025</b>			<b>4,025</b>	Боја са истеклим роком трајања
34	Одбачена електрична и електронска опрема другачија од оне наведене у 20 01 21 и 20 01 23 која садржи опасне компоненте	20 01 35*	t				3,200		<b>3,200</b>	<b>0,130</b>		<b>3,330</b>	Електрична и електронска опрема
35	Одбачена електрична и електронска опрема другачија од оне наведене у 20 01 21, 20 01 23 и 20 01 35	20 01 36	t	0,280					<b>0,280</b>	<b>3,400</b>		<b>3,680</b>	Отпадни електро мотори
										0,000		<b>0,000</b>	Сијалице са натријумом
											<b>2,000</b>	<b>2,000</b>	Електронски отпад-рачунарска опрема
					0,356	0,050			<b>0,406</b>		<b>0,100</b>	<b>0,506</b>	Ел. алат и опрема
36	Пластика	20 01 39	t							6,900	<b>0,500</b>	<b>7,400</b>	Пластика, котерм плоче
37	Метали	20 01 40	t								<b>5,000</b>	<b>5,000</b>	Амбалажна бурад

У табели 26. приказан је преглед реализације Уговора о продаји отпада са оствареним приходима које је Огранак РБ "Колубара" имала у периоду 01.01-31.12.2016.године.

Табела 26

<b>ОГРАНАК РБ КОЛУБАРА</b>				
<b>Преглед реализације продаје отпада за 2016. годину</b>				
<b>Редни број</b>	<b>Назив и број уговора</b>	<b>Оператер</b>	<b>Преузете количине (kg)</b>	<b>Приход без ПДВ-а (дин.)</b>
1.	Уговор о купопродаји индустријског отпада „Папир и картон“ и „ПЕТ амбалажа и остале врсте отпадне пластике“	„Колубара - Услуге“ д.о.о. Колубарски трг бр.8, 11550 Лазаревац,	80,00	1.240,00
2.	Уговор о купопродаји добара (уља и мазива) бр.2-01-4-3400 од 1.12.2011, који је РБ „Колубара“ д.о.о.	ФАБРИКА МАЗИВА – ФАМ Југ Богданова 42, 37000 Крушевац	43.680,00	0,00
3.	Уговор о купопродаји индустријског отпада (Отпадна грађевинска механизација,(гвожђе и челик) и делови), бр.04.02.11198/892-15 од.30.10.2015.године и бр.1521 од 03.11.2015. године	"МЕТАЛПРОМ" д.о.о.14000 Ваљево, ул. Живана Кутишанца б.б.	1.129.360,00	16.892.276,80
4.	Уговор о пружању услуге Збрињавање трансформатора и кондензатора који садрже РСВ бр.12.01.1074/63-15 од 30.10.2015 године и бр.2-376 од 03.11.2015. године	"МИТЕСО-КНЕЖЕВАС" д.о.о. Београд, ул.Ослобођења 39.	30.690,00	0,00
5.	Уговор о пружању услуге ЗБРИЊАВАЊЕ ОТПАДНОГ УЉА ПОМЕШАНОГ СА ВОДОМ И САДРЖЕ ПРЕКО 5% ВОДЕ, уговор Наручиоца бр. Е.04.04-1454/202-2016 од 26.04.2016. године и уговор Пружалаца услуге бр.263/16 од 09.05.2016. године, који је ЈП „Електропривреда Србије“ Огранак РБ Колубара Лазаревац, закључила са оператером „ЕКО 21“ д.о.о. Добрица, ул. Вука Караџића бр.73.	„ЕКО 21“ д.о.о. Добрица, ул.Вука Караџића бр.73.	33.770,00	0,00

6.	Уговор о купопродаји индустријског отпада Партија 8: „Папир и картон“ и „ПЕТ амбалажа“	Папир сервис ФХБ“ д.о.о.11260 Умка, ул.13.октобар бр.1.	27.720,00	278.300,00
7.	Уговор о купопродаји индустријског отпада Партија 2: Уља и мазива, уговор Продавца бр.04.02-883/867-16 од 06.06.2016.године, који је ЈП „Електропривреда Србије“ Огранак РБ Колубара Лазаревац, закључила са оператером „Оптимформа“ д.о.о. 37000 Крушевац, ул.Слободана Јовановића бр.4а.	„Оптимформа“ д.о.о. 37000 Крушевац, ул. Слободана Јовановића бр.4а.	50.770,00	439.595,00
8.	Уговор о купопродаји индустријског отпада: Партија 1: Обојени метали и тонери и Партија 13: Замашћени гвожђе и челик, уговор Наручиоца бр. 04.02-883/1028-16 од 20.06.2016.године и уговор Купца бр.UG00066 од 27.06.2016. године, који је ЈП „Електропривреда Србије“ Огранак РБ „Колубара“ Лазаревац, закључила са оператером „JUGO-IMPЕХ“ д.о.о.18000 Ниш	„JUGO-IMPЕХ“ д.о.о.18000 Ниш, ул. Ваздухопловца бб.	299.740,00	50.604.094,00
9.	Уговор о купопродаји индустријског отпада Партија 9: Гвожђе и челик-отпадна возила, лимови до 3мм, Партија 11: Гвожђе и челик-комадно и друго гвожђе(ФЕО) и Партија 12: Гвожђе и челик-неразврстане, мешане категорије гвожђа и челика, резни алат, уговор Продавца бр.04.02-883/1030-16 од 21.06.2016. године и уговор Купца бр.1369 од 24.06.2016. године, који је ЈП „Електропривреда Србије“ Огранак РБ „Колубара“ Лазаревац, закључила са оператером „Инос-Напредак“ д.о.о. 15000 Мишар-Шабац, ул. Савска бб.	„Инос-Напредак“ д.о.о.15000 Мишар-Шабац, ул. Савска бб.	958.660,00	23.351.056,00

10.	Уговор о купопродаји индустријског отпада: Партија 7- Дрвени железнички прагови, код Продавца бр.04.02-883/870 -16 од 06.06.2016. године, који је ЈП „Електропривреда Србије“ Огранак РБ „Колубара“ Лазаревац, закључила са оператером „Ауто-инпорт“ д.о.о. 32300 Горњи Милановац, ул. Карађорђева 33	„Ауто-инпорт“ д.о.о. 32300 Горњи Милановац, ул. Карађорђева 33	96.620,00	96.620,00
11.	Уговор о купопродаји индустријског отпада Партија 4: Пнеуматици и гумени прстенови, уговор Продавца бр.04.02-883/1089-16 од 01.07.2016. године и уговор Купца бр. 294/16 од 06.08.2016. године, који је ЈП „Електропривреда Србије“ Огранак РБ „Колубара“ Лазаревац, закључила са оператером „Немигум“ д.о.о. Горњи Милановац, ул. Цара Душана бр. 2.	„Немигум“ д.о.о. Горњи Милановац, ул. Цара Душана бр. 2.	165.320,00	506.222,00
12.	Уговор о купопродаји индустријског отпада Партија 10: Гвожђе и челик-багерски зуби, чекићи са дробилица, сегменти папуча, шпон ферометала, уговор Продавца бр.04.02-883/1075-16 од 05.07.2016. године и уговор Купца бр.987 од 14.07.2016. године, који је ЈП „Електропривреда Србије“ Огранак РБ Колубара Лазаревац, закључила са оператером „Металпром“ д.о.о. Ваљево, ул. Живана Кутишанца бб.	"МЕТАЛПРОМ" д.о.о.14000 Ваљево, ул. Живана Кутишанца б.б.	410.860,00	6.739.956,00
13.	Уговор о купопродаји индустријског отпада Партија 14: Електрична и електронска опрема и флуо цеви, уговор Продавца бр. 04.02-883/1078-16 од 05.07.2016. године и уговор Купца бр. 969 од 11.07.2016. године, који је ЈП „Електропривреда Србије“ Огранак РБ Колубара Лазаревац, закључила са оператером „Металпром“ д.о.о.Ваљево, ул.Живана Кутишанца бб.	"МЕТАЛПРОМ" д.о.о.14000 Ваљево, ул. Живана Кутишанца б.б.	21.540,00	706.280,00



14.	Уговор о купопродаји индустријског отпада „Зауљена метална амбалажа“, уговор Продавца бр.04.02-883/1234-16 од 05.08.2016. године и уговор Купца бр.409/16 од 10.08.2016. године, који је ЈП „Електропривреда Србије“, Огранак РБ Колубара Лазаревац, закључила са оператером „ЕКО-21“ д.о.о. Вука Караџића 73, 26354 Добрица.	„ЕКО-21“ д.о.о. Вука Караџића 73, 26354 Добрица.	24.340,00	255.570,00
15.	Уговор о купопродаји добара (трансмисиона уља) бр. 12-01-45301/2-16 од 04.02.2016 и уговор Продавца бр. 357 од 08.02.2016. године, који је ЈП „Електропривреда Србије“, Огранак РБ Колубара Лазаревац, закључила са ФАБРИКА МАЗИВА – ФАМ Југ Богданова 42, 37000 Крушевац, и Уговор о збрињавању отпадне амбалаже бр.1636 од 02.06.2016. године који је ФАБРИКА МАЗИВА – ФАМ закључила са оператером Бонаро – метали д.о.о. Шабац.	ФАБРИКА МАЗИВА – ФАМ Југ Богданова 42, 37000 Крушевац, и Бонаро – метали д.о.о. Шабац.	25.620,00	0,00
16.	Уговор о купопродаји индустријског отпада: Партија 5 - Дрво - железнички прагови, код Продавца бр. 04.02-1360/16 -47 од 10.10.2016. године, који је ЈП „Електропривреда Србије“ Огранак РБ „Колубара“ Лазаревац, закључила са оператером „Ауто-инпорт“ д.о.о. 32300 Горњи Милановац, ул. Карађорђева 33	„Ауто-инпорт“ д.о.о. 32300 Горњи Милановац, ул. Карађорђева 33	104.260,00	115.729,00
17.	Уговор о купопродаји индустријског отпада Партија 1: Отпади који нису другачије специфицирани, гвожђе и челик: Некомплетна расходована грађевинска механизација, агрегати, делови и остала пратећа опрема истих, бр. 04.02 - 883/1365-16 од 10.10.2016. године и бр. 1536 од 24.10.2016. године, који је ЈП „Електропривреда Србије“ – Огранак РБ „Колубара“ Лазаревац, закључила са оператером "МЕТАЛПРОМ" д.о.о. 14000 Ваљево, ул. Живана Кутишанца б.б.	"МЕТАЛПРОМ" д.о.о. 14000 Ваљево, ул. Живана Кутишанца б.б.	105.840,00	1.942.164,00
<b>УКУПНО: ОГРНАК РБ КОЛУБАРА</b>			<b>3.528.870,00</b>	<b>101.929.102,80</b>

У табели 27. приказан је преглед реализације Уговора о збрињавању отпада где је остварен расход које је Огранак РБ "Колубара" имала у периоду 01.01-31.12.2016.године.

Табела 27

ОГРАНАК РБ КОЛУБАРА				
Преглед реализације збрињавања отпада у 2016. години				
Р. бр.	Назив и број уговора	Извршилац	Преузете количине (kg)	Расход без ПДВ-а (дин.)
1.	Уговор о пружању услуге Одржавање сепаратора масти, уља, маст, муља и лагуна на локацији ПК „Колубара“, бр.2-01-4-3508 од 24.12.2014. године, који је РБ „Колубара“ д.о.о. закључила са оператером „ЕКО-21“ д.о.о. Вука Караџића 73, 26354 Добрица.	ЕКО-21“ д.о.о. Вука Караџића 73, 26354 Добрица	126.892,00	165.420,00
2.	Уговор о пружању услуге Ремедијација зауљеног земљишта бр.04.02-1454/6-2016 од 05.01.2016. године и бр.7/16 од 19.01.2016. године	"BREM GROUP" д.о.о. Београд, ул.Ослобођења 39.Б	157.880,00	1.700.000,00
3.	Уговор о пружању услуге Одржавање сепаратора масти, уља, маст, муља и лагуна на локацији ПК „Колубара“, бр.04-04-1454/1547/2016 од 01.04.2016. године, који је РБ „Колубара“ д.о.о. закључила са оператером „ЕКО-21“ д.о.о. Вука Караџића 73, 26354 Добрица	„ЕКО-21“ д.о.о. Вука Караџића 73, 26354 Добрица	33.700,00	435.633,00
4.	Уговор о пружању услуге чишћења постојећих пралишта и збрињавање муља са пралишта 130802*и 130899* (опасан отпад), уговор Наручиоца бр.Е.04.04-1454/87-16 од 22.02.2016. године и уговор Пружаоца услуге бр.12/16 од 09.03.2016. године, који је ЈП „Електропривреда Србије“ Огранак РБ „Колубара“ Лазаревац, закључила са оператером „Jacob Becker“ д.о.о. Рума, Индустриска бб и Deconta d.o.o.Београд, ул.Генерала Михајла Недељковић бр.112, Београд.	„Jacob Becker“ д.о.о. Рума, ул.Индустриска бб	23.655,00	591.375,00
5.	Уговор о пружању услуге Збрињавање отпадне емулзије од отпадног уља, уговор Наручиоца бр.Е.04.04-1454/200-2016 од 25.04.2016. године и уговор Пружаоца услуге бр.22/16 од 06.03.2016. године	„Jacob Becker“ д.о.о. Рума, ул.Индустриска бб	12.515,00	312.875,00
6.	Уговор о пружању услуге Збрињавање отпадне емулзије са талогом, уговор Наручиоца бр. Е.04.04-1454/204-2016 од 26.04.2016.године и уговор Пружаоца услуге бр.23/16 од 06.05.2016. године	„Jacob Becker“ д.о.о. Рума, ул.Индустриска бб.	3.920,00	98.000,00

7.	Уговор о пружању услуге Збрињавање зауљеног пуцвала и зауљених крпа, уговор Наручиоца бр.Е.04.04-1454/198-2016 од 25.04.2016. године и уговор Пружаоца услуге бр. UG 51/16 од 10.05.2016. године	„Кемис“ д.о.о. Ваљево, ул. Булевар палих бораца 91/92 бр. 5.	9.240,00	423.654,00
8.	Уговор о пружању услуге ЗБРИЊАВАЊЕ ОТПАДНИХ ФИЛТЕРА УЉА И ОТПАДНИХ ФИЛТЕРА ГОРИВА, уговор Наручиоца бр.Е.04.04-1454/199-2016 од 25.04.2016. године и уговор Пружалаца услуге бр.UG 50/16 од 10.05.2016. године, који је ЈП „Електропривреда Србије“ Огранак РБ Колубара Лазаревац, закључила са оператером „Кемис“ д.о.о.Ваљево, ул.Булевар палих бораца 91/92 бр.5.	„Кемис“ д.о.о. Ваљево, ул.Булевар палих бораца 91/92 бр.5.	10.980,00	503.433,00
<b>УКУПНО: ОГРНАК РБ КОЛУБАРА</b>			<b>378.782,00</b>	<b>4.230.390,00</b>

### 1.3 Мониторинг радне средине, заштита на раду и здравствена заштита

Извештаји о заштити на раду и здравственој заштити за 2016. годину обухватају следеће елементе:

- **Мониторинг радне средине**
  - мерење буке у радној средини
- **Заштита на раду**
  - обука радника
  - повреде на раду
- **Здравствена заштита**

#### 1.3.1 Мониторинг радне средине

- **Мерење буке у радној средини**

Резултати испитивања буке у радној средини дати су у Табели 28

Табела 28

ОГРАНАК РБ КОЛУБАРА			
Бука у радној средини за 2016. годину			
Организациона јединица	Погон	Регистровани ниво буке (dB(A))	Дозвољени ниво буке (dB(A))
Површински копови	„Поље Д“	на 48 места, већи од 85	85
	„Поље Б“	на 19 места, већи од 85	85
	„Тамнава-Западно поље“	на 17 места, већи од 85	85
	„Велики Црљени“	на 27 места, већи од 85	85
	„Помоћна механизација“	на 18 места, већи од 85	85
Прерада	У 2016.г. није било мерења		
Метал	„Погон Производња“	на 32 места, већи од 85	85
	„Сопствено одржавање“	на 8 места, већи од 85	85
	„Погон Ремонт“	на 26 места, већи од 85	85
	„Погон Елмонт“	на 8 места, већи од 85	85
Дирекција	У плану је да се изврше мерења у 2017. години		

#### 1.3.2 Заштита на раду

Анализа радних места са повећаним ризиком извршена је и на тим радним местима, врши се адекватна заштита сходно законској регулативи.

- **Обука радника**

Оспособљавање запослених за безбедан и здрав рад врши се код заснивања радног односа, приликом премештаја на друге послове, приликом увођења нове технологије и нових средстава за рад. Оспособљавање се врши теоријски и практично.

Обуку из теоријског (општег) дела обавља Служба за безбедност и здравље на раду, која запослене упознаје са нормативним актима из области безбедности и здравља на раду. Обука из практичног дела обавља се на радном месту запосленог, а спроводе је непосредни руководиоци. Теоријска обука новопримљених и запослених који су променили радно место врши се редовно.

У РБ Колубара у току 2016. године извршено је оспособљавање из области безбедности и здравља на раду за 2509 лица (заснивање радног односа, промена радног места, извођачи радова, ђака, ученика, студената, ангажованих преко привремено-повремених послова).

На основу Закона о рударству и геолошким истраживањима, Закона о безбедности и здрављу на раду, Закона о заштити од пожара, Правилника БЗР, Правилника ЗОП-а, послодавац је у обавези да изврши тестирање запослених из области БЗР и ЗОП-а.

Обука радника врши се према „Програму за оспособљавање запослених за безбедан и здрав рад“. Обука и провера знања врши се за запослене који раде на радним местима са повећаним ризиком као и за запослене који раде на радним местима која нису са повећаним ризиком.

Провери знања из области БЗР-а и ЗОП-а подлежу сви запослени у Огранку РБ „Колубара“, као и сви запослени који се по било ком основу налазе на раду у Огранку (привремено повремене послови, као и подизвођачи који изводе радове за потребе РБ „Колубара“).

Тестирањем је било обухваћено 8300 запослених, од чега је проверу знања полагало 7300, што чини 88% запослених.

#### ▪ Повреде на раду

У табели 29. дати су подаци о броју повреда на раду у 2016. години.

Табела 29

ОГРАНАК РБ КОЛУБАРА						
Повреде на раду у 2016. години						
Организациона јединица	Број запослених	Повреде у односу на број запослених				
		Лаке	Тешке	Смртне	Укупно	%
Површински копови	6.823	132	43	3	178	2,61
Прерада	1.657	7	5	0	12	0,72
Метал	2.163	45	10	0	55	2,54
Дирекција Пројект	1.773	15	1	0	16	0,90
<b>УКУПНО: ОГРАНАК РБ КОЛУБАРА</b>	<b>12.416</b>	<b>199</b>	<b>59</b>	<b>3</b>	<b>261</b>	<b>2,10</b>

**У току 2016. године у Огранку РБ Колубара десиле су се 3 повреде са смртним исходом.**

Дана 11.01.2016. године око 03.30 часова смртно је страдао Никола Гајић, запослен на радном месту: Сменски електричар за траке. Запослени је настрадао од струјног удара приликом извођења радова у високонапонској моторној ћелији за напајање мотора погонске станице Б-25.

Дана 11.08.2016. године око 09.30 часова смртно је настрадао Зоран Крсмановић, запослен на радном месту: Помоћни радник. Приликом обављања послова на пумпној станици, противтег помоћне машине (ровокопача) је ударио запосленог при чему је дошло до смртне повреде.

Дана 26.08.2016. године око 09.20 часова смртно је настрадао Радиша Ћирић, запослен на радном месту: Референт за резервне делове у помоћној механизацији. Запослени је управљајући службеним возилом имао саобраћајну незгоду на магистралном путу код скретања за Сремчицу, када је ударио у камион при чему је смртно настрадао.

### 1.3.3 Здравствена заштита

Лекарске прегледе обавља Медицина рада при Дому здравља Лазаревац. Периодични лекарски прегледи обављају се једном годишње, а на преглед се упућују запослени који раде на радним местима са повећаним ризиком и запослени који користе опрему за рад екранима.

У табели 30. дати су подаци о периодичним прегледима запослених који раде на радним местима са повећаним ризиком и запослени који имају рад са екранима за 2016. годину.

Табела 30

ОГРАНАК РБ КОЛУБАРА											
Радна способност радника у 2016. години											
Организациона јединица	Број запослених	Периодични прегледи				За посао					
		Упућено на преглед		Прегледано		Способно		Ограничено способно		Неспособно	
		број	%	број	%	Број	%	број	%	број	%
Површински копови	6.823*	6.941**	101,73	6.547	94,32	4.603	70,31	1.882	28,75	62	0,95
Прерада	1.657	1.410	85,09	1.261	89,43	410	32,51	832	65,98	19	1,51
Метал	2.163	1.756	81,18	1.710	97,38	1.385	80,99	319	18,65	6	0,35
Дирекција Пројект,	1.773	814	45,91	791	97,17	476	60,18	315	39,82	0	0,00
<b>УКУПНО: ОГРАНАК РБ КОЛУБАРА</b>	<b>12.416</b>	<b>10.921</b>	<b>87,96</b>	<b>10.309</b>	<b>94,40</b>	<b>6.874</b>	<b>66,68</b>	<b>3.348</b>	<b>32,48</b>	<b>87</b>	<b>0,84</b>

Напомена: \* Број запослених на дан 31.12.2016. године

\*\* У овај број запослених су ушли и радници који су отишли у пензију и који су због преквалификације (после обављеног прегледа) морали поново да иду на преглед (231 запослени).

### 1.4 Приговори јавности

Није било приговора јавности у 2016. години.

## 2. ОГРАНАК ТЕ-КО КОСТОЛАЦ - “ПОВРШИНСКИ КОПОВИ”

Огранак ТЕ-КО Костолац чине четири организационе јединице:

- Површински коп Дрмно (ПК Дрмно)
- Површински коп Ћириковац (ПК Ћириковац)
- ТЕ Костолац А
- ТЕ Костолац Б

### 2.1 Преглед и статус дозвола

Преглед и статус дозвола, лиценци и осталих потребних одобрења реализованих у 2016. години дати су у табели 31.

Табела 31

ОГРАНАК ТЕ - КО КОСТОЛАЦ - „ПОВРШИНСКИ КОПОВИ“			
Преглед и статус дозвола у 2016. години			
	Дозволе, лиценце и др. Потребна одобрења, добијених у 2016. (број и датум) са називом пројекта и његовим статусом	Нови захтеви за добијање или продужење важећих дозвола	Напомена

### 2.2 Мониторинг и утицај на животну средину

#### 2.2.1 Мерење квалитета ваздуха

Квалитет ваздуха у околини копова и ТЕ Костолац А и ТЕ Костолац Б се врши у оквиру јединствене мреже мерних места.

#### 2.2.2 Мерења емисије загађујућих материја у воде

- Воде из система за одводњавање

Воде из система одводњавања рудника ПК Дрмно највећим делом се одводе до базена расхладне воде ТЕ Костолац Б, а мањи део у реку Млаву. Воде из система одводњавања рудника ПК Ћириковац се акумулирају у близини копа. Количине воде за ПК Кленовник су мале и не врши се њихово мерење.

Контролу квалитета дренажних вода из система одводњавања рудника ПК Дрмно у 2016. години је вршила акредитована лабораторија „Институт Јарослав Черни“ на два мерна места.

У табели 32. су приказани резултати квалитета дренажних вода из рудника ПК Дрмно за 2016. годину.

Табела 32

ОГРАНАК ТЕ - КО КОСТОЛАЦ - „ПОВРШИНСКИ КОПОВИ“					
Квалитет дренажних вода у 2016. години					
ПК Дрмно	Мерно место 1 (ТЕКО Б)	Мерно место 2 (дирекција ПК Дрмно)	Дренажни бунар шахт прелив Млава	Дренажни бунар ПК Дрмно ЛЦ 12	Дренажни бунар ПК Дрмно ЛЦ 8
Сулфати (mg/l)	86,96 – 402,2	8,95 – 47,93	105,63 – 252,4	29 – 205,86	46,67 – 213,9
Фосфор (mg/l)	≤ 0,01 – 0,29	≤ 0,01 – 0,15	≤ 0,01 – 0,12	≤ 0,01 – 0,20	≤ 0,01 – 0,32
Електрична проводљивост (μs/cm)	712 – 1005	562 – 685	838 - 953	783 - 958	689 - 968
Арсен (mg/l)	≤ 0.002	≤ 0.002 – 0,0031	≤ 0.002	≤ 0.002	≤ 0.002

### ▪ Санитарне воде

Вода која се на ПК Дрмно користи за пиће и санитарне потребе је из сопствених изворишта. Контролу квалитета пијаће воде врши „Завод за заштиту здравља“ из Пожаревца. Не евидентира се количина воде. Санитарне отпадне воде се пречишћавају преко сепаратора и испуштају у интерну канализацију.

Вода која се за ПК Ћириковац и ПК Кленовник користи за пиће и санитарне потребе је из градског водовода. Контролу квалитета врши „Завод за заштиту здравља“ из Пожаревца. Не евидентира се количина воде. Санитарне отпадне воде се не пречишћавају, испуштају се у интерну канализацију.

У табели 33. дати су подаци о количинама потрошене воде за пиће и санитарне потребе као и количина дренажних вода из ПК Дрмно у 2016. години.

Табела 33

ОГРАНАК ТЕ - КО КОСТОЛАЦ - „ПОВРШИНСКИ КОПОВИ“					
Количине воде у 2016. години (m <sup>3</sup> /god)					
Површински коп		Одводњавање	Санитарне воде за потребе ПК		
		Укупне количине воде	Водоводи	Укупне количине	
Кленовник		58.320	Костолац мерење	335	58.655
Ћириковац	Одводњавање пепелишта	207.865	Костолац мерење	3.216	230.470
	Јама	17,847	Костолац мерење	1.542	
Дрмно	Површ. одводњавање	7.035.000	Брадарац (процена) 56.271		37.991.271
	Дубинско одводњавање	30.900.000			
УКУПНО: ОГРАНАК ТЕ - КО КОСТОЛАЦ - „ПОВРШИНСКИ КОПОВИ“		38.219.032	61.364		38.280.396

### 2.2.3 Мерења емисије загађујућих материја у земљиште

Огранак ТЕ-КО Костолац врши праћење емисије загађујућих материја у земљиште на сваке две године. У складу са Уредбом о програму системског праћења квалитета земљишта, индикаторима за оцену ризика од деградације земљишта и методологији за израду ремедијационих програма, Сл. гл. РС , бр. 88/2010), праћење квалитета земљишта врши се у вегетативном и ванвегетативном периоду. У складу са наведеним праћење и узорковање земљишта у вегетативном периоду извршено је у летњем периоду 2014. године, а узорковање и праћење у ванвегетативном периоду извршено је у зимском периоду 2015. године.

Резултати испитивања из 2015. године нам указују да је просечна вредност укупног садржаја тешких метала у земљишту испитиваног подручја уобичајена за пољопривредно земљиште. Укупан садржај



већине тешких метала као што су цинк (Zn), жива (Hg), олово (Pb), кадмијум (Cd), бакар (Cu), хром (Cr) ни у једном узорку не прелази максимално дозвољену концентрацију (МДК). Укупан садржај арсена (As) у једном узорку је изнад МДК док је никл (Ni) у 40% узорак изнад МДК. Вредности су далеко испод ремедијационе када су потребне санационе мере осим у једном узорку где је концентрација As у нивоу ремедијационе вредности. Сагледавајући све резултате истраживања земљишта може се закључити да испитивано подручје није загађено већином тешких метала. Као израженији полутант јавља се никл (Ni) чији висок садржај у великој мери условљен геохемијским саставом матичног супстрата. Такође разлике у просечним вредностима метала по зонама не указује јасно на утицај удаљености од загађивача на садржај полутаната, нарочито због великог варирања вредности унутар исте зоне. Добијени резултати мерења не разликују се значајно од резултата испитивања у 2012. години.











Напомена: Планом и програмом мониторинга животне средине Огранака ТЕ – КО Костолац предвиђено је да се праћење утицаја рада Огранка ТЕ – КО Костолац врши сваке друге године.

#### ▪ Преглед рекултивисаних површина

Површине које су експроприсане у 2016. години као и оне на којима је промењена намена коришћења дата је у табели 34.

Укупне експроприсане површине до 2016. години су 3.873,5 ha. У 2016. години откупљено је 28,4839 ha нових површина. Није вршена промена намене земљишта. Површина земљишта под грађевинским објектима је остала иста као у 2015. години. Што се тиче површина које су под одлагалиштем имамо да је унутрашње одлагалиште остало са површином од 769,2 ha. Што се тиче рекултивисаних површина површине под шумом оне су увећане за 18,5 ha и то само на ПК Дрмно док је на ПК Ђириковац површина под шумом остала иста као у 2015. години. Рекултивисане површине под ораницама у 2016. години су 10 ha, а површине расадника 2 ha, док рекултивисаних површина под воћњацима није било. Сви наведени подаци за 2016. годину се превасходно односе на ПК Дрмно.

Табела 34

ОГРАНАК ТЕ - КО КОСТОЛАЦ - „ПОВРШИНСКИ КОПОВИ“																			
Преглед рекултивисаних површина у 2016. години.																			
Површински коп  MINE_OPEN	Укупна експроп. површина (ha)	Укупна површина земљишта уписана у катастар (ha)		Укупна пов.зем. коме је промењена намена (ha)		Површине под грађевинским објектима (ha)		ПОВРШИНЕ ПОД ОДЛАГАЛИШТЕМ (ha)				РЕКУЛТИВИСАНО (ha)							
		2015	2016	2015 	2016 	2015 	2016 	Унутрашње 		Спољашње 		Под шумом 		Под ораницама 		Под воћњацима 		Расадник 	
								2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016
 Кленовник	472	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
 Ђириковац	1.047	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	3,4	/	/	/	/	/	/	/
 Дрмно	2.382,98	/	/	322	/	1,414	/	769,2	/	/	/	21,2	18,5	232,4	10	2	/	5,5	2
<b>УКУПНО</b>	<b>3.901,98</b>	<b>181</b>		<b>322</b>	<b>/</b>	<b>1,414</b>	<b>/</b>	<b>769,2</b>	<b>/</b>	<b>/</b>	<b>/</b>	<b>43,1</b>		<b>242,4</b>		<b>2</b>		<b>7,5</b>	

## 2.2.4 Мерење буке у животној средини

У табели 67. у Поглављу 4. приказани су збирни подаци измерених нивоа буке у животној средини за 2016. годину за Огранак ТЕ - КО Костолац.

## 2.2.5 Отпад

Продукција отпада у 2016. години приказана је збирно за Огранак ТЕ - КО Костолац у оквиру Поглавља 4. у табели 68. према Законској регулативи Републике Србије из области управљања отпадом.

## 2.3 Мониторинг радне средине, заштита на раду и здравствена заштита

Извештаји о заштити на раду и здравственој заштити за 2016. годину обухватају следеће елементе:

- **Мониторинг радне средине**
  - мерење буке у радној средини
- **Заштита на раду**
  - обука радника
  - повреде на раду
- **Здравствена заштита**

### 2.3.1 Мониторинг радне средине

- **Мерење буке у радној средини**

У 2016. години није вршено мерење буке у радној средини.

### 2.3.2 Заштита на раду

- **Обука радника**

Обука радника врши се према Програму оспособљавања и употпуњавања знања радника из заштите на раду. Провера стручне оспособљености и знања из заштите на раду и употпуњавање знања врши се најмање једном годишње у складу са Актом о процени ризика за Огранак ТЕ-КО Костолац и у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима. Према Закону о безбедности и здраљу на раду, обука на површинским коповима Костолац је вршена при сваком пријему нових радника, распоређивању на нова радна места, при промени технолошког процеса и увођењу нове опреме и оруђа за рад.

У табели 35. приказан је број запослених предвиђених за обуку и број запослених који су прошли обуку у 2016. години.

Табела 35

ОГРАНАК ТЕ - КО КОСТОЛАЦ - „ПОВРШИНСКИ КОПОВИ“					
Обука радника у 2016. години					
Организациона јединица	Број Запослених	За обуку		Обучено	
		Број	%	Број	%
ПК Дрмно	1.624	1.501	92,43	1.061	70,69
ПК Ћириковац	85	83	97,65	83	100,00
Дирекција	549	92	16,76	31	33,70
<b>УКУПНО: ОГРАНАК ТЕ - КО КОСТОЛАЦ - „ПОВРШИНСКИ КОПОВИ“</b>	<b>2.258</b>	<b>1.676</b>	<b>74,22</b>	<b>1.175</b>	<b>70,11</b>

Напомена: Поједини радници су пролазили више од једне обуке, нпр. услед премештања на друге послове рада на висини и слично.

#### ▪ Повреде на раду

У табели 36. дати су подаци о броју повреда на раду у 2016. години.

Табела 36

ОГРАНАК ТЕ - КО КОСТОЛАЦ - „ПОВРШИНСКИ КОПОВИ“						
Повреде на раду у 2016. години						
Организациона јединица	Број запослених	Повреде у односу на број запослених				
		Лаке	Тешке	Смртне	Укупно	%
ПК Дрмно	1.624	8	2	1	11	0,68
ПК Ћириковац	85	1	1	0	2	2,35
Дирекција	549	1	0	0	1	0,18
<b>УКУПНО: ОГРАНАК ТЕ - КО КОСТОЛАЦ - „ПОВРШИНСКИ КОПОВИ“</b>	<b>2.258</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>14</b>	<b>0,62</b>

У току 2016. године у Огранку ТЕ-КО Костолац, у организационој целини површински копови Костолац догодила се једна повреда са смртним исходом.

Дана 23.12.2016. године, око 10.30 часова, у Организационој целини ПК Ћириковац, смртно је настрадао Синиша Илић, запослен на радном месту: Надзорник одељења експлоатације возила помоћне механизације. Запослени је, управљајући службеним возилом, имао саобраћајну незгоду на локалном путу у зони села Дрмно, у којој су учествовала још два возила, при чему је смртно настрадао.

#### 2.3.3 Здравствена заштита

Сви радници рударског басена Костолац подлежу лекарском прегледу док радници који су на радним местима са повећаним ризиком подлежу и периодичном лекарском прегледу. Лекарске прегледе обавља служба Медицине рада у Дому здравља у Пожаревцу једном годишње.

У табели 37. дати су подаци о периодичним прегледима којима је извршена провера радне способности радника у 2016. години.

Табела 37

<b>ОГРАНАК ТЕ - КО КОСТОЛАЦ - „ПОВРШИНСКИ КОПОВИ“</b>											
<b>Радна способност радника у 2016. години</b>											
Организациона јединица	Број запослених	Периодични преглед				За посао					
		Упућено на преглед		Прегледано		Способно		Ограничено способно		Неспособно	
		број	%	број	%	број	%	број	%	број	%
ПК Дрмно	1.624	1.501	92,43	1.300	86,61	1.132	87,08	114	8,77	54	4,15
ПК Ђириковац	85	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Дирекција	549	92	16,76	86	93,48	79	91,86	6	6,98	1	1,16
<b>УКУПНО: ОГРАНАК ТЕ - КО КОСТОЛАЦ - „ПОВРШИНСКИ КОПОВИ“</b>	<b>2.258</b>	<b>1.593</b>	<b>70,55</b>	<b>1.386</b>	<b>87,00</b>	<b>1.211</b>	<b>87,38</b>	<b>120</b>	<b>8,66</b>	<b>55</b>	<b>3,97</b>

## 2.4 Приговори јавности

Није било приговора јавности у 2016. години

### 3. ОГРАНАК ТЕРМОЕЛЕКТРАНЕ „НИКОЛА ТЕСЛА“

Огранак ТЕ Никола Тесла (огранак ТЕНТ) чини пет организационих јединица:

- ТЕ Никола Тесла А (ТЕНТ А)
- ТЕ Никола Тесла Б (ТЕНТ Б)
- ТЕ Колубара А (ТЕ Колубара А)
- ТЕ Морава (ТЕ Морава)
- Железнички транспорт (ЖТ)

#### 3.1 Преглед и статус дозвола

У табели 38. је дат преглед статуса добијених дозвола, као и покренутих захтева за њихово добијање или продужење у 2016. години.

Табела 38

ОГРАНАК ТЕРМОЕЛЕКТРАНЕ „НИКОЛА ТЕСЛА“			
Преглед и статус дозвола у 2016. години			
Организациона јединица	Добијене дозволе и одобрења (број и датум)	Нови захтеви за добијање или продужење важећих дозвола	Напомена
ТЕНТ А ТЕНТ Б ТЕ КО А (бл. А5)	Решење Министарства пољопривреде и заштите животне средине, бр. 353-01-02635/2016-17 од 16.01.2017. год. којим се даје сагласност за континуално мерење емисије загађујућих материја из стационарних извора загађивања за ТЕНТ А (блокови А1-А6), ТЕНТ Б (блокови Б1-Б2) и ТЕНТ А (за блок А5)		
ТЕНТ А	Извештај Министарства пољопривреде и заштите животне средине, бр. 353-03-1301/3/2016-18 од 21.09.2016. год. о испуњености услова из прописа у области заштите животне средине за потребе добијања енергетске лиценце за обављање делатности, за блокове А1, А2, А5 и А6.		
	Решење о издавању водне дозволе VIII-06-325.3-21/2016 од 28.10.2016. год.	1. Захтев за издавање Грађевинске дозволе за изградњу складишта уља и мазива од 19.11.2013. год. 2. Захтев за издавање Грађевинске дозволе за изградњу складишта за привремено одлагање отпада од 31.10.2013. год.	
	Решење о издавању водне дозволе VIII-06-325.3-5/2016 од 30.09.2016. год.	Захтев за издавање Грађевинске дозволе за изградњу складишта за привремено одлагање отпада од 10.10.2013. год.	
ТЕ КОЛУБАРА А	Водна дозвола за захватање површинских вода из реке Колубаре, у сврху техничке воде за потребе ТЕ „Колубара“, бр. III-07-325.3-25/2011 од 29.05.2012. год.	Захтев за издавање Грађевинске дозволе за изградњу складишта за привремено одлагање отпада од 31.10.2013. год.	

	Решење Министарства пољопривреде и заштите животне средине, бр. 353-02-1271/2015-16 од 09.02.2016. год. којим се даје сагласност на Студију о процени утицаја на животну средину Пројекта изградње касете „Ц“ депоније пепела и шљаке ТЕ Колубара, Велики Црљени.		
<b>ТЕ МОРАВА</b>	Водопривредна дозвола 325-04-00974/2014-07 од 24.02.2015. год.	1. Грађевинска дозвола за изградњу складишта уља и мазива. (бр.351-03-01441/2013-04 од 11.05.2016). 2. Грађевинска дозвола за изградњу складишта за привремено одлагање отпада (бр.351-03-01185/2013-04 од 20.09.2016.год).	

### 3.2 Мониторинг и утицај на животну средину

#### 3.2.1 Мерење квалитета ваздуха

Праћење квалитета ваздуха у околини организационих јединица Огранка ТЕНТ врши се у оквиру мониторинга који финасирају и организују поједине организационе јединице. Важно је напоменути да је праћење квалитета ваздуху у надлежности законодавца, сходно томе праћење квалитета ваздуха се врши у склопу националне мреже за аутоматски мониторинг квалитета ваздуха, у оквиру које се налазе и мерна места у околини огранка ТЕНТ.

Током 2016. године је вршено праћење квалитета ваздуха у околини огранака ТЕНТ А, ТЕНТ Б и ТЕ Колубара. У околини ТЕ Колубара мерења су вршена од стране АД Заштита на раду и заштита животне средине – Београд, док мерења у околини ТЕНТ А и ТЕНТ Б нису вршена од стране акредитоване лабораторије већ интерно од стране лабораторије Службе за контролу и заштиту животне средине ТЕНТ, која није акредитована.

#### ТЕНТ А и ТЕНТ Б

Праћење квалитета ваздуха у околини ТЕНТ А и ТЕНТ Б врши се уназад 30 година, интерно од стране Службе за контролу и заштиту животне средине која је била овлашћена да врши мерење УТМ и SO<sub>2</sub>, а потом од 2008. до 2013. године и од стране овлашћених лабораторија. Од 2013. године праћење квалитета ваздуха врши се само интерно, од стране лабораторије Службе. Резултати праћења квалитета ваздуха се приказују у Годишњем извештају о стању животне средине за ТЕНТ А и ТЕНТ Б који се доставља органима локалне самоуправе и државне управе.

У 2016. години у околини ТЕНТ А и ТЕНТ Б вршена су мерења садржаја укупних таложних материја (УТМ), концентрације сумпор диоксида и концентрације чађи. Мерење садржаја укупних таложних материја (УТМ) вршено је на 18 мерних места, а концентрације SO<sub>2</sub> и чађи праћене су на четири мерна места. Услед повремених кварова на узорковачима ваздуха, расположивост података за SO<sub>2</sub> и чађ је 87,8%.

Током 2016. године није било олујних ветрова који би довели до већег развејавања пепела са депонија пепела и није било притужби грађана на загађење ваздуха. Сви постојећи системи заштите на активним касетама депонија пепела ТЕНТ А и ТЕНТ Б су били у функцији, водено огледало је било оптималне површине у складу са техничким условима. Такође је вршено квашење сувих површина.

## ТЕ Колубара А

Праћење квалитета ваздуха, у околини ТЕ Колубара А врши се преко двадесет година. Месечни и годишњи извештаји о праћењу квалитета ваздуха, у околини ТЕ Колубара А достављају се на увид органима локалне самоуправе и државне управе, на њихов захтев. Током 2016. године садржај УТМ је мерен на 8 мерних места, а концентрација SO<sub>2</sub>, чађи и укупних суспендованих честица ПМ<sub>10</sub> је мерена на 1 мерном месту.

## ТЕ Морава

Праћење квалитета ваздуха није вршено у 2016. години.

У табели 39. је приказана анализа података о квалитету ваздуха за 2016. годину, у погледу усаглашености са законским захтевима, за постројења огранка ТЕНТ.

Оцена квалитета ваздуха је вршена на основу резултата добијених мерењем који су упоређивани са граничним и толерантним вредностима, за SO<sub>2</sub>, УТМ и чађ, прописаним Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Сл. Гл. РС бр. 11/10,75/10 и 63/13). Уредба је усаглашена са законском регулативом Европске уније.

Табела 39

ОГРАНАК ТЕРМОЕЛЕКТРАНЕ „НИКОЛА ТЕСЛА“					
Квалитет ваздуха у 2016. години					
Усаглашеност података са законским захтевима (број података или број дана који прекорачује прописане вредности)					
Показатељи квалитета ваздуха	Период усредњавања	Садржај укупних таложних материја - УТМ (mg/m <sup>2</sup> /dan)	Коцентрација SO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )		
		Максимално дозвољена вредност (МДВ)	ГВ	ТВ	ГТ
	Један сат		350	350	0
	*Један дан		125		-
	**Један месец	450	-		
	***Календарска година	200	50	-	
ТЕНТ А и ТЕНТ Б	*	-	Нема прекорачења		
	**	Број података који прекорачује МДВ, разматрањем: -18 мерних места, износи 2 од укупно 213 података (0,94%); -2 мерна места у кругу депоније ТЕНТ А, нема прекорачења; -3 мерна места у кругу депоније ТЕНТ Б, 1 прекорачење - 2,94% од укупног броја податка; -4 мерна места у околини ТЕНТ А, нема прекорачења; -5 мерних места у околини ТЕНТ Б, 1 прекорачење, - 1,67% од укупног броја податка; -4 мерна места у Обреновацу и ближој околини, нема прекорачења; -1 мерног место у Владимирцима, нема прекорачења.	-		
	***	Број података који прекорачује МДВ разматрањем 18 мерних места, износи 1, што чини 11,11% средњих годишњих вредности за сва мерна места.	-		
ТЕ КОЛУБАРА А	*	-	Нема прекорачења		
	**	Нема прекорачења	-		
	***	Нема прекорачења	-		
ТЕ МОРАВА	**	Нема мерења	Нема мерења		
	***	Нема мерења			
Показатељи квалитета ваздуха		Укупне суспендоване материје РМ <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	Чађ (µg/m <sup>3</sup> )		



Период усредњавања		ГВ	ТВ	ГТ	Максимално дозвољена коцентрација (МДК)
*Један дан		50	50	0	50
***Календарска година		40	40	0	50
ТЕНТ А и ТЕНТ Б	*	-	-	-	Број података који прекорачују МДК је укупно 30, по један током септембра и децембра и 28 у новембру, што износи 2,33% од укупно 1285 података. Прекорачења је било на сва четири мерна места. Мерења се врше на дневном нивоу.
	**	-	-	-	-
	***	-	-	-	-
ТЕ КОЛУБАРА А	*	Број података који прекорачује МДК, разматрањем 1 мерног места износи 61,78 % од укупног броја података.			Број података који прекорачује МДК, разматрањем 1 мерног места износи 0,81 % од укупног броја података.
	***	Преко МДК			Нема прекорачења

ГВ – Гранична вредност; ТВ - Толерантна вредност; ГТ - Граница толеранције

На основу дугогодишњег праћења квалитета ваздуха у околини закључује се:

- концентрације SO<sub>2</sub> су испод прописаних средњих дневних и средњих годишњих граничних вредности и толерантних вредности и не представљају локални већ глобални проблем;
- загађење ваздуха честицама пепела има локални значај, последица је углавном еолске ерозије пепела са депонија, при појави олујних ветрова.

### 3.2.2 Мерења емисије загађујућих материја у ваздух

Садржај укупног сумпора у колубарском лигниту који се користи за сагоревање у Огранку ТЕНТ је око 0,5%. Димни гасови који садрже сумпор диоксид, азотне оксиде, угљен диоксид и прашкасте материје, се после пречишћавања, издвајања прашкастих материја у електрофилтрима, испуштају у ваздух преко димњака висине:

- ТЕНТ А - 150m (блокови А1, А2 и А3) и 220m (блокови А4, А5 и А6)
- ТЕНТ Б - 280m (блокови Б1 и Б2)
- Колубара А -105m (блок А1), 105m (блокови А2 и А3) и 130m (блок А5)
- ТЕ Морава - 105m

У складу са законским захтевима врше се редовно, појединачна мерења емисије загађујућих материја у ваздух, док се континуална мерења врше на већини блокова Огранка ТЕНТ.

#### • Појединачна мерења емисије загађујућих материја у ваздух

Током 2016. године су вршена појединачна мерења емисије загађујућих материја у ваздух, једанпут годишње на ТЕНТ А, ТЕНТ Б (блок Б1), на димњаку 2 (А2 и А3) и на блоку А5 ТЕ Колубара и ТЕ Морава, а два пута годишње на блоку А1 ТЕ Колубара. Програм контроле је обухватио мерење параметара димних гасова (температура, притисак и влажност), запреминског протока, садржаја кисеоника, као и

масене концентрације и израчунавање емисионих фактора за сумпор диоксид (SO<sub>2</sub>), азотне оксиде (NO<sub>x</sub> - NO<sub>2</sub>), угљен моноксид (CO), једињења хлора (HCl), једињења флуора (HF) и прашкасте материје. Поред тога рађена је техничка и елементарна анализа угља. Вршено је и мерење: макроелемената, сагорљивих материја, гранулометријског састава и електричне отпорности летећег пепела.

Мерење емисија загађујућих материја у ваздух за 2016. годину дају се за сваку организациону јединицу ТЕНТ. Мерења су обавиле акредитоване лабораторије Института за нуклеарне науке Винча и Рударског института - Београд у складу са Програмом мерења за појединачна испитивања емисије загађујућих материја у ваздух.

У табели 40. дат је преглед резултата појединачних мерења емисије загађујућих материја у ваздух за Огранак ТЕНТ, која су обављена у 2016. години.

Табела 40

ОГРАНАК ТЕРМОЕЛЕКТРАНЕ „НИКОЛА ТЕСЛА“										
Појединачна мерења загађујућих материја у ваздух у 2016. години										
Масене концентрације загађујућих материја (mg/Nm <sup>3</sup> )										
Организациони део	ТЕНТ А						ТЕНТ Б		ГВЕ	
Блок	А1	А2	А3	А4	А5	А6	Б1	Б2	ГВЕ <sup>1</sup>	ГВЕ <sup>2</sup>
Снага MWth	660	660	932	943	934	934	1.809	1.826		
SO <sub>2</sub>	2.335	1.766	2176	2.059	1.993	2.857	2.137	Није било мерења	400	400
NO <sub>x</sub> (NO <sub>2</sub> )	354	409	298	361	268	451	499		500	500
CO	41	50	59	66	88	77	37		250	-
Прашкaste материје	172	230	31	67	46	25	11		50	50
Организациона јединица	ТЕ Колубара А						ТЕ Морава		ГВЕ	
Блок, котло	А1	ГВЕ		А2, А3	ГВЕ		А5		ГВЕ <sup>1</sup>	ГВЕ <sup>2</sup>
		ГВЕ <sup>1</sup>	ГВЕ <sup>2</sup>		ГВЕ <sup>1</sup>	ГВЕ <sup>2</sup>			ГВЕ <sup>1</sup>	ГВЕ <sup>2</sup>
Снага MWth	125,6			376,8			333,5	420,0		
SO <sub>2</sub>	1.647 1.543	1.880	1.800	2.551	840	840	1.025	1.864	1.066	720
NO <sub>x</sub> (NO <sub>2</sub> )	458 344	600	600	362	600	600	561	512	600	600
CO	44 39	250	-	54	250	-	91	36	250	-
Прашкaste материје	2.994 724	1.010*	100	1.195	1.010*	100	161	1.468** 63	50	100

<sup>1</sup>Уредба о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање (Сл.гласник РС - 6/2016)

<sup>2</sup>Директива 2001/80/ЕС - ограничење емисије штетних материја у ваздух из великих ложишта

\*Гарантоване пројектоване вредности

\*\*Пре реконструкције електрофилтера

У табели 40а је приказана анализа података о појединачним мерењима емисије загађујућих материја у ваздух за 2016. годину у погледу усаглашености са законским захтевима, за организационе делове Огранка ТЕНТ.

Табела 40а

ОГРАНАК ТЕРМОЕЛЕКТРАНЕ „НИКОЛА ТЕСЛА“			
Организациони део	Усаглашености са законским захтевима у 2016. години		
	Прашкасте материје	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub> (NO <sub>2</sub> )
ТЕНТ А	емисија је (по блоковима): - изнад ГВЕ (РС и ЕУ) на блоковима А1, А2, и А4 - у граници ГВЕ (РС и ЕУ) на блоку А3, А5 и А6	емисија је: - изнад ГВЕ (РС и ЕУ) на свим блоковима	емисија је: - у граници ГВЕ (РС и ЕУ) на свим блоковима
	емисија је (по димњацима): - за димњак бл. (А1-А2-А3) изнад ГВЕ(РС и ЕУ) - за димњак бл. (А4-А5-А6) у граници ГВЕ(РС и ЕУ)	емисија је (по димњацима): -за димњак бл. (А1-А2-А3) изнад ГВЕ (РС и ЕУ) -за димњак бл. (А4-А5-А6) изнад ГВЕ (РС и ЕУ)	емисија је (по димњацима): -за димњак бл. (А1-А2-А3) у граници ГВЕ (РС и ЕУ) -за димњак бл.(А4-А5-А6) у граници ГВЕ (РС и ЕУ)
ТЕНТ Б	емисија је: - у граници ГВЕ(РС и ЕУ) на блоку Б1	емисија је: - изнад ГВЕ (РС и ЕУ) на блоку Б1	емисија је: - у граници ГВЕ (РС и ЕУ) на блоку Б1
ТЕ КОЛУБАРА А	емисија је: - изнад ГВЕ (РС и ЕУ) на блоку А1 (1 мерење), А2, А3 и на блоку А5 - испод ГВ (РС) на блоку А1 (1 мерење)	емисија је: - изнад ГВЕ (РС и ЕУ) на блоковима А2, А3 и А5 -испод ГВ (РС) на блоку А1	емисија је: - испод ГВЕ (РС и ЕУ) на свим блоковима ТЕК
ТЕ МОРАВА	емисија је: изнад ГВЕ (РС и ЕУ)	емисија је: - изнад ГВЕ (РС и ЕУ)	емисија је: -испод ГВЕ (РС/ЕУ)

Оцена усаглашености са законским прописима је вршена упоређивањем измерених вредности емисија штетних материја у ваздух са граничним вредностима емисија, ГВЕ, прописаних (новом) Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање (Сл. гласник РС, бр.6/2016), (новом) Уредбом о мерењима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања (Сл. гласник РС, бр.5/2016) и Директивом Европске уније (ЕУ), која се односи на велика ложишта 2001/80/ЕС.

Одступања емисије прашкастих материја у односу на ГВЕ, на блоковима А1 и А2 у ТЕНТ А, на којима је урађена реконструкција ЕФ, доводи се у везу са повећаним количинама и температурама димног гаса у односу на пројектоване вредности.

Током 2016. године су извршена гаранцијска мерења емисије прашкастих материја реконструисаних електрофилтера блока А3 - Тест Б. Резултати Теста Б су потврдили излазну концентрацију прашкастих материја испод 50 mg/Nm<sup>3</sup>.

На блоковима А3 и А5 су извршене реконструкције горионика у циљу смањења емисије азотних оксида и повећања снаге блока (блок А3).

Током 2016. године урађена је реконструкција ЕФ на блоку М1 у ТЕМ. Извршена су гаранцијска мерења емисије прашкастих материја реконструисаног електрофилтера.

#### ▪ Континуална мерења емисије загађујућих материја у ваздух

У периоду од 2004. до краја 2014. године уграђени су уређаји за континуално мерење емисије загађујућих материја у ваздух на блоковима огранка ТЕНТ. Поред основних уређаја за мерење масених концентрација прашкастих материја и гасова, уграђени су и додатни уређаји за мерење: садржаја

кисеоника (O<sub>2</sub>), угљендиоксида (CO<sub>2</sub>) и влаге као и температуре (t), притиска (p) и запреминског протока димних гасова. Такође је уграђена и опрема за аквизицију и обраду података.

У оквиру пројекта који је финансиран из донације IPA фонда, обухваћено је пројектовање, набавка, испорука, уградња, пуштање у рад уређаја, баждарење - QAL2 сертификацију уређаја за континуално мерење емисије сумпор диоксида (SO<sub>2</sub>), азотних оксида NO<sub>x</sub>(NO<sub>2</sub>), угљен монооксида (CO), угљен диоксида (CO<sub>2</sub>), прашкастих материја за:

- све блокове (A1-A6) у ТЕ Никола Тесла А, (комплетирање постојеће опреме)
- блокове Б1 и Б2 у ТЕ Никола Тесла Б и
- блок А5 у ТЕ Колубара А.

Установљени су Извештаји CEMS у складу са ЕУ Директивом о великим ложиштима 2001/80/ЕУ "Large Combustion Plant Directive 2001/80/EC" и у складу са важећом законском регулативом у Републици Србији. Комплетан систем је усклађен са стандардом EN 14181 (QAL1, QAL2 и QAL3) и домаћом законском регулативом.

У складу са Законом о заштити ваздуха (Сл.гласник РС, бр 36/09 и 10/13) и Правилником о условима за издавање сагласности оператерима за мерење квалитета ваздуха и/или емисије из стационарних извора загађивања („Сл. гласник РС“ бр. 16/12), ТЕНТ А, ТЕНТ Б и ТЕК А5 су прибавили сагласности за континуално мерење емисије из стационарних извора загађивања.

У табели 41. дат је преглед резултата континуалних мерења емисије загађујућих материја у ваздух (средње годишње масене концентрације) за Огранак ТЕНТ, у 2016. години.

Табела 41

ОГРАНАК ТЕРМОЕЛЕКТРАНЕ „НИКОЛА ТЕСЛА“										
Континуална мерења загађујућих материја у ваздух у 2016. години										
Масене концентрације загађујућих материја (mg/Nm <sup>3</sup> )										
Организациони део	ТЕНТ А						ТЕНТ Б		ГВЕ	
Блок	A1	A2	A3	A4	A5	A6	Б1	Б2	ГВЕ <sup>1</sup>	ГВЕ <sup>2</sup>
Снага MWth	660	660	932	943	934	934	1.809	1.826		
SO <sub>2</sub>	2.082	2.240	2.298	2.164	2.322	2.268	2.287	2.280	400	400
NO <sub>x</sub> (NO <sub>2</sub> )	395	416	292	360	238	418	475	416	500	500
CO	42	66	69	86	124	84	43	28	250	-
Прашкасте материје	190	264	32	66	43	28	37	53	50	50
Организациона јединица	ТЕ Колубара А							ТЕ Морава	ГВЕ	
Блок,котао	A1	ГВЕ		A2,A3	ГВЕ		A5		ГВЕ <sup>1</sup>	ГВЕ <sup>2</sup>
		ГВЕ <sup>1</sup>	ГВЕ <sup>2</sup>		ГВЕ <sup>1</sup>	ГВЕ <sup>2</sup>				
Снага MWth	125,6			376,8			333,5	420,0		
SO <sub>2</sub>	/	1.880	1.800	2.288	840	840	983	/	720	720
NO <sub>x</sub> (NO <sub>2</sub> )	/	600	600	389	600	600	275	/	600	600
CO	/	250	-	72	250	-	53	/	250	-

Прашкасте материје	/	1.010*	100	1.306	1.010*	100	200	/	50*/100	100
--------------------	---	--------	-----	-------	--------	-----	-----	---	---------	-----

<sup>1</sup>Уредба о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање (Сл. гласник РС - 6/2016)

\*Гарантоване пројектоване вредности

<sup>2</sup>Директива 2001/80/ЕС - ограничење емисије штетних материја у ваздух из великих ложишта

У табели 41а је приказана анализа података континуалних мерења емисије загађујућих материја у ваздух за 2016. годину у погледу усаглашености са законским захтевима, за организационе делове Огранка ТЕНТ.

Табела 41а

ОГРАНАК ТЕРМОЕЛЕКТРАНЕ „НИКОЛА ТЕСЛА“			
Организациони део	Усаглашености са законским захтевима у 2016. години по блоковима		
	Прашкасте материје	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub> (NO <sub>2</sub> )
ТЕНТ А	емисија је: - изнад ГВЕ (РС и ЕУ) на блоковима А1, А2, А4 и А5 - у граници ГВЕ (РС и ЕУ) на блоку А3 и А6	емисија је: - изнад ГВЕ (РС и ЕУ) на свим блоковима	емисија је: - у граници ГВЕ (РС и ЕУ) на свим блоковима
ТЕНТ Б	емисија је: - изнад ГВЕ (РС и ЕУ) и на блоку Б1 и Б2	емисија је: - изнад ГВЕ (РС и ЕУ) на свим блоковима	емисија је: - изнад ГВЕ на блоку Б1 - у граници ГВЕ (РС и ЕУ) на блоку Б1 и Б2
ТЕ КОЛУБАРА А	емисија је: - изнад ГВЕ(РС и ЕУ) на блоковима А2, А3 и А5	емисија је: - изнад ГВЕ (РС и ЕУ) на блоковима А2 и А3 - испод ГВЕ (РС и ЕУ) на блоку А5	емисија је: - испод ГВЕ (РС и ЕУ) на блоковима А2, А3 и А5 ТЕК
ТЕ МОРАВА	Систем за мерење емисије није оперативан		

Оцена усаглашености са законским прописима је вршена упоређивањем измерених вредности емисија штетних материја у ваздух са граничним вредностима емисија, ГВЕ, прописаних Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање (Сл. гласник РС, бр. 6/2016), Уредбом о мерењима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања (Сл. гласник РС, бр.5/2016) и Директивом Европске уније (ЕУ), која се односи на велика ложишта 2001/80/ЕС.

Усклађеност континуалних мерења емисије са ГВЕ се врши према новој Уредби - члану 43 Уредбе о мерењима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања (Сл.гл. 5/16).

У случају континуалних мерења емисија из постојећих постројења за сагоревање, сматра се да је усклађеност са граничним вредностима емисије постигнута ако резултати мерења за радне часове у току једне календарске године покажу да:

- \*1) Ниједна средња месечна не прелази граничне вредности емисије;
- 2) 97% од свих 48-часовних средњих вредности не прелази 110% ГВЕ за сумпор диоксид и прашкасте материје;
- 3) 95% од свих 48-часовних средњих вредности не прелази 110% ГВЕ за азот диоксид.

Према СЕМС-у, по питању **прашкастих материја по блоковима ТЕНТ А и Б** :

• на свим блоковима сем на блоковима А3 и А6 постоје прекорачења средњих месечних вредности изнад ГВЕ;

Средње месечне вредности СО на свим блоковима су биле испод ГВЕ.

Средња месечна вредност азотних оксида NO<sub>x</sub> је била прекорачена на блоковима А1 (фебруар), А2 (јануар и фебруар) и Б1 (јануар).

Прекорачење емисије сумпорних оксида SO<sub>2</sub> изнад ГВЕ је константно на свим блоковима ТЕНТ А и Б.

Према СЕМС-у, усаглашеност по димњацима ТЕНТ А и Б:

Димњак А1-А2-А3: све средње месечне вредности прашкастих материја су изнад ГВЕ.

све средње месечне вредности сумпорних оксида су изнад ГВЕ.

све средње месечне вредности азотних оксида су у границама ГВЕ.

све средње месечне вредности угљенмооксида су у границама ГВЕ.

Димњак А4-А5-А6 : све средње месечне вредности прашкастих материја су у границама ГВЕ.

све средње месечне вредности сумпорних оксида су изнад ГВЕ.

све средње месечне вредности азотних оксида су у границама ГВЕ.

све средње месечне вредности угљенмооксида су у границама ГВЕ.

Димњак Б1-Б2 : две средње месечне вредности прашкастих материја су изнад ГВЕ.

све средње месечне вредности сумпорних оксида су изнад ГВЕ.

све средње месечне вредности азотних оксида су у границама ГВЕ.

све средње месечне вредности угљенмооксида су у границама ГВЕ.

Према СЕМС-у, усаглашеност по димњацима ТЕ Колубара (током рада извора загађивања)

Димњак А2, А3: средње месечне вредности прашкастих материја су биле испод ГВЕ у два месеца

све средње месечне вредности сумпорних оксида су изнад ГВЕ.

све средње месечне вредности азотних оксида су у границама ГВЕ.

све средње месечне вредности угљенмооксида су у границама ГВЕ.

Димњак А5: све средње месечне вредности прашкастих материја су изнад ГВЕ.

средње месечне вредности сумпорних оксида су испод ГВЕ у три месеца.

све средње месечне вредности азотних оксида су у границама ГВЕ.

све средње месечне вредности угљенмооксида су у границама ГВЕ.

У табели 42. је дат преглед података о опремљености блокова са уређајима за континуално мерење емисије загађујућих материја у ваздух, у организационим деловима Огранка ТЕНТ.

Табела 42

ОГРАНАК ТЕРМОЕЛЕКТРАНЕ „НИКОЛА ТЕСЛА“									
Опремљеност блокова уређајима за континуално мерење емисије загађујућих материја у ваздух у 2016. години									
Загађујуће материје				Параметри					
Организациони део	Прашкaste материје (ПМ)	Гасови		Садржај			p	t	Проток
		SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> (NO <sub>2</sub> ), CO	НСI и HF	Влага	CO <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>			
ТЕНТ	А1	Уређаји су уграђени на сваком блоку на димним каналима после левог и десног ЕФ, иза вентилатора димног гаса (ВДГ)	Уграђен је по један уређај, на сваком блоку. Континуално узорковање се врши у димним каналима, иза левог и десног	-	Усваја се влага	Укупно: 6 мерних уређаја.	Уређаји су уграђени на сваком блоку, на димним каналима иза левог и десног ЕФ, вентилатора димног гаса  Укупно: 12 комплета уређаја.		
	А2				У плану је уградња 6 мерних уређаја.				
	А3								
	А4								

	<b>A5</b>	Укупно: 12 уређаја.	ВДГ Димни гас се меша и одводи на уређаје за гасове				
	<b>A6</b>		Укупно 6 комплета уређаја.				
<b>ТЕНТ Б</b>	<b>B1</b>	Уређај је уграђен на димној цеви, на коти 55,1m у унутрашњем плашту димњака.		-	Уређаји су уграђени на димној цеви, на коти 55,1m у унутрашњем плашту димњака.		
		Платформа се налази на коти 54m, у унутрашњем плашту димњака. Укупно: 1 комплет уређаја					
	<b>B2</b>	Уграђени су уређаји за гасове и ПМ *ПМ се мере и на димним каналима • иза левог ЕФ - пре ВДГ • иза десног ЕФ - пре ВДГ Укупно 3 уређаја (ПМ) и 1 комплет уређаја за гасове		-	на димној цеви - уређаји за за <b>O<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, t, p</b> , проток и влагу. Укупно: 1 комплет уређаја на димним каналима - уређаји за t и p • иза левог ЕФ пре ВДГ • иза десног ЕФ пре ВДГ Укупно 2 комплета уређаја		
	Уређаји су уграђени на димној цеви на коти 55,1m у унутрашњем плашту димњака. Платформа се налази на коти 54m, у унутрашњем плашту димњака.						
<b>ТЕ КОЛУБАРА А</b>	<b>A1-K1</b>	-					
	<b>A2-K3</b>	Уређаји (изузев уређаја за НС и НФ) су уграђени на коти 46,25m, на спољашњем плашту димњака.					
	<b>A3-K4</b>	Платформа се налази на коти 45m, на спољашњем плашту димњака. Отвори за контролна мерења су на коти 46,75m. Висина димњака износи 105m.					
	<b>A3-K5</b>	Уграђено • иза ЕФ после ВДГ: левог ЕФ десног ЕФ • на димњаку					
	<b>A5-K6</b>	Уграђено на димњаку	-	Уграђено на димњаку	Уграђено • иза ЕФ после ВДГ левог ЕФ десног ЕФ • на димњаку	Уграђено на димњаку	
	Мерни уређаји су уграђени на коти 51m, на спољашњем плашту димњака. Платформа се налази на коти 50m, на спољашњем плашту димњака. Мерна равна са мерним отворима за контролна мерења је на висини од 51,5m. Висина димњака износи 130m.						
<b>ТЕ МОРАВА</b>	Мерни уређаји су уграђени на коти 48,6m и коти 49m/53m на спољашњем плашту димњака. Платформа се налази на коти 47m Висина димњака износи 105m. 1 комплет мерних уређаја.						

\*Уређаји за континуално мерење прашкастих материја (ПМ) су испоручени приликом реконструкције ЕФ, уграђени су на димном каналу иза ЕФ, а пре вентилатора димних гасова (ВДГ). Подаци о масеним концентрацијама ПМ се прерачунавају на нормалне услове и мерени кисеоник.

Саставни део наведеног аутоматског мерног система (АМС) чини и опрема за аквизицију и обраду података (софтвер).

Решењима која су издала надлежна министарства и то: 02.12.2013. године Министарство енергетике, развоја и заштите животне средине, 22.12.2014. године и 16.01.2017. године Министарство пољопривреде и заштите животне средине, ТЕНТ је добио Сагласност да самостално обавља послове континуалног мерења из стационарних извора загађивања за загађујуће материје: SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>(NO<sub>2</sub>), CO и укупне прашкасте материје и то за ТЕНТ А блокови А1 до А6, ТЕНТ Б блокови Б1 до Б2 и ТЕ Колубара А блок А5.

Наведени уређаји за блокове А2 и А3 у ТЕ Колубара А су уграђени на димњаку 2 (висине 105m), на коти 46,25m. Баждарење уређаја - QAL2 тестови основних и додатних уређаја су урађени у новембру 2014. године од стране акредитоване лабораторије АЕРОЛАБ д.о.о Београд. ТЕНТ, ТЕ Колубара је прибавила Решење Министарства пољопривреде и заштите животне средине, број бр.353-01-02060/2015-17 од 30.11.2015. године, којим се даје сагласност за континуално мерење емисије загађујућих материја из стационарних извора загађивања за блокове А2 и А3 ТЕ Колубара.

Уређаји за континуално мерење емисије загађујућих материја у ваздух у ТЕ Морава који су уграђени на димњаку 2009. године су у току 2015. године доведени у функционално стање, али нису у потпуности оперативни зато што је потребно баждарење анализатора по QAL2. У децембру 2015. године покренут је поступак за набавку услуга баждарења анализатора димног гаса од стране акредитоване лабораторије.

Крајем 2014. године је склопљен Уговор између ЈП ЕПС и „ТЕКОН-tehnokonsalting” у циљу израде Студије „Мониторинг заштите животне средине (емисија у ваздух) на нивоу ЈП ЕПС и припадајућих Привредних друштава”, а крајем 2015. године је закључен Анекс поменутог Уговора. Предмет ове Студије је израда и имплементација система за мониторинг емисије загађујућих материја у ваздух термоенергетских постројења Привредних друштава Јавног предузећа Електропривреде Србије. Односно, циљ је формирање централне базе података са резултатима континуалних мерења емисије загађујућих материја у ваздух, обрада података и извештавање о континуалним мерењима емисије загађујућих материја у ваздух у складу са законским обавезама, у циљу предузимања одговарајућих мера заштите животне средине.

#### Годишња емисија загађујућих материја у ваздух

У табели 43. дат је преглед емисија загађујућих материја у ваздух: прашкастих материја, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> и CO<sub>2</sub> за Огранак ТЕНТ за 2016. годину.

Прорачун годишњих емисија за прашкасте материје, SO<sub>2</sub> и NO<sub>2</sub>, је урађен на основу података о средњим годишњим запреминским протоцима, средњим годишњим концентрацијама загађујућих материја добијених при континуалном мерењу и мерењима емисије и временима рада (h) сваког постројења (димњака), према СЕМС-у (могуће је да ће бити корекција око начина прорачуна емисија).

На димњаку Д1 (блок А1, катао К1) ТЕ Колубара не постоји опрема за континуално мерење емисије загађујућих материја у ваздух. За Димњак 1 (блок А1, катао К1) су количине емитованих загађујућих материја израчунате множењем времена рада котла (h) у 2016. години са излазним запреминским протоком загађујућих материја (Nm<sup>3</sup>/h) и средњим измереним масеним концентрацијама (mg/Nm<sup>3</sup>) добијеним при периодичним мерењима емисије загађујућих материја у 2016. години.

За Димњак 2 (блокови А2, А3) и Димњак 3 (блок А5) дати су подаци о количинама емитованих загађујућих материја који су преузети из Годишњих извештаја континуалних мерења емисија за 2016. годину.

Прорачун за CO<sub>2</sub> је урађен на основу података о потрошњи горива, приказаних у табели 43а и СЕФ - корекционог фактора емисије.

Табела 43

ОГРАНАК ТЕРМОЕЛЕКТРАНЕ „НИКОЛА ТЕСЛА“				
Емисија загађујућих материја у ваздух за 2016. годину (t/godina)				
Организациони део	Прашкaste материје	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub> (NO <sub>2</sub> )	CO <sub>2</sub>
<b>ТЕ Никола Тесла А</b>				
A1				1.236.416
A2				1.514.068
A3				2.332.565
A1-A2-A3	2.857	48.181	7.787	5.083.049
A4				2.311.568
A5				2.422.878
A6				2.394.161
A4-A5-A6	1.265	65.536	9.346	7.128.607
<b>Укупно: ТЕНТ А</b>	<b>4.122</b>	<b>113.717</b>	<b>17.133</b>	<b>12.211.656</b>
<b>ТЕ Никола Тесла Б</b>				
Б1				4.734.075
Б2				2.318.490
<b>Укупно: ТЕНТ Б</b>	<b>1.059</b>	<b>59.463</b>	<b>11.908</b>	<b>7.052.565</b>
<b>ТЕ Колубара А</b>				
A1	701	600	151	629.310
A2,A3	2280	3559	688	
A5 - K6	198	762	227	384.048



Укупно: ТЕ КОЛУБАРА А	3179	4.921	1.066	1.013.358
<b>ТЕ Морава</b>				
Укупно: ТЕ МОРАВА	872	2.536	697	368.184
УКУПНО:ОГРАНАК ТЕРМОЕЛЕКТРАНЕ „НИКОЛА ТЕСЛА“	9.232	180.637	30.804	20.625.763

Табела 43а

ОГРАНАК ТЕРМОЕЛЕКТРАНЕ „НИКОЛА ТЕСЛА“								
Потрошња горива у 2016. години								
Орг.део	ТЕНТ А		ТЕНТ Б		ТЕ КОЛУБАРА А		ТЕ МОРАВА	Укупно за Огранак
Сировина	Блок	(t/god)	Блок		Блок	(t/god)	(t/god)	(t/god)
УГАЉ	A1	1.679.033	B1	6.430.466	A1 - A3	830.992	380.482	27.951.407
	A2	2.055.425	B2	3.133.117				
	A3	3.172.858						
	A4	3.161.631			A4	0		
	A5	3.313.260			A5	522.284		
	A6	3.271.859						
	<b>УКУПНО</b>	<b>16.654.066</b>		<b>9.563.583</b>		<b>1.353.276</b>	<b>380.482</b>	
МАЗУТ	A1	1.432	B1	11.896	A1	/	1.279	31.484
	A2	1.906	B2	9.604	A2	/		
	A3	1.473			A3	/		
	A4	1.079			A4	/		
	A5	1.273			A5	/		
	A6	1.542						
	<b>УКУПНО</b>	<b>8.705</b>		<b>21.500</b>		<b>0</b>	<b>1.279</b>	
НАФТА	A1	/	B1	/	A1-A3	932	436	1.805
	A2	/	B2	/				
	A3	/						
	A4	/			A4	0		
	A5	/			A5	437		
	A6	/						
	<b>УКУПНО</b>	<b>0</b>		<b>0</b>		<b>1.369</b>	<b>436</b>	

- Усаглашавање емисије загађујућих материја у ваздух са захтевима регулативе Европске Уније

#### Прашкасте материје

У 2014. години је урађена реконструкција електрофилтара блока А3. То значи да су реконструисани електрофилтери свих блокова у ТЕ Никола Тесла А (А1, А2, А3, А4, А5 и А6), и у ТЕ Никола Тесла Б (Б1 и Б2) као и блок А5 у Колубари А. Гаранција испоручиоца за масене концентрације прашкастих материја на излазу из електрофилтара су  $\leq 50 \text{ mg/Nm}^3$ , што је у складу са захтевима регулативе ЕУ и Републике Србије.

Појединачним мерењима емисије загађујућих материја у ваздух обављеним у 2016. години потврђено је одступање масених концентрација прашкастих материја на излазу из електрофилтара у односу на гаранције испоручилаца, на блоковима А1, А2 и А4 ТЕНТ А.

У ТЕ Морава је током ремонта 2016. године извршена реконструкција електрофилтера у циљу постизања излазне концентрације прашкастих материја  $50 \text{ mg/Nm}^3$ .

## Сумпор диоксид

У време пројектовања и изградње на блоковима ТЕ Никола Тесла А и Б нису предузете мере за смањење емисија сумпорних оксида. У циљу смањења емисије сумпорних оксида испод  $200 \text{ mg/Nm}^3$  у складу са одредбама регулативе РС и регулативе ЕУ планирано је да се у наредном периоду, уграде постројења за одсумпоравање димних гасова.

Влада Јапана одобрила је 2011. године кредит за реализацију пројекта одсумпоравања димних гасова на ТЕ Никола Тесла.

Током 2012. године изабран је консултант, јапанска фирма ТЕРPSКО, и почело се са израдом конкурсне документације за тендер, као и претквалификациони поступак за набавку, уградњу и пуштање у рад опреме постројења за одсумпоравање димних гасова ТЕНТ А. ТЕРPSКО је урадио Извештај о идејном пројекту одсумпоравање димних гасова ТЕНТ А (А3 - А6). Након извршене ревизије Идејног пројекта - ТЕ "Никола Тесла" А постројење за одсумпоравање димних гасова блокова А3 - А6 ТЕРPSКО је урадио Извештај о наведеном пројекту на основу кога је урађена конкурсна документација за тендер, крајем 2013. године. Почетком 2014. године је објављен позив за достављање понуда потенцијалним понуђачима за испоруку опреме и извођење радова. Тренутно су у току активности на реализацији овог пројекта.

## Азотни оксиди

У претходном периоду уведене су примарне мере на блоковима А3 и А5 у ТЕНТ А.

У плану је да се примарне мере за смањење азотних оксида уведу у наредном периоду на блоковима А4 и А6 у ТЕНТ А, такође и на блоковима Б1 и Б2 у ТЕНТ Б.

Крајем 2016. године започета је израда Студије оправданости са Идејним пројектом смањења емисије азотних оксида (NOx) примарним мерама, на блоку А6 ТЕНТ А и на блоковима Б1 и Б2 на ТЕНТ Б.

### 3.2.3. Мерења емисије загађујућих материја у воде

Највећу потрошњу техничке воде у термоелектранама ЈП ЕПС Огранка ТЕНТ чини вода за хлађење паре у кондензаторима. Речна вода се захвата и користи за хлађење у кондензаторима после чега се повратним тунелом испушта назад у реципијент. ТЕНТ А и ТЕНТ Б користе воду реке Саве, ТЕ Морава користи воду реке Велике Мораве и ове три термоелектране имају отворен систем хлађења. ТЕ Колубара А користи воду реке Колубаре и поседује затворен систем хлађења са кулама.

Око 2.5% водозахвата се одузима за потребе хидрауличног транспорта пепела и шљаке (ТЕНТ А, ТЕ Колубара А и ТЕ Морава). Исто тако мали део повратне расхладне воде у ТЕНТ Б се узима за транспорт пепела и шљаке.

Отпадне воде од хидрауличног транспорта пепела и шљаке се у виду преливних и дренажних вода испуштају индиректно или директно у водопријемник, у случају старе технологије хидрауличног транспорта „ретке“ суспензије пепела и воде (1:10) у ТЕНТ А и ТЕ Колубара А. У ТЕ Морава се дренажне и преливне воде пумпама враћају у систем за поновни транспорт пепела и шљаке.

Код маловодног транспорта суспензије пепела и воде (1:1) на ТЕНТ Б нема испуштања преливних и дренажних вода у реципијент, већ се ове воде акумулирају и користе за квашење депоније пепела.

Деминерализована вода (деми вода) која се користи у котловима, у систему вода-пара, производи се у погонима хемијске припреме воде. Деми вода се производи хемијским пречишћавањем подземне воде, у јонским измењивачима. У ТЕ Колубара А деми вода се добија пречишћавањем декарбонизоване воде у јонским измењивачима - колонама. Извориште сирове воде чине цевасте бунари који се налазе поред

обале реке. За регенерацију јонских маса користи се раствор HCl односно NaOH, при чему настају киселе и базне отпадне воде које се користе као део вода за транспорт пепела и шљаке.

Отпадне воде које су настале прањем косих мостова угља се након механичког таложења честица угља у таложницама индиректно испуштају у реку.

Санитарне отпадне воде након механичко-биолошког поступка пречишћавања при аеробним условима у урађајима за пречишћавање (ТЕНТ А и ТЕНТ Б) испуштају се директно или индиректно у реку. У ТЕ Морава санитарне воде се испуштају у градску канализацију.

На уређају Биодиск у ТЕНТ А је у септембру 2015. год. уграђена УВ лампа за дезинфекцију отпадних вода, у оквиру пројекта постројења за прераду отпадних вода ТЕНТ А.

Воде које садрже уље и/или мазут, након сакупљања уља односно мазута са водених површина, применом адсорбционих средстава се индиректно преко атмосферске канализације или повратног тунела расхладне воде испуштају у реципијент.

Контрола квалитета отпадних вода у постројењима Огранка ТЕНТ и њихов утицај на водопријемнике и подземне воде врши се 4 пута годишње од стране Акредитованих лабораторија.

Програм контроле сваког организационог дела Огранка ТЕНТ обухвата физичко-хемијске, бактериолошке и радиолошке параметре који су дати као потребни за праћење у законским прописима који се односе на поједине врсте вода.

Контролом су обухваћене следеће врсте вода :

- отпадне воде на местима испуштања у реку;
- воде реке – водопријемника на профилима узводно и низводно од места испуштања отпадних вода;
- подземне воде у околини депонија пепела и шљаке (пијезометри и сеоски бунари).

Праћење утицаја депоније пепела и шљаке на квалитет подземних вода врши се испитивањем квалитета вода у пијезометрима и сеоским бунарима који се налазе у околини депоније. Дугогодишња истраживања су показала да су концентрације сулфата и арсена релевантни параметри за праћење утицаја депонија пепела на подземне воде. Сулфатни јон пореклом из депоније најбрже мигрира па се сматра одличним трасером за праћење утицаја депонија на подземне воде. С друге стране арсен много спорије доспева у подземне воде зато што се адсорбује на алумосиликатној подлози (пепео на депонији и/или глина који чине саставни део земљишта).

У ТЕНТ Б урађено је снимање такозваног затеченог стања „нултог стања“ квалитета подземних вода пре почетка експлоатације депоније пепела. Подаци о квалитету подземних вода „нулто стање“ су од изузетне важности за даље праћење и оцену утицаја депоније пепела на квалитет подземних вода.

Годишњи извештаји о квалитету површинских и подземних вода за свако постројење ТЕНТ се на захтев надлежних инспектора даје на увид, а исто тако и надлежним институцијама приликом прибављања мишљења за потребе издавања водопривредних услова и водопривредних дозвола.

Резултати мерења квалитета вода се приказују у извештају - Стање животне средине за одговарајућу годину за свако постројење. Поред тога, приказују се у Националном регистру извора загађивања који ЈП ЕПС Огранак ТЕНТ сваке године у складу са законском обавезом доставља Агенцији за заштиту животне средине.

Контролу квалитета површинских и подземних вода за постројења ТЕНТ у 2016. години обавиле су акредитоване лабораторије: „Анахем“ - Београд (ТЕНТ Б, ТЕК и ТЕМ) и Градски завод за јавно здравље Београд (ТЕНТ А).

У табели 44. је приказана анализа података квалитета отпадних вода и вода водотока реципијента за 2016. годину у погледу усаглашености са законским захтевима.

За површинске воде оцена усаглашености са законским прописима је вршена упоређивањем измерених вредности параметара са граничним вредностима из Уредбе о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање (Сл. гласник РС бр. 50/2012), а за отпадне воде упоређивањем измерених вредности са граничним вредностима из Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање (Сл. гласник РС бр. 67/2011, 48/2012 и 1/2016).

Табела 44

ОГРАНАК ТЕРМОЕЛЕКТРАНЕ „НИКОЛА ТЕСЛА“				
Квалитет воде у 2016. години				
Организа циони део	ТЕНТ А	ТЕНТ Б	ТЕ Колубара А	ТЕ Морава
Врста воде	Отпадне воде и водопријемник - (реципијент)			
Дренажне отпадне воде са депоније	<ul style="list-style-type: none"> <li>•суспендоване матер.: &lt;2 - 15 mg/l, нема прекорачења ГВ</li> <li>•арсен: 7 - 63µg/l има прекорачења ГВ од 10µg/l у отпадној води новог дренажног канала</li> <li>•сулфати: 197-393mg/l испод ГВ-2000mg/l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•суспендоване матер. 1-5 mg/l, испод ГВ - 35 mg/l</li> <li>•арсен: 10 - 200µg/l већина узорака изнад ГВ- 10µg/l</li> <li>•сулф.: 98-609mg/l испод ГВ -2000mg/l</li> </ul>	-	-
Преливне отпадне воде са депоније	<ul style="list-style-type: none"> <li>•суспендоване матер.: &lt;2 - 16 mg/l, нема прекорачења ГВ</li> <li>•арсен: 223 - 407µg/l. изнад ГВ- 10µg/l</li> <li>•сулфати: 234 - 293mg/l. испод ГВ-2000mg/l</li> <li>напомена: анализирани узорак је смеша преливних и дренажних вода у којој преовлађују преливне воде</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•суспендоване матер: 1 - 5 mg/l, испод ГВ - 35 mg/l</li> <li>•арсен: 130 - 250µg/l. изнад ГВ- 10µg/l</li> <li>•сулфати: 261 - 499mg/l испод ГВ-2000 mg/l</li> </ul>	<p>Суспендоване материје 1-9 mg/l не прелазе ГВ ( 35 mg/l)</p> <p>арсен: 100-280 µg/l изнад ГВ(10 µg/l)</p> <p>сулфати: 87-500 mg/l испод ГВ-2000mg/l</p>	-
Водоприје мник (реципијен т)	<p>Нема промена квалитета реке Саве узводно-низводно од ТЕНТ А за:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•арсен: нема прекорачења ГВ-10µg/l</li> <li>•сулфати:15- 24mg/l. испод ГВ-100 mg/l</li> <li>•минерална уља: нису присутна</li> </ul> <p>Разлика у температури Саве узводно и низводно од ТЕНТ А је мања од 3°C (у складу са законском регулативом), у просеку износи 0,8°C</p>	<p>Нема промена квалитета реке Саве узводно-низводно од ТЕНТ Б за:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•арсен: нема прекорачења ГВ-10µg/l</li> <li>•сулфати:12 - 17mg/l. испод ГВ-100 mg/l</li> <li>•минерална уља: нису присутна</li> </ul> <p>Разлика у температури Саве узводно и низводно од ТЕНТ Б је мања од 3°C (у складу са законском регулативом), у просеку износи 0,85°C</p>	<p>Турија:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-арсен: испод МДК (10 µg/l) узводно &lt;1 µg/ l и низводно изнад МДК 20-64 µg/l</li> <li>•сулфати: : испод МДК (100 mg/l) узводно 41-72 mg/l. а низводно од 53-154 mg/l. изнад МДК (100 mg/l)</li> </ul> <p>Колубара:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-арсен: испод МДК (10 µg/l) узводно &lt;1µg/ l и изнад МДК низводно &lt;1.0-15 µg/l</li> <li>-сулфати: : испод МДК (100 mg/l) узводно 28-93 mg/l. и изнад МДК низводно од 61-118 mg/l.</li> </ul>	<p><b>Река Велика Морава изнад улива отпадних вода:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Засићеност кисеоником 75 - 97,8%</li> <li>ВРК<sub>5</sub> 4-11 mgO<sub>2</sub>/l</li> <li>•НРК 8-36 mgO<sub>2</sub>/l</li> <li>•Амонијум јон, 0,38 mgN/l</li> <li>•Минерална уља нису присутна</li> <li>•Повећан број: фекални колиформни, укупни колиформи, цревне ентерококе и број аеробних хетеротофа (метода по Кохлу) у 100ml.</li> </ul> <p><b>Река Велика Морава низводно од улива отпадних вода:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Засићеност кисеоником 71 - 97,9%</li> <li>•ВРК<sub>5</sub> 3,5 - 8 mgO<sub>2</sub>/l</li> <li>•НРК 11-24 mgO<sub>2</sub>/l</li> </ul>

			<p>-Минерална уља у реци Колубари. узводно и низводно &lt;0.01 mg/l</p> <p>-Повећање температуре водотока реке Колубаре низводно: у оквиру 3°C. (у складу са законском регулативом).</p>	<p>•Минерална уља нису присутна</p> <p>•Повећан број: фекални колиформи, укупни колиформи, цревне ентерококе и број аеробних хетеротофа (метода по Кохлу) у 100ml.</p> <p>•Повећање температуре водотока реке Велике Мораве низводно: у оквиру 3°C. (у складу са прописима ЕУ).</p> <p><b>Река Велика Морава за време испуштања отпадне воде од прања пешчаних филтера:</b></p> <p>•рН вредност 7,4 - 9</p> <p>•Засићеност кисеоником 76 - 95%</p> <p>•ВРК<sub>5</sub> 4,2 - 8 mgO<sub>2</sub>/l</p> <p>•НРК 12-20 mgO<sub>2</sub>/l</p> <p>•Амонијум јон, 0,33 mgN/l</p> <p>•Минерална уља нису присутна.</p>
--	--	--	--	--

У табели 45. је приказана анализа података квалитета подземних вода у околини депонија пепела и шљаке за 2016. годину у погледу усаглашености са законским захтевима. Анализа је дата за део испитиваних параметара који су од већег значаја.

У току 2016. године контрола квалитета подземних вода је вршена у околини депонија: ТЕНТ А - 10 пијезометара и 5 сеоских бунара, ТЕНТ Б - 9 пијезометара и 9 сеоских бунара, ТЕ Колубара А - 1 пијезометар и 4 сеоска бунара и ТЕ Морава 1 пијезометар и 5 сеоских бунара.

Оцена усаглашености са законским прописима је вршена упоређивањем измерених вредности подземних вода у пијезометрима са ремедијационим вредностима концентрација опасних и штетних материја и вредности које могу указати на значајну контаминацију подземних вода, према Уредби о систематском програму праћења квалитета земљишта, индикаторима за оцену ризика од деградације земљишта и методологији за израду ремедијационих програма (Сл. Гласник РС. бр. 88/2010), а у водама сеоских бунара са максимално дозвољеним концентрацијама МДК, према Правилнику о хигијенској исправности воде за пиће (Сл. лист СРЈ бр.42/98 и 44/99).

Табела 45

ОГРАНАК ТЕРМОЕЛЕКТРАНЕ „НИКОЛА ТЕСЛА“						
Квалитет подземних вода у околини депонија пепела и шљаке за 2016. годину						
Доз. вре.		Организациони део				
*	**	ТЕНТ А	ТЕНТ Б	ТЕ Колубара А	ТЕ Морава	

Сульфати (mg/l)	250		Највећа у пијезометрима: П24/а, П7-3 и Пп/5 (од 245mg/l - 1047mg/l).  Изнад МДК у једном узорку у бунару 3 у Кртинској (253 mg/l)	Највећа у пијезометрима: П48, П9/1, П80 и П2: 313mg/l-558mg/l  Испод МДК у свим сеоским бунарима осим у једном узорку бунара 5 у Грабовцу (662mg/l).	Изнад МДК у бунарима: •N2, 264 - 905 mg/l три узорка преко МДК  •N4, 512 - 833 mg/l два узорка преко МДК	У контролисаном пијезометру 276 mg/l.  Изнад МДК у 4 бунара измерено 296-339mg/l
Арсен (µg/l)	10	60	Испод МДК у свим пијезометрима.  Изнад МДК у једном узорку бунара 5 у Ратарима (0,014 mg/l) и једном узорку бунара 2 у Уровцима (0,052 mg/l)	Испод границе детекције у свим пијезометрима, осим у једном узорку П9/1 где је измерено 5,5µg/l  Испод границе детекције у већини узорака. Највиша измерена концентрација је 4 mg/l, у једном узорку бунара 4 у Грабовцу	Испод МДК у свим узорцима	У контролисаном пијезометру испод МДК.  Испод МДК у свим бунарима
Олово и кадмијум(mg/l)		Pb 0,075  Cd 0,006	Олово изнад МДК - 75µg/l пијезометру П18 (0,079 - 0,103mg/l) и једном узорку П7а (0,138mg/l). Кадмијум изнад МДК - 6µg/l у пијезометру П18 (0,01 – 0,022 mg/l) и једном узорку П6/3 (0,01 mg/l)	И олово и кадмијум испод границе детекције у свим пијезометрима	/	У контролисаном пијезометру олово и кадмијум испод МДК.
Цинк (mg/l)		0,8	Изнад МДК у већини узорака пијезометара (0,99 – 12,5 mg/l)	Изнад МДК у пијезометрима П52, П2 и П35 (0,9 – 2,2 mg/l)		У контролисаном пијезометру цинк испод МДК.
Манган (mg/l)	0.05		Изнад МДК у појединим узорцима сеоских бунара у Уровцима и Кртинској Највећа измерена вредност је у узорку бунара 3 у Кртинској – 0,875 mg/l	Испод МДК у већини узорака сеоских бунара. Изнад МДК у узорцима бунара 7 и 8 у Скели (0,06 – 0,13mg/l) и у бунару 9 у Ратарима (0,08 – 0,10mg/l)	Изнад МДК у бунарима: три узорка у бунарима N2- 1,3-3,7 mg/l, N3- 0,25-1,1 mg/l ,	У контролисаном пијезометру Манган <50 µg/l.  Изнад МДК у 1 бунару измерено 1,2 mg/l

Амонијак- Нитрати (mg/l)	0.1 - 0.03	Амонијак у појединим узорцима из сеоских бунара прелази МДК. Највећа измерена вредност је у узорку бунара 2 у Уровцима – 0,54 mg/l Нитрити су изнад МДК регистровани у узорцима бунара 3,4 и 5 у Кртинској и Ратарима – 0,045 mg/l до 0,478mg/l	Амонијак и нитрити испод МДК у свим сеоски бунарима	Изнад МДК повремено у бунарима: N1- 3,3 mg/l N2- 3,2 mg/l, N3- 0,38 mg/l , N4- испод МДК  Нитрити испод МДК у свим бунарима	У контролисаном пијезометру Амонијак <0,05 mg/l  Нитрити у свим бунарима испод МДК.
Нитрати (mg/l)	50	Изнад МДК у појединим узорцима бунара 2а у Уровцима, бунара 5 у Ратарима и свим узорцима бунара 4 у Кртинској - до 272mg/l	Изнад МДК у појединим узорцима бунара 1 и 2 у Дрену (52 - 102 mg/l), 7 и 8 у Скели (58 - 173 mg/l ) и 9 у Ратарима (до 172 mg/l)	Изнад МДК у два узорка у бунару:  •N2, 74-76 mg/l	У контролисаном пијезометру Нитрати 3,5 mg/l.  У бунарима испод МДК.

\*МДК воде за пиће;

\*\* ремедијационе вредности концентрација опасних и штетних материја и вредности које могу указати на значајну контаминацију подземних вода

Како је концентрација мангана у преливним и дренажним водама депонија пепела ниска, појава повећане концентрације мангана у водама појединих сеоских бунара је вероватно последица високе заступљености овог елемента у земљишту.

Измерена висока концентрација цинка у пијезометрима на ТЕНТ А и ТЕНТ Б се тумачи растварањем метала из поцинкованих цеви од којих су урађени пијезометри.

Бактериолошка анализа вода сеоских бунара показује присуство колиформних бактерија. Појава повећаних концентрација амонијака, нитрита и нитрата је фекалног порекла које је изазвано близином септичких јама и стаја.

Повећане концентрације мангана и нитрата у водама сеоских бунара, а такође и бактериолошка неисправност у околини депоније пепела ТЕНТ Б су установљене испитивањима у „нултом стању“ па се са сигурношћу може закључити да су оне последица високе заступљености ових загађујућих материја у земљишту (манган), или утицаја септичких јама и стаја које се налазе у близини сеоских бунара (амонијак, нитрати, бактериолошка неисправност).

У табели 46. је приказана анализа података квалитета санитарних отпадних вода, на улазу и излазу из уређаја за пречишћавање за 2016. годину. Према Уредби о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање (Сл. гласник РС бр.67/2011, 48/2012 и 1/2016), вода која се испушта у реципијент задовољава прописе, осим у погледу бактериолошке исправности (Путокс и поједини узорци Биодиска).

Табела 46

ОГРАНАК ТЕРМОЕЛЕКТРАНЕ „НИКОЛА ТЕСЛА“			
Рад уређаја за пречишћавање санитарних отпадних вода у 2016. години			
Концентрација загађујуће материје (mg/l)	МДК(mg/l)	Биодиск ТЕНТ А	Путокс ТЕНТ Б
<b>Суспендоване материје (mg/l)</b>			
Улаз у уређај		42 - 158	6 - 27

Излаз из уређаја	75	1 - 2	2 - 9
<b>Биолошка потрошња кисеоника за 5 дана (ВРК<sub>5</sub>)</b>			
Улаз у уређај		61,4 - 69,7	31 - 140
Излаз из уређаја	50	4,2 - 8,3	14 - 31

#### ▪ Количине вода

У табели 47. дат је преглед количина захваћене и испуштене воде по Организационим јединицама огранка ТЕНТ за 2016. годину. На ТЕНТ А и ТЕНТ Б прорачун годишњих количина захваћених површинских вода и испуштених повратних расхладних вода, као и испуштених преливних и дренажних вода на ТЕНТ А је урађен на основу података о капацитету и времену рада пумпи за захватање односно испуштање вода. У случајевима гравитационог испуштања отпадних вода прорачун је рађен на основу раније рађених мерења биланса отпадних вода (преливне и дренажне воде са депоније пепела и шљаке). Биодиск и Путокс поседују мераче протока, али пошто мерач протока на Биодиску током 2016. године није радио у дужем периоду, као количина испуштених санитарних отпадних вода на ТЕНТ А наведена је количина захваћене воде из обреновачког водовода, која се користи за санитарне потребе. Постројење за прераду питке воде Велики Црљени снабдева насеље Велики Црљени и ТЕ Колубара А питком водом. Постоји мерач за линију ТЕ Колубара А којој припада поред ТЕ Колубара и део насеља, спортски центар. Укупна количина потрошене воде за линију ТЕ Колубара А у 2016. години износи 395.965 м<sup>3</sup>. Према овој количини је процењена количина отпадних санитарних вода.

Табела 47

ОГРАНАК ТЕРМОЕЛЕКТРАНЕ „НИКОЛА ТЕСЛА“							
Количине воде у 2016. години (м <sup>3</sup> / год x10 <sup>3</sup> )							
Организациони део	Водозахват			Испуштене отпадне воде			
	Коришћене количине		Дозвољене количине	Повратна расхладна вода	Отпадне воде у Канал Баре	Преливне и дренажне са депоније пепела	Санитарне отпадне воде
	Површинске	*Подземне	Површинске				
ТЕ Никола Тесла А	1.124.869	977	956.407	1.092.926	/	30.498	179
ТЕ Никола Тесла Б	848.938	478	1.014	835.996	/	/	41,3
ТЕ Колубара А	6.228	/	/**	/	800	274	396
ТЕ Морава	42.449	86	/	41.182	/	/	9
<b>УКУПНО: ОГРАНАК ТЕРМОЕЛЕКТРАНЕ „НИКОЛА ТЕСЛА“</b>	<b>2.022.484</b>	<b>1.541</b>		<b>1.970.104</b>	<b>800</b>	<b>30.772</b>	<b>625,3</b>

\* За потребе припреме технолошке воде

\*\* Водном дозволом за хватање површинских вода из реке Колубаре није одређена дозвољена количина већ је дефинисано: „приликом хватања воде из водотока обезбедити низводно од водозавхвата минимални одрживи проток воде“.

Укупна потрошња питке воде за 2016. год. за линију ТЕ Колубара (ТЕК и део насеља Велики Црљени) се мери и износи 395.965 м<sup>3</sup> ~ 396 x 10<sup>3</sup> м<sup>3</sup>. Количина испуштених санитарних отпадних вода у 2016. г. је приказана за линију ТЕ Колубара.

#### ▪ Побољшања у циљу смањења утицаја отпадних вода на површинске и подземне воде

Један од услова за добијање интегрисане дозволе за даљи рад ТЕНТ А и ТЕНТ Б и обављање активности после 2016. године је смањење емисија у воде у складу са Законом о водама („Сл. гласник РС“ бр. 30/10) и Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“ бр. 67/11, 48/12 и 1/2016).

#### ТЕНТ А

У току 2016. године је изграђено Постројење за пречишћавање отпадних вода, које обухвата постројења за пречишћавање зауљених, зауљених и отпадних вода од одсумпоравања (које није у функцији, јер



постројење за одсумпоравање још није изграђено). Извођач је био конзорцијум ESOTECH d.d. Словенија и ЈЕДИНСТВО а.д. Ужице, Србија.

## **ТЕНТ Б**

Урађен је Главни пројекат изградње постројења за пречишћавање отпадних вода ТЕНТ Б. Извођач је конзорцијум KRALOVOPOLSKA RIA. Чешка Република и LAD GROUP Србија. Изградња постројења за пречишћавање још увек није почела.

## **ТЕ Колубара А**

ТЕ Колубара не поседује постројење за пречишћавање отпадних вода. У плану ЈП ЕПС је израда Предходне студије оправданости са Генералним пројектом пречишћавања отпадних вода ТЕ Колубара.

## **Морава**

ТЕ Морава не поседује постројење за пречишћавање отпадних вода. Урађена је Предходна студија оправданости са Генералним пројектом пречишћавања отпадних вода ТЕ Морава. Институт за водопривреду „Јарослав Черни“ А.Д., 2015. У плану ЈП ЕПС је израда: Идејног решења, Студије оправданости са Идејним пројектом, Студија о процени утицаја на животну средину постројења за пречишћавање отпадних вода ТЕ Морава.

### **3.2.4 Мерења емисије загађујућих материја у земљиште**

Током 2016. године настављена су испитивања квалитета земљишта и садржај укупних и приступачних облика тешких метала и загађујућих материја у земљишту, као и контрола хемијског састава и квалитета воде у мелиоративним каналима у околини термоелектрана огранка ТЕНТ у циљу праћења утицаја депонија пепела и шљаке на земљиште и воде. Годишњи извештаји о контроли утицаја депоније пепела и шљаке термоелектране на земљиште и воде мелиорационих канала за сваку организациону јединицу ЈП ЕПС се даје на увид, инспекцији на њихов захтев. Резултати мерења квалитета земљишта се приказују у извештају - Стање животне средине за одговарајућу годину за сваку организациону јединицу, поред тога, приказују се у Националном катастру загађивача Републике Србије, који ЈП ЕПС сваке године у складу са законском обавезом доставља Агенцији за заштиту животне средине.

Узорковања и испитивања извршила је Заштита на раду и заштита животне средине „Београд“ д.о.о., једанпут у току 2016. године на локацијама огранка ТЕНТ А и Б, а Институт ватрогас д.о.о. на локацијама огранка ТЕ Колубара и ТЕ Морава. На узетим узорцима су извршене следеће анализе: физичке особине земљишта, хемијске особине земљишта, реакција земљишта, садржај хумуса, садржај укупног азота и органског угљеника у земљишту, садржај нитратног и нитритног јона, садржај лакоприступачног фосфора и калијума, садржај тешких метала и других токсичних елемената.

Програмом контроле земљишта су обухваћена теренска и лабораторијска мерења на репрезентативним мерним местима која су унета на топографској карти (места одређена GPS-ом), што ће омогућити праћење промена испитиваних параметара, на истим мерним местима у наредном периоду. Испитивања се врше 2 пута годишње.

Мерна места су дефинисана у зависности од удаљености од депоније:

- са депоније (пепео);
- у зони утицаја и то: зона 1 – до 1km од депоније, зона 2 – од 1km до 3km од депоније и зона 3 – од 3km до 5km од депоније;
- ван зоне утицаја депоније (контролна места).

Садржај тешких метала и других токсичних елемената у пепелу и земљишту се кретао у уобичајеним концентрацијама и испод ремедијационих вредности и то за: хром (Cr), кадмијум (Cd), живу (Hg), арсен (As) и гвожђе (Fe).

Вредновање података је вршено у складу са: Уредбом о програму системског праћења квалитета земљишта, индикаторима за оцену ризика од деградације земљишта и методологији за израду ремедијационих програма (Службени гласник РС, бр. 88/2010), Правилником о дозвољеним количинама опасних и штетних материја у земљишту и води за наводњавање и методама њиховог иситивање (Сл. гласник РС бр. 23/94).

## **ТЕНТ А и Б**

Одлагање пепела на ТЕНТ А се врши равномерним истакањем мешавине воде и пепела у акумулациони простор (активна касета), док преостали простор привремено мирује (пасивна касета). Равномерно одлагање пепела се постиже променом истакачких места на активној касети, као и преласком са једне на другу касету, сваких 5 до 6 година (прелазни период). Депонија заузима укупну површину од 400 ha. Целокупна површина је издељена у 3 касете. Одлагање пепела и шљаке се врши на касети III, а касета II је пасивна од децембра 2016. године.

Укупна површина депоније ТЕНТ Б је 600 ha, од чега је одлагање пепела и шљаке до сада вршено на 400 ha. Технологија прикупљања, транспорта и одлагања пепела је промењена са ретке на угушћену мешавину пепела и воде (4. октобра, 2009. године је блок Б2 повезан на нов систем, док је блок Б1 је повезан 30. маја 2010. године). Тренутно је активна касета II, а касета I је пасивна.

На локацији ТЕНТ А и ТЕНТ Б су урађене анализе пепела и узорака земљишта са 26 мерних места.

## **ТЕ Колубара**

ТЕ Колубара 1979. године прелази на нови систем одвајања пепела из димних гасова, циклони се замењују електрофилтрима, а уместо транспорта пепела жичаром прелази се на хидраулички транспорт пепела и шљаке.

Реконструкцијом система отпепелјивања блока А5 ТЕ „Колубара А“ 2009. године, је део заједничког пројекта, који је још обухватао и реконструкцију електрофилтарског постројења у циљу довођења честичне емисије тог блока у дозвољене границе.

Депонија пепела и шљаке заузима површину 78 ha и састоји се из четири касете. Две касете (1 и 2) су трајно рекултивисане пошумљавањем у 2009. години.

На локацији ТЕ Колубара су урађене анализе пепела са депоније и 18 узорака земљишта.

## **ТЕ Морава**

Задржавање пепела и шљаке постиже се градњом ободних насипа. Укупно постоје осам када (касета) од којих су I, II, III, IV, V и VI биолошки рекултивисане (сетвом трава, воћа и другог растиња), касета VII представља позајмиште одакле се експлоатише пепео за потребе цемента, а касета VIII је активна и служи за депоновање пепела и шљаке. 2014. године направљен је систем преливних базена у којима се сакупља дренажна вода са депоније пепела и шљаке, а затим се системом пумпи враћа у багер станицу за поновни транспорт пепела и шљаке.

На локацији ТЕ Морава су урађене анализе пепела са депоније и 18 узорака земљишта.

У табели 48. је извршено вредновање резултата мерења у складу са горе наведеном законском регулативом. Приказани су подаци о садржају загађујућих материја у пепелу, као потенцијалном извору загађивања, при чему није вршено вредновање података, јер се наведена законска регулатива односи на земљиште, а не на пепео.

Табела 48

ОГРАНАК ТЕРМОЕЛЕКТРАНЕ „НИКОЛА ТЕСЛА“							
Садржај (mg/kg)	МДК	ГВ	РВ	Садржај загађујућих материја у земљишту у околини депонија пепела у 2016. години			
				ТЕНТ А	ТЕНТ Б	ТЕ Колубара	ТЕ Морава
mg/kg							
Хром (Cr)	100	100	380	<p><b>Пепео:</b> 52,7 <b>Земљиште:</b> Од 30 ни један не прелази ГВ, РВ и МДК <b>Земљиште, контро. зона:</b> Од 5 узорка ни један не прелази ГВ, РВ и МДК.</p>	<p><b>Пепео:</b> 36,0 <b>Земљиште:</b> Од 30 узорка број узорка који је изнад: ГВ - 1, РВ - нема и МДК- 1 <b>Земљиште, контро.зона:</b> Од 4 узорка ни један не прелази ГВ, РВ и МДК <b>Зона преко Саве:</b> Од 2 узорка број узорка који је изнад : ГВ - 1, РВ -нема и МДК -1</p>	<p><b>Пепео:</b> 56-99 <b>Земљиште:</b> Од 34 узорка број узорка који је изнад : ГВ - 2, РВ - нема и МДК- нема <b>Контролна зона :</b> Од 4 узорка број узорка који је изнад: ГВ- нема, РВ-нема и МДК- нема</p>	<p><b>Пепео:</b> 24-42 <b>Земљиште:</b> Од 28 узорка број узорка који је изнад: ГВ - 5, РВ - нема и МДК - нема. <b>Земљиште, контро.зона:</b> Од 4 узорка број узорка који је изнад: ГВ-1, РВ-нема и МДК - 1</p>
Никл (Ni)	50	35	210	<p><b>Пепео:</b> 69,8 <b>Земљиште:</b> Од 30 узорка број узорка који је изнад : ГВ - 29, РВ - нема и МДК- 29 <b>Земљиште, контро.зона:</b> Од 5 узорка узорка који је изнад: ГВ- 5, РВ-нема и МДК- 5 узорка</p>	<p><b>Пепео:</b> 60,0 <b>Земљиште:</b> Од 30 узорка број узорка који је изнад : ГВ - 26, РВ - нема и МДК- 13 <b>Земљиште, контро.зона:</b> Од 4 узорка број узорка који је изнад: ГВ- 4, РВ и МДК-нема <b>Зона преко Саве:</b> Од 2 узорка број узорка који је изнад : ГВ - 2, РВ -нема и МДК- 2</p>	<p><b>Пепео:</b> 74; 129 <b>Земљиште:</b> Од 34 узорка број узорка који је изнад: ГВ - 34, РВ - 3 и МДК - 16 <b>Земљиште, контро.зона:</b> Од 4 узорка број узорка који је изнад: ГВ - 4, РВ - нема и МДК - нема</p>	<p><b>Пепео:</b> 60-97. <b>Земљиште:</b> Од 28 узорка број узорка који је изнад : ГВ - 23, РВ - 6 и МДК- 20 <b>Земљиште, контро.зона:</b> Од 4 узорка број узорка који је изнад: ГВ - 4, РВ - 3 и МДК - 3.</p>
Олово (Pb)	100	85	530	<p><b>Пепео:</b> &lt;8 <b>Земљиште:</b> Од 30 узорка број узорка који је изнад: ГВ - нема, РВ - нема и МДК- нема <b>Земљиште, контро.зона:</b> Од 5 узорка ни један не прелази ГВ, РВ и МДК</p>	<p><b>Пепео:</b> &lt;8 <b>Земљиште:</b> Од 30 узорка број узорка који је изнад: ГВ - нема, РВ - нема и МДК- нема <b>Земљиште, контро.зона:</b> Од 4 узорка ни један не прелази ГВ, РВ и МДК <b>Зона преко Саве:</b> Од 2 узорка ни један не прелази ГВ, РВ и МДК</p>	<p><b>Пепео:</b> &lt;10 <b>Земљиште:</b> Од 34 узорка број узорка који је изнад: ГВ - нема, РВ - нема и МДК-нема <b>Земљиште, контро. зона:</b> Од 4 узорка број узорка који је изнад: ГВ – нема,РВ – нема и МДК - нема</p>	<p><b>Пепео:</b> 0,9-12 <b>Земљиште:</b> Од 28 узорка број узорка који је изнад : ГВ - 5, РВ - нема и МДК-1 <b>Земљиште, контро.зона:</b> Од 4 узорка број узорка који је изнад: ГВ – 1 узорка, РВ – нема МДК- нема.</p>

Бакар (Cu)	100	36	190	<p><b>Пепео:</b> 29,4 <b>Земљиште:</b> Од 30 узорака број узорака који је изнад : ГВ - 8, РВ - нема и МДК- нема <b>Земљиште, контро. зона:</b> Од 5 узорака број узорака који је изнад: ГВ – 2 узорка, РВ – нема МДК- нема</p>	<p><b>Пепео:</b> 21,0 <b>Земљиште:</b> Од 30 узорака број узорака који је изнад : ГВ - 2, РВ - нема и МДК- нема <b>Земљиште, контро.зона:</b> Од 4 узорака број узорака који је изнад: ГВ – нема, РВ – нема МДК- нема <b>Зона преко Саве:</b> Од 2 узорака број узорака који је изнад : ГВ - 1, РВ -нема и МДК- нема</p>	<p><b>Пепео:</b> 8; 33 <b>Земљиште:</b> Од 34 узорака број узорака који је изнад : ГВ -8, РВ - нема и МДК- нема <b>Земљиште, контро. зона</b> Од 4 узорака број узорака који је изнад: ГВ – нема, РВ – нема МДК- нема</p>	<p><b>Пепео:</b> 38-55. <b>Земљиште:</b> Од 28 узорака број узорака који је изнад: ГВ - 10, РВ - нема и МДК- нема. <b>Земљиште, контро.зона:</b> Од 4 узорка број узорака који је изнад: ГВ – 3 узорка, РВ – нема МДК- нема.</p>
Цинк (Zn)	300	140	720	<p><b>Пепео:</b> 12,8 <b>Земљиште:</b> Од 30 узорака број узорака који је изнад: ГВ - 5, РВ - нема и МДК- нема <b>Земљиште, контро. зона:</b> Од 5 узорака број узорака који је изнад: ГВ – 1 узорак,РВ – нема МДК- нема</p>	<p><b>Пепео:</b> 8 <b>Земљиште:</b> Од 30 узорака број узорака који је изнад : ГВ - 2, РВ - нема и МДК- нема <b>Земљиште, контро.зона:</b> Од 4 узорака ни један не прелази ГВ, РВ и МДК <b>Зона преко Саве:</b> Од 2 узорака број узорака који је изнад: ГВ - 1, РВ -нема и МДК- нема</p>	<p><b>Пепео:</b> 42; 47 <b>Земљиште:</b> Од 34 узорака број узорака који је изнад: ГВ 4, РВ - нема и МДК- нема <b>Земљиште, контро. зона:</b> Од 4 узорка ни један не прелази ГВ, РВ и МДК</p>	<p><b>Пепео:</b> 58-174 <b>Земљиште:</b> Од 28 узорака број узорака који је изнад ГВ - 15, РВ - нема и МДК- нема. <b>Земљиште, контро.зона</b> Од 4 узорака број узорака који је изнад: ГВ – 2 узорка, РВ – нема МДК - нема.</p>
Кадмијум (Cd)	3	0.8	12	<p><b>Пепео :</b>&lt;0,4 <b>Земљиште:</b> Од 30 узорака број узорака који је изнад ГВ - 16, РВ - нема и МДК - нема <b>Земљиште, контро.зона:</b> Од 5 узорака број узорака који је изнад: ГВ - 1 узорак,РВ - нема МДК- нема</p>	<p><b>Пепео:</b> &lt;0,4 <b>Земљиште:</b> Од 30 ни један не прелази ГВ, РВ и МДК <b>Земљиште, контро.зона:</b> Од 4 узорака ни један не прелази ГВ, РВ и МДК <b>Зона преко Саве:</b> Од 2 узорка ни један не прелази ГВ, РВ и МДК</p>	<p><b>Пепео:</b> &lt;2 <b>Земљиште:</b> Од 34 узорака ни један не прелази ГВ, РВ и МДК <b>Земљиште, контро. зона:</b> Од 4 узорка ни један не прелази ГВ, РВ и МДК</p>	<p><b>Пепео:</b> &lt;0,2 <b>Земљиште:</b> Од 28 узорака ни један не прелази ГВ, РВ и МДК. <b>Земљиште, контро.зона:</b> Од 4 узорка ни један не прелази ГВ, РВ и МДК.</p>
Жива (Hg)	2	0.3	10	<p><b>Пепео:</b> &lt;0,1 <b>Земљиште:</b> Од 30 ни један не прелази ГВ, РВ и МДК <b>Земљиште, контро. зона:</b> Од 5 узорака ни један не прелази ГВ, РВ и МДК</p>	<p><b>Пепео :</b> &lt;0,1 <b>Земљиште:</b> Од 30 ни један не прелази ГВ, РВ и МДК <b>Земљиште, контро.зона:</b> Од 4 узорака ни један не прелази ГВ, РВ и МДК <b>Зона преко Саве:</b> Од 2 узорка ни један не прелази ГВ, РВ и МДК</p>	<p><b>Пепео:</b> &lt;0,1;0,1 <b>Земљиште:</b> Од 34 узорака ни један не прелази ГВ, РВ и МДК <b>Земљиште, контро. зона</b> Од 4 узорка ни један не прелази ГВ, РВ и МДК</p>	<p><b>Пепео:</b> &lt;0,2 <b>Земљиште:</b> Од 28 узорака број узорака који је изнад : ГВ- нема, РВ - нема и МДК- нема <b>Земљиште, контро. зона</b> Од 4 узорка ни један не прелази ГВ, РВ и МДК.</p>

Арсен (As)	25	29	55	<b>Пепео:</b> 23 <b>Земљиште:</b> Од 30 ни један не прелази ГВ, РВ и МДК <b>Земљиште, контро. зона:</b> Од 5 узорак ни један не прелази ГВ, РВ и МДК	<b>Пепео:</b> 22,2 <b>Земљиште:</b> Од 30 ни један не прелази ГВ, РВ и МДК <b>Земљиште, контро. зона:</b> Од 4 узорак ни један не прелази ГВ, РВ и МДК <b>Зона преко Саве:</b> Од 2 узорак ни један не прелази ГВ, РВ и МДК	<b>Пепео:</b> 3,5 - 36,8 <b>Земљиште:</b> Од 34 узорак број узорак који је изнад: ГВ- 8, РВ - 1 и МДК- 3 <b>Земљиште, контро. зона</b> Од 4 узорак ни један не прелази ГВ, РВ и МДК	<b>Пепео:</b> 65 - 181 <b>Земљиште:</b> Од 28 узорак број узорак који је изнад ГВ-4, РВ-нема и МДК-3. <b>Земљиште, контро. зона:</b> Од 4 узорак ни један не прелази ГВ, РВ и МДК.
				<b>Пепео:</b> 0,70 <b>Земљиште:</b> Од узорак 30 ни један не прелази ГВ, РВ и МДК <b>Земљиште, контро. зона:</b> Од 5 узорак ни један не прелази ГВ, РВ и МДК	<b>Пепео:</b> 0,4 <b>Земљиште:</b> Од 30 узорак ни један не прелази ГВ, РВ и МДК <b>Земљиште, контро. зона:</b> Од 4 узорак ни један не прелази ГВ, РВ и МДК <b>Зона преко Саве:</b> Од 2 узорак ни један не прелази ГВ, РВ и МДК	<b>Пепео:</b> <0,7; 0,7 <b>Земљиште:</b> Од 34 узорак ни један не прелази ГВ, РВ и МДК <b>Земљиште, контро. зона</b> Од 4 узорак ни један не прелази ГВ, РВ и МДК	<b>Пепео:</b> <0,7 <b>Земљиште:</b> Од 28 узорак ни један не прелази ГВ, РВ и МДК. <b>Земљиште, контро. зона</b> Од 4 узорак ни један не прелази ГВ, РВ и МДК.
Укупни бор (В)	50						

### 3.2.5 Мерење буке у животној средини

У току 2016. године у постројењима Огранка ТЕНТ извршено је мерење буке у животној средини, од стране Саобраћајног института ЦИП (ТЕНТ А, ТЕНТ Б и ТЕК) и Института за заштиту на раду а.д. Нови Сад (ТЕМ).

Ниво буке је мерен на четири мерна места у околини сваког постројења. Мерна места су распоређена на различитим странама света, на различитим растојањима од погона. По налогу инспекције, на ТЕНТ А и ТЕНТ Б бука је мерена на два мерна места у најближој стамбеној зони (у табели 45 за ТЕНТ А мерна места 3 и 4 а за ТЕНТ Б мерна места 1 и 2). Преостала два мерна места била су на граници поседа, са унутрашње стране ограде (као и сва четири мерна места на ТЕК и ТЕМ). Мерење је вршено у дневном, вечерњем и ноћном режиму. Мерења су вршена у складу са стандардима СРПС ИСО 1996-1 и СРПС ИСО 1996-2. Крајњи циљ мерења је одређивање меродавног нивоа буке, који се даје преко измерених еквивалентних нивоа.

Годишњи извештаји о контроли нивоа буке у животној средини за свако постројење ТЕНТ се на захтев надлежних инспектора дају на увид. Резултати мерења нивоа буке у животној средини се приказују у извештају - Стање животне средине за одговарајућу годину за сваку организациону јединицу.

Бука у процесу производње термоелектричне енергије настаје радом следећих постројења: млинова, турбина, вентилатора димних гасова а повремено при поремећају режима рада блока (котла) јавља се бука од укључивања сигурносних вентила која траје највише до 1` минута.

У табели 49. су приказани подаци измерених нивоа буке за 2016. годину за постројења Огранка ТЕНТ.

Локална самоуправа Градских општина Обреновац, Лазаревац (Град Београд) и Свилајнац још увек није извршила акустичко зонирање простора у складу са Законом о заштити од буке у животној средини "Службени гласник РС", број 36/09 и 88/10. Због непостојања јасно ограничених акустичких зона не могу се прецизно одредити мерна места, као ни граничне вредности на тим мерним местима. То је разлог да се не може дати оцена усаглашености са законским захтевима, односно вредновање података добијених мерењем за постројења огранка ТЕНТ.

С обзиром да за посматрану локацију не постоје подаци о извршеном акустичком зонирању, у извештајима Саобраћајног института ЦИП о извршеним мерењима наведено је да за дате мерне тачке

нису дате граничне вредности индикатора буке. Према Правилнику о методологији за одређивање акустичних зона („Сл.гласник РС“ бр.72/2010): Зона 6 - Индустриска, складишта и сервисна подручја и транспортни терминали без стамбених зграда која се граничи са Зоном 5 - Градски центар, занатска, трговачка, административно управна зона са становима, зона дуж аутопутева, магистралних и градских саобраћајница. Гранична вредност индикатора буке на отвореном простору за зону 5 према Правилнику је за дан и вече 65 dB (A), а за ноћ 55 dB (A).

Резултати добијени мерењем су упоређивани са прописаним вредностима за измерени меродавни ниво буке за дневни, вечерњи и ноћни период рада блокова термоенергетских постројења.

Табела 49

ОГРАНАК ТЕРМОЕЛЕКТРАНЕ „НИКОЛА ТЕСЛА“						
Ниво буке у 2016. години (dB)(A)						
Граничне вредности индикатора буке Уредба о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животnoj средини, „Службени гласник РС“ бр. 75/10	*У затвореним просторијама				За дан и вече	За ноћ
					35	30
	На отвореном простору	Подручја за одмор и рекреацију, болничке зоне и опоравилишта, културно-историјски локалитети, велики паркови			50	40
		Туристичка подручја, кампови и школске зоне			50	45
		Чисто стамбена подручја			55	45
		Пословно-стамбена подручја, трговачко-стамбена подручја и дечја игралишта			60	50
		Градски центар, занатска, трговачка, административно-управна зона са становима, зона дуж аутопутева, магистралних и градских саобраћајница			65	55
		Индустриска, складишна и сервисна подручја и транспортни терминали без стамбених зграда			На граници ове зоне бука не сме прелазити граничну вредност у зони са којом се граничи	
Мерна места	ТЕНТ А	ТЕНТ Б	ТЕ Колубара А	ТЕ Морава		
За дан	1	56,4	67,0	49,55	56,5	
	2	59,6	58,4	38,20	61,3	
	3	54,0	57,4	45,40	57,0	
	4	57,4	58,4	46,05	51,5	
За вече	1	56,7	64,4	54,70	58,3	
	2	58,1	55,7	40,30	64,6	
	3	53,9	52,3	49,00	56,8	
	4	51,8	47,9	49,00	51,9	
За ноћ	1	57,4	62,0	51,50	58,3	
	2	57,8	57,1	39,95	62,0	
	3	53,9	52,2	46,60	56,5	
	4	50,9	47,7	50,15	51,4	

### 3.2.6 Отпад

Производња отпада у 2016. години приказана је у табели 50, а количине отпада предате овлашћеним оператерима у 2016. години у табели 50а.

Табела 50

РЕДНИ БРОЈ	ПРАВИЛНИК О КАТЕГОРИЈАМА, ИСПИТИВАЊУ И КЛАСИФИКАЦИЈИ ОТПАДА "Службени гласник РС", бр. 56/2010 од 10.8.2010. године.	ИНДЕКСНИ БРОЈ	ЈЕДИНИЦА МЕРЕ	ОГРАНАК ТЕРМОЕЛЕКТРАНЕ „НИКОЛА ТЕСЛА“					НАПОМЕНА
				Локација ТЕНТ А	Локација ТЕНТ Б	Локација ТЕ Колубара	Локација ТЕ Морава	УКУПНО Огранак ТЕНТ Обреновац	
				КОЛИЧИНЕ ГЕНЕРИСАНОГ ОТПАДА					
1	Отпадни тонер за штампање другачији од оног у 080317	08 03 18	t	0,000	0,100	0,000	0,000	<b>0,100</b>	Отпадни тонери од штампача
2	Пепео и шљака од угља	10 01 02/ 10 01 01	t	2.355.054,17	1.352.618,93	219.382,01	34.247,00	<b>3.961.302,110</b>	Пепео и шљака од угља
3	Потрошени восак и масти	12 01 12*	t	1,240	0,000	0,000	0,000	<b>1,240</b>	Отпадне масти
4	Отпадна мешана рабљена уља (хидраулична, моторна, за изолацију и пренос топлоте)	13 01 13*/ 13 02 08*/ 13 03 10*	t	34,950	31,040	9,680	9,120	<b>84,790</b>	Отпадна мешана рабљена уља
5	Трансформаторско уље које садржи РСВ	13 03 01*	t	0,000	0,000	37,821	3,630	<b>41,451</b>	Отпадно трансформаторско уље које садржи РСВ
6	Остала горива-укључујући мешавине	13 07 03*	t	14,320	0,000	0,000	0,000	<b>14,320</b>	Отпадни муљ и гориво из резервоара
7	Остали растварачи смеше растварача	14 06 03*	t	1,960	0,077	0,000	0,000	<b>2,037</b>	Отпадни растварачи и смеше растварача
8	Метална амбалажа	15 01 04	t	0,000	0,000	0,000	2	<b>2</b>	Отпадни ПП апарати
9	Амбалажа која садржи остатке опасних супстанци или је контаминирана опасним супстанцама (ПВЦ, метална и др.)	15 01 10*	t	0,017	0,311	0,000	0,000	<b>0,328</b>	Отпадна контаминирана стаклена амбалажа
10			t	6,239	0,639	0,117	0,000	<b>6,995</b>	Отпадна контаминирана ПВЦ амбалажа од хемикалија
11			t	7,095	5,330	1,340	3,500	<b>17,265</b>	Отпадна метална амбалажа од уља и мазива



12	Метална амбалажа која садржи опасан чврст порозни матрикс (пр. азбест), укључујући и празне боце под притиском	15 01 11*	t	0,000	0,000	0,000	4	4	Отпадне боце од гасова
13	Апсорбенти, филтерски материјали, крпе за брисање, заштитна одећа, који су контаминирани опасним супстанцама	15 02 02*	t	10,565	0,000	0,195	0,200	<b>10,960</b>	Отпадни пуцвал са уљем и мазутом
14			t	0,000	0,200	0,000	0,330	<b>0,530</b>	Отпадни зауљени филтери
15			t	12,315	1,560	1,020	0,000	<b>14,895</b>	Отпадна адсорпциона средства са уљем и мазутом
16	Апсорбенти, филтерски материјали, крпе за брисање и заштитна одећа другачији од оних наведених у 15 02 02	15 02 03	t	0,000	0,050	0,000	0,000	<b>0,050</b>	Отпадни филтери неопасни
17	Отпадне гуме	16 01 03	t	8,080	0,860	0,000	2,500	<b>11,440</b>	Отпадне пнеуматске гуме
18			t	36,500	38,380	2,500	13,800	<b>91,180</b>	Отпадна гумене транспортна трака
19	Отпадна возила која не садже ни течности течности, ни друге компоненте	16 01 06	t	0,000	0,000	0,000	0,860	<b>0,860</b>	Отпадна возила која не садже опасне компоненте
20	Компоненте које садже живу	16 01 08*	t	0,002	0,000	0,000	0,000	<b>0,002</b>	Једињења живе
21			t	0,457	0,000	0,000	0,000	<b>0,457</b>	Отпадни термометри, флуо цеви и остали отпад са живом
22	Трансформатори и кондензатори који садже РСВ	16 02 09*	t	0,000	0,000	0,000	9,334	<b>9,334</b>	Отпадни РСВ трансформатори и трансформаторско РСВ уље
23	Одбачена опрема која садржи опасне компоненте другачије од наведених у 160209 и 16012	16 02 13*	t	0,000	0,000	0,000	8,780	<b>8,780</b>	Отпадни уљни трансформатори и трансформаторско уље
24			t	18,900	9,720	0,500	6,740	<b>35,860</b>	Отпад од електричних и електронских уређаја
25	Неоргански отпади који садже опасне супстанце	16 03 03*	t	0,000	0,730	0,000	0,000	<b>0,730</b>	Неоргански отпади који садже опасне супстанце-течни(H8/H14)
26	Органски отпади који садже опасне супстанце	16 03 05*	t	0,000	2,160	0,000	0,000	<b>2,160</b>	Органски отпади који садже опасне супстанце-течни(H4/H14)
27			t	0,000	2,280	0,000	0,000	<b>2,280</b>	Органски отпади који садже опасне супстанце-течни(H15)
28			t	0,000	0,680	0,000	0,000	<b>0,680</b>	Органски отпади који садже опасне супстанце-чврсти(H15)
29			t	0,000	0,060	0,000	0,000	<b>0,060</b>	Органски отпади који садже опасне супстанце-чврсти(H15),(Y40)
30	Лабораторијске хемикалије које садже опасне материје	160506*	t	0,000	4	0,000	0,000	<b>4</b>	Отпадне хемикалије

31	Оловне батерије	160601*	t	14,200	12,220	0,080	0,730	<b>27,230</b>	Отпад и остаци од оловних акумулатора
32	Батерије од никл-кадмијума	160602*	t	0,010	0,310	0,000	0,000	<b>0,320</b>	Ni - Cd батерије
33	Дрво	170201	t	1,130	700	91,650	180,000	<b>972,780</b>	Отпадно дрво
34	Пластика	170203	t	1,340	0,900	0,452	0,000	<b>2,692</b>	Отпадна мешана пластика
35	Бакар, бронза, месинг	170401	t	3,800	0,740	0,000	0,000	<b>4,540</b>	Отпасти и остаци од бакра и месинга
36			t	0,120	60,540	0,430	4,260	<b>65,350</b>	Отпадни бакарни каблови
37			t	3,700	3,240	0,000	17,000	<b>23,940</b>	Алуминијумски лим
38	Гвожђе и челик	170405	t	811,090	577,790	72,770	270,000	<b>1.731,650</b>	Отпадно гвожђе преко 5мм дебљине
39			t	230,170	219,700	47,950	942,820	<b>1.440,640</b>	Отпадно гвожђе до 5мм дебљине
40			t	0,000	117,580	21,890	0,000	<b>139,470</b>	Отпадни челични лим
41			t	102,170	24,560	0,000	3,000	<b>129,730</b>	Отпадни поцинковани и црни лим
42			t	41,040	0,000	0,000	208,780	<b>249,820</b>	Отпадне таложне електроде
43			t	7,280	46,600	0,000	120,000	<b>173,880</b>	Отпадне Фе саће
44			t	118,400	225,000	28,900	29,200	<b>401,500</b>	Отпадне ударне плоче
45			t	29,000	49,000	0,000	0,000	<b>78,000</b>	Отпадни цевовод паровода
46			t	3,770	0,000	0,000	0,000	<b>3,770</b>	Отпадне котловске цеви
47			t	1,930	0,800	33,140	3,100	<b>38,970</b>	Отпадни сиви лив
48			t	454,940	5,000	0,000	0,000	<b>459,940</b>	Отпасти и остаци од гвожђа и челика
49			t	4,960	0,000	0,000	0,570	<b>5,530</b>	Отпадне железничке шине
50			t	0,000	0,730	0,000	0,000	<b>0,730</b>	Празне боце ПП апарат
51			t	19,500	0,000	0,000	0,000	<b>19,500</b>	Отпадни колосечни прибор
52			t	0,000	0,000	0,000	2,800	<b>2,800</b>	Отпадни челични лим са примесама вуне
53			t	0,000	0,000	0,000	5,240	<b>5,240</b>	Отпадни челични лим са примесама бетона
54			t	0,000	0,000	0,000	2,100	<b>2,100</b>	Отпадни челични лим са примесама шљаке
55	t	0,000	0,000	0,000	24,100	<b>24,100</b>	Отпадни челични лив (делови турбине)		
56	Мешани метали	170407	t	0,000	0,000	5	0,000	<b>5</b>	Отпадни метални шпон
57			t	0,000	0,000	0,000	2	<b>2</b>	Отпадни мешани метали (суви трансформатори)
58			t	20,740	184,200	22,000	1,000	<b>227,940</b>	Отпадни мешани метали

59	Отпад од метала контаминиран опасним супстанцама	170409*	t	1,380	0,000	0,000	0,000	<b>1,380</b>	Лим контаминиран мазутом
60			t	0,000	0,000	0,000	27,880	<b>27,880</b>	Челичне цистерне контаминирани опасним материјама
61	Земља и камен који садрже опасне супстанце	170503*	t	0,000	0,000	0,000	0,000	<b>0,000</b>	Земља са лож уљем
62			t	0,000	0,100	0,000	0,000	<b>0,100</b>	Земља и камен који садрже опасне супстанце (H15)
63			t	0,000	0,000	0,000	0,000	<b>0,000</b>	Туцаник контаминиран уљем
64	Изолациони материјали који садрже азбест	170601*	t	0,000	1,550	0,000	33,700	<b>35,250</b>	Отпадни азбест
65	Изолациони материјали другачији од оних наведених у 170601 и 170603	170604	t	0,000	1,000	2,000	0,000	<b>3,000</b>	Изолационе плетенице
66			t	510,420	528,780	46,260	108,000	<b>1.193,460</b>	Отпадна минерална камена вуна
67	Мешани отпади од грађења и рушења	170904	t	30.000,000	0,000	0,000	0,000	<b>30.000,000</b>	Мешани грађевински отпад
68	Засићене или истрошене јоноизмењивачке смоле	190905	t	22,000	21,100	3,000	0,000	<b>46,100</b>	Отпадна регенерисна јонска маса
69	Минерали (нпр. песак и камен)	191209	t	0,000	0,000	150,000	0,000	<b>150,000</b>	Отпадни бели песак
70	Други отпади (укључујући мешавине материјала)	191212	t	0,000	0,000	0,000	0,400	<b>0,400</b>	Отпадна ватрогасна црева
71	Флуоросцентне цеви и други отпад који садржи живу	200121*	t	0,210	0,200	0,100	0,180	<b>0,690</b>	Отпадни флуоресцентне цеви
72			t	0,020	0,100	0,050	0,000	<b>0,170</b>	Отпадне живине сијалице и термометри
<b>УКУПНО: ОГРАНАК ТЕРМОЕЛЕКТРАНЕ „НИКОЛА ТЕСЛА“</b>			t	<b>2.387.610,130</b>	<b>1.355.498,847</b>	<b>219.960,855</b>	<b>36.298,654</b>	<b>3.999.368,486</b>	

Табела 50а

РЕДНИ БРОЈ	ПРАВИЛНИК О КАТЕГОРИЈАМА, ИСПИТИВАЊУ И КЛАСИФИКАЦИЈИ ОТПАДА  <i>Правилник је објављен у "Службеном гласнику РС", бр. 56/2010 од 10.8.2010. године.</i>	ИНДЕКСНИ БРОЈ	ЈЕДИНИЦА МЕРЕ	ОГРАНАК ТЕРМОЕЛЕКТРАНЕ „НИКОЛА ТЕСЛА“					НАПОМЕНА
				Локација ТЕНТ А	Локација ТЕНТ Б	Локација ТЕ Колубара	Локација ТЕ Морава	УКУПНО Огранак ТЕНТ Обреновац	
				КОЛИЧИНЕ ОТПАДА ПРЕДАТОГ ОПЕРАТЕРИМА					
1	Пепео и шљака од угља	100102/ 100101	t	0,000	115.395,74	19.884,89	25.265,22	<b>160.545,85</b>	Пепео и шљака од угља
2	Отпадна мешана рабљена уља (хидраулична, моторна, за изолацију и пренос топлоте)	130113*/ 130208*/ 130310*	t	34,950	31,960	9,680	9,120	<b>85,710</b>	Отпадна мешана рабљена уља
3	Трансформаторско уље које садржи РСВ	130301*	t	0,000	0,000	37,821	3,630	<b>41,451</b>	Отпадно трансформаторско уље које садржи РСВ
4	Остала горива- укључујући мешавине	130703*	t	14,320	0,000	0,000	0,000	<b>14,320</b>	Отпадни муљ и гориво из резервоара
5			t	0,000	0,000	0,000	0,000	<b>0,000</b>	Земљиште и грање контаминирани мазутом
6	Отпади који нису другачије специфицирани - уља	130899*	t	0,000	0,000	0,165	0,000	<b>0,165</b>	Отпадно лож уље
7			t	0,000	0,000	0,000	0,000	<b>0,000</b>	Уље за подмазивање и регулацију
8	Остали растварачи смеше растварача	140603*	t	1,960	0,085	0,000	0,000	<b>2,045</b>	Отпадни растварачи и смеше растварача
9	Метална амбалажа	150104	t	0,000	0,000	0,000	2,000	<b>2,000</b>	Отпадни ПП апарати
10	Амбалажа која садржи остатке опасних супстанци или је контаминирана опасним супстанцама (ПВЦ, метална и др.)	150110*	t	0,020	0,380	0,000	0,000	<b>0,400</b>	Отпадна контаминирана стаклена амбалажа
11			t	7,109	0,897	0,000	0,000	<b>8,006</b>	Отпадна контаминирана ПВЦ амбалажа од хемикалија
12			t	8,095	5,250	0,540	0,000	<b>13,885</b>	Отпадна метална амбалажа од уља и мазива

13	Метална амбалажа која садржи опасан чврст порозни матрикс (пр. азбест), укључујући и празне боце под притиском	150111*	t	0,000	0,000	0,000	4	4	Отпадне боце од гасова	
14	Апсорбенти, филтерски материјали, крпе за брисање, заштитна одећа, који су контаминирани опасним супстанцама	150202*	t	10,045	0,100	0,195	0,000	10,340	Отпадни пуцвал са уљем и мазутом	
15			t	14,865	1,560	1,020	0,000	17,445	Отпадна адсорпциона средства са уљем и мазутом	
16		160103	t	10,700	1,200	0,000	2,500	14,400	Отпадне пнеуматске гуме	
17			t	54,300	51,120	5,700	13,420	124,540	Отпадна гумене транспортна трака	
18	Отпадна возила која не садже ни течности течности, ни друге компоненте	160106	t	0,000	0,000	0,000	2,160	2,160	Отпадна возила која не садрже опасне компоненте	
19	Компоненте које садрже живу	160108*	t	0,005	0,000	0,000	0,000	0,005	0,005	Једињења живе
20			t	0,657	0,000	0,000	0,000	0,657	0,657	Отпадни термометри, флуо цеви и остали отпад са живом
21	Трансформатори и кондензатори који садрже РСВ	160209*	t	0,000	0,000	0,000	9,334	9,334	Отпадни РСВ трансформатори и трансформаторско РСВ уље	
22	Одбачена опрема која садржи опасне компоненте другачије од наведених у 160209 и 16012	16 02 13*	t	18,900	5,060	0,500	8,080	32,540	Отпад од електричних и електронских уређаја	
23	Лабораторијске хемикалије које садрже опасне материје	160506*	t	0,012	0,000	0,000	0,000	0,012	Отпадне хемикалије	
24	Оловне батерије	160601*	t	14,300	11,900	0,280	0,520	27,000	Отпад и остаци од оловних акумулатора	
25	Пластика	170203	t	5,480	4,680	0,840	0,000	11,000	Отпадна мешана пластика	
26	Бакар, бронза, месинг	170401	t	0,620	0,000	0,000	0,000	0,620	0,620	Отпаци и остаци од бакра и месинга
27			t	0,000	60,540	1,360	6,260	68,160	68,160	Отпадни бакарни каблови
28			t	3,700	0,000	0,260	17,400	21,360	21,360	Алуминијумски лим
29	Гвожђе и челик	170405	t	1.157,280	577,380	97,500	307,440	2.139,600	2.139,600	Отпадно гвожђе преко 5мм дебљине
30			t	219,940	116,720	42,420	833,540	1.212,620	1.212,620	Отпадно гвожђе до 5мм дебљине
31			t	1,520	112,200	16,740	0,000	130,460	130,460	Отпадни челични лим
32			t	110,540	4,500	0,000	2,100	117,140	117,140	Отпадни поцинковани и црни лим
33			t	81,700	0,000	0,000	208,780	290,480	290,480	Отпадне таложне електроде
34			t	7,320	495,370	0,000	118,200	620,890	620,890	Отпадне Fe саће
35			t	123,500	201,620	28,700	67,560	421,380	421,380	Отпадне ударне плоче
36			t	32,140	48,640	0,000	0,000	80,780	80,780	Отпадни цевовод паровода

37			t	181,380	0,000	0,000	0,000	<b>181,380</b>	Отпадне котловске цеви
38			t	2,480	0,000	42,980	3,100	<b>48,560</b>	Отпадни сиви лив
39			t	454,940	0,000	0,000	0,000	<b>454,940</b>	Отпази и остаци од гвожђа и челика
40			t	0,000	0,000	0,000	5,040	<b>5,040</b>	Отпадне железничке шине
41			t	13,760	0,000	0,000	0,000	<b>13,760</b>	Отпадни колосечни прибор
42			t	0,000	0,000	0,000	2,800	<b>2,800</b>	Отпадни челични лим са примесама вуне
43			t	0,000	0,000	0,000	5,240	<b>5,240</b>	Отпадни челични лим са примесама бетона
44			t	0,000	0,000	0,000	2,100	<b>2,100</b>	Отпадни челични лим са примесама шљаке
45			t	0,000	0,000	0,000	24,100	<b>24,100</b>	Отпадни челични лив (делови турбине)
46			t	16,120	124,100	0,000	0,000	<b>140,220</b>	Отпадни мешани метали
47	Отпад од метала контаминиран опасним супстанцама	170409*	t	1,380	0,000	0,000	0,000	<b>1,380</b>	Лим контаминиран мазутом
48			t	0,000	0,000	0,000	27,880	<b>27,880</b>	Челичне цистерне контаминирани опасним материјама
49	Земља и камен који садрже опасне супстанце	170503*	t	0,000	0,000	1,070	0,000	<b>1,070</b>	Земља са лож уљем
50			t	0,000	0,100	0,000	0,000	<b>0,100</b>	Земља и камен који садрже опасне супстанце (H15)
51			t	0,000	0,500	0,000	0,000	<b>0,500</b>	Туцаник контаминиран уљем
52	Изолациони материјали који садрже азбест	170601*	t	0,000	1,240	0,000	59,560	<b>60,800</b>	Отпадни азбест
53	Изолациони материјали другачији од оних наведених у 170601 и 170603	170604	t	643,000	530,440	226,820	96,730	<b>1.496,990</b>	Отпадна минерална камена вуна
54	Мешани отпади од грађења и рушења	170904	t	33.000,000	0,000	0,000	0,000	<b>33.000,000</b>	Мешани грађевински отпад
55	Засићене или истрошене јоноизмењивачке смоле	190905	t	48,170	17,280	0,000	0,000	<b>65,450</b>	Отпадна јонска маса
56	Минерали (нпр. песак и камен)	191209	t	0,000	0,000	0,000	0,000	<b>0,000</b>	Отпадни бели песак
57	Други отпади (укључујући мешавине материјала) ..	191212	t	0,000	0,000	0,000	0,000	<b>0,000</b>	Отпадна ватрогасна црева
58	Флуоросцентне цеви и други отпад који садржи живу	200121*	t	0,210	0,260	0,000	0,000	<b>0,470</b>	Отпадни флуоресцентне цеви
59			t	0,020	0,080	0,000	0,000	<b>0,100</b>	Отпадне живине сијалице и термометри
<b>УКУПНО</b>			t	<b>36.295,438</b>	<b>117.800,902</b>	<b>20.399,481</b>	<b>27.107,814</b>	<b>201.603,635</b>	

### 3.3 Мониторинг радне средине, заштита на раду и здравствена заштита

Извештаји о заштити на раду и здравственој заштити за 2016. годину обухватају следеће елементе:

- **Мониторинг радне средине**
  - мерење буке у радној средини
- **Заштита на раду**
  - обука радника
  - повреде на раду
- **Здравствена заштита**

#### 3.3.1 Мониторинг радне средине

- **Мерење буке у радној средини**

Резултати испитивања буке у радној средини дати су у табели 51.

Табела 51

ОГРАНАК ТЕРМОЕЛЕКТРАНЕ „НИКОЛА ТЕСЛА“			
Бука у радној средини за 2016. годину			
Организациони део	Погон	Регистровани ниво буке (dB(A))	Дозвољени ниво буке (dB(A))
ТЕ Никола Тесла А	Котларница	96	85
	Машинска хала	100,50	85
	Спољни објекти (багер станица)	97,40	85
ТЕ Никола Тесла Б	Котларница (кота 0м, млин 18)	93,30	85
	Машинска хала (мала турбина, кота 9 м)	92,70	85
	Спољни објекти (браварска радионица)	101,50	85
Железнички транспорт	Депо и радионице (компресорска станица)	104	85
ТЕ Колубара	Котларница и ГПО (блок А5, млинови и генератор)	87,00	85
	Спољни објекти (машинско-браварска радионица)	103,30	85
	Допрема (багер станица 161MW и 110MW)	91,70	85
ТЕ Морава	Котларница	98,00	85
	Машинска хала (возни парк, гаража)	82,20	85
	Спољни објекти (истовар угља)	77,90	85

### 3.3.2 Заштита на раду

#### ▪ Обука радника

Обука радника врши се према Програму оспособљавања и употпуњавања знања радника из заштите на раду и против пожарне заштите на организованим предавањима и вежбама као што је рад са техничким гасовима. Провера стручне оспособљености и знања из заштите на раду врши се сваке треће године. Извршене обуке из БЗР, ЗОП, ЗЖС и за реаговање у ванредним ситуацијама (према Плановима за реаговање) и за случајеве деловања више силе – земљотреси, поплаве, неконтролисани велики пожари и сл.

У табели 52. приказан је број радника предвиђених за обуку и број радника који су прошли обуку у 2016. години.

Табела 52

ОГРАНАК ТЕРМОЕЛЕКТРАНЕ „НИКОЛА ТЕСЛА“					
Обука радника у 2016. години					
Организациони део	Број Запослених	За обуку		Обучено	
		број	%	број	%
Зједничке службе	389	80	20,57	45	56,25
ТЕ Никола Тесла А	634	160	25,24	661	413,13
ТЕ Никола Тесла Б	308	65	21,10	176	271,77
ТЕ Колубара	304	145	47,70	315	217,24
ТЕ Морава	119	45	37,82	63	140,00
Железнички транспорт	413	115	27,85	469	407,83
<b>УКУПНО: ОГРАНАК ТЕРМОЕЛЕКТРАНЕ „НИКОЛА ТЕСЛА“</b>	<b>2.167</b>	<b>610</b>	<b>28,15</b>	<b>1.729</b>	<b>283,44</b>

Напомена: Број обучених је већи од броја запослених који су послати на обуку, због тога што исти запослени иду на више различитих обука.

#### ▪ Повреде на раду

У табели 53. дати су подаци о броју повреда на раду у 2016. години.

Табела 53

ОГРАНАК ТЕРМОЕЛЕКТРАНЕ „НИКОЛА ТЕСЛА“						
Повреде на раду у 2016. години						
Организациони део	Број запослених	Повреде у односу на број запослених				
		Лаке	Тешке	Смртне	Укупно	%
Заједничке службе	389	2	1	1	4	1,03
ТЕ Никола Тесла А	634	5	2	0	7	1,10
ТЕ Никола Тесла Б	308	3	0	0	3	0,97
ТЕ Колубара	304	0	0	0	0	0,00
ТЕ Морава	119	2	1	0	3	2,52
Железнички транспорт	413	9	3	0	12	2,91
<b>УКУПНО: ОГРАНАК ТЕРМОЕЛЕКТРАНЕ „НИКОЛА ТЕСЛА“</b>	<b>2.167</b>	<b>21</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>29</b>	<b>1,34</b>



### 3.3.3 Здравствена заштита

Преглед запослених на радним местима са повећаним ризиком, у складу са процењеним ризицима врши се једанпут годишње или једанпут у две године.

У табели 54. дати су подаци о периодичним прегледима којима је извршена провера радне способности радника у 2016. години.

Табела 54

ОГРАНАК ТЕРМОЕЛЕКТРАНЕ „НИКОЛА ТЕСЛА“											
Радна способност запослених у 2016. години											
Организациони део	Број запослених	Периодични преглед				За посао					
		Упућено на преглед		Прегледано		Способно		Ограничено способно		Неспособно	
		Број	%	Број	%	Број	%	Број	%	Број	%
Заједничке службе	389	127	32,65	127	100,00	115	90,55	9	7,09	3	2,36
ТЕ Никола Тесла А	634	550	86,75	546	99,27	474	86,81	56	10,26	16	2,93
ТЕ Никола Тесла Б	308	265	86,04	260	98,11	223	85,77	36	13,85	1	0,38
ТЕ Колубара	304	240	78,95	228	95,00	181	79,39	44	19,30	3	1,32
ТЕ Морава	119	104	87,39	104	100,00	83	79,81	19	18,27	2	1,92
Железнички транспорт	413	385	93,22	384	99,74	373	97,14	10	2,60	1	0,26
<b>УКУПНО: ОГРАНАК ТЕРМОЕЛЕКТРАНЕ „НИКОЛА ТЕСЛА“ ГРАНАК ТЕ НИКОЛА ТЕСЛА</b>	<b>2.167</b>	<b>1.671</b>	<b>77,11</b>	<b>1.649</b>	<b>98,68</b>	<b>1.449</b>	<b>87,87</b>	<b>174</b>	<b>10,55</b>	<b>26</b>	<b>1,58</b>

У току 2016. године у Огранку ТЕНТ догодила се једна повреда са смртним исходом.

Дана 15.01.2016. године у 18.40 часова, смртно је настрадао Александар Максимовић, запослен на радном месту: Службеник обезбеђења 1. До повреде је дошло приликом доласка на посао, запосленог је док се кретао пешке на надвожњаку ударио аутомобил и том приликом му је нанео смртну повреду.

### 3.4 Приговори јавности

Није било приговора јавности у 2016. години.

## 4. ОГРАНАК ТЕ-КО КОСТОЛАЦ

Огранак ТЕ-КО Костолац - чине организационе јединице:

- ТЕ Костолац А
- ТЕ Костолац Б
- ПК Дрмно
- ПК Ћириковац

### 4.1 Преглед и статус дозвола

У табели 55. дат је преглед статуса добијених дозвола као и захтева за њихово добијање или продужење за 2016. годину – Огранак ТЕ-КО Костолац.

Табела 55

ОГРАНАК ТЕ- КО КОСТОЛАЦ			
Преглед и статус дозвола за 2016. годину			
Организациона јединица	Добијене дозволе и одобрења (број и датум)	Нови захтеви за добијање или продужење важећих дозвола	Напомена
ТЕ КОСТОЛАЦ А			
ТЕ КОСТОЛАЦ Б	1. Грађевинска дозвола за реконструкцију и доградњу RP 110 kV Дрмно - бр. 351 – 02 – 00079/2016 – 07 од 2.5.2016. година 2. Грађевинска дозвола за изградњу пристаништа Костолац - бр. 351 – 02 – 00174/2016 – 07 од 25.11.2016. година		

## 4.2 Мониторинг и утицај на животну средину

### 4.2.1 Мерење квалитета ваздуха

Праћење квалитета ваздуха у околини организационих јединица Огранка ТЕ-КО Костолац врши се у оквиру мониторинга који финасирају и организују Организационе јединице. Важно је напоменути да је праћење квалитета ваздуха у надлежности законодавца, сходно томе праћење квалитета ваздуха се врши у склопу националне мреже за аутоматски мониторинг квалитета ваздуха, у оквиру које се налазе и мерна места у околини Огранка ТЕ-КО Костолац.

Националну мрежу за аутоматски мониторинг квалитета ваздуха, поред осталих чини и мерно место у Костолцу, у центру града. Зависно од мерних места која чине националну мрежу врши се мерење SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>x</sub>, CO и метеоролошких параметара (брзина и правац ветра, температура, релативна влажност ваздуха и атмосферски притисак).

Мерење квалитета ваздуха, у околини Огранка ТЕ-КО Костолац вршено је интерно пре око 30 година, од стране Службе за унапређење и заштиту животне средине која не поседује овлашћења да врши мерење УТМ и SO<sub>2</sub> (у току су активности на акредитацији лабораторије Службе за управљање заштитом животне средине). Од 2008. године мерење квалитета ваздуха у околини Огранка ТЕ-КО Костолац обављају акредитоване лабораторије.

Током 2016. године мерење квалитета ваздуха, у околини Огранка ТЕ-КО Костолац радио је Градски завод за јавно здравље Београд (од јануара до априла месеца) и Завод за јавно здравље Пожаревац (од априла до децембра месеца). Вршено је мерење садржаја укупних таложних материја (УТМ), сумпорних оксида (SO<sub>2</sub>), суспендованих честица (ПМ<sub>10</sub>), чађи и тешких метала (Pb, Cd, As и Ni), обрадом узорака сакупљаних у периоду од месец дана за УТМ, а концентрације SO<sub>2</sub>, обрадом двадесетчетворочасовних узорака ваздуха.

Садржај SO<sub>2</sub> и чађи мерен је на 4 мерна места, и то:

1. Кленовник – месна заједница Кленовник
2. Стари Костолац – основна школа
3. Дрмно – амбуланта
4. Ћириковац – коп Ћириковац

Садржај УТМ мерен је на 4 мерна места, и то:

1. Кленовник – месна заједница Кленовник
2. Стари Костолац – основна школа
- 3-1. Дрмно – ПД Георад
4. Ћириковац – коп Ћириковац

Суспендоване честице - ПМ<sub>10</sub>, на мерним местима:

- I - Ћириковац – управна зграда ПК Ћириковац
- II - Дрмно – ПД Георад
- III- Костолац – Прим
- IV - Кленовник – Костолац услуге Кленовник

У извештају о квалитету ваздуха за Огранка ТЕ-КО Костолац анализирани су подаци мониторинга који финансира Огранак ТЕ-КО Костолац.

У табели 56. је приказана анализа података о квалитету ваздуха за 2016. годину, у погледу усаглашености са законским захтевима, за Организационе јединице Огранка ТЕ-КО Костолац.

Табела 56

ОГРАНАК ТЕ-КО КОСТОЛАЦ							
Квалитет ваздуха у 2016. години							
Усаглашеност података са законским захтевима (број података или број дана који прекорачују прописане вредности)							
Показатељи квалитета ваздуха	Садржај УТМ (mg/m <sup>2</sup> /dan)		Чађ (µg/m <sup>3</sup> )		Коцентрација SO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )		
	Максимално дозвољена вредност (МДВ)		Максимално дозвољена концентрација (МДК)		ГВ	ТВ	ГТ
Период усредњавања							
Један сат					350	350	0
*Један дан			50		125		-
**Један месец	450						
***Календарска година	200		50		50		-
	-				Нема мерења		
*	-		Нема прекорачења		1 дан на мерном месту Кленовник		1 дан на мерном месту Дрмно
**	1	1 месец јун					
	2	Нема прекорачења					
	3	Нема прекорачења					
	4	2 месеца јун и јул					
***	1	Нема прекорачења					
	2	Нема прекорачења					
	3	Нема прекорачења					
	4	Нема прекорачења					
Показатељи квалитета ваздуха	Супендоване честице ПМ <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )						
Период усредњавања	ГВ		ТВ		ГТ		
*Један дан	50		50		0		
***Календарска година	40		40		0		
*	I	10 дана од укупно 90 дана	9 дана од укупно 90 дана				
	II	16 дана од укупно 92 дана	16 дана од укупно 92 дана				
	III	11 дана од укупно 93 дана	10 дана од укупно 93 дана				
	IV	8 дана од укупно 63 дана	8 дана од укупно 63 дана				

ГВ – Гранична вредност

ТВ – Толерантна вредност

ГТ – Граница толеранције

#### 4.2.2 Мерења емисије загађујућих материја у ваздух

Садржај укупног сумпора у костолачком лигниту који се користи за сагоревање у Огранку ТЕ-КО Костолац је око 1,3%.

Димни гасови који садрже сумпор диоксид, азотне оксиде, угљен диоксид и прашкасте материје, се после пречишћавања, издвајања прашкастих материја у електрофилтрима, испуштају у ваздух преко димњака висине:

ТЕ Костолац А

- 105 m – блок А1 (К1 (1 ЕФ) и К2(1ЕФ))
- 110 m – блок А2 (1 ЕФ)

ТЕ Костолац Б.

- 250 m-блокови Б1 (1 ЕФ) и Б2 (1 ЕФ)

У складу са законским захтевима врше се редовно, појединачна мерења емисије загађујућих материја у ваздух, континуална мерења се такође врше на свим блоковима Огранка ТЕ-КО Костолац, изузев гасова на блоку А1 у ТЕ Костолац А.

##### ▪ Појединачна мерења емисије загађујућих материја у ваздух

Током 2016. године вршена су појединачна мерења емисије загађујућих материја у ваздух, на блоковима ТЕ Костолац А1 (котлови 1 и 2), ТЕ Костолац А2 и ТЕ Костолац Б1 и ТЕ Костолац Б2. Програм контроле је обухватио мерење параметара димних гасова (температура, притисак и влажност), запреминског протока, садржаја кисеоника, као и масених концентрација и израчунавања емисионих фактора за сумпор диоксид (SO<sub>2</sub>), азотне оксиде (NO<sub>x</sub>(NO<sub>2</sub>)), угљен моноксид (CO), једињења хлора (HCl) једињења флуора (HF) и прашкасте материје. Поред тога, истовремено је рађена техничка и елементарна анализа угља, као и хемијска анализа пепела.

За блок ТЕ Костолац Б1 резултати мерења су: емисија NO<sub>x</sub> се кретала од 225 - 290 mg/Nm<sup>3</sup>, што је испод ГВЕ (500 mg/Nm<sup>3</sup>) по сада важећим законским захтевима.

Мерења емисије прашкастих материја дате су у табели 57. Оне су изнад ГВЕ (50 mg/Nm<sup>3</sup>) по сада важећој законској регулативи.

Табела 57

ОГРАНАК ТЕ-КО КОСТОЛАЦ							
Мерења емисије прашкастих материја у 2016. години							
ТЕ Костолац Б1							
Прашкaste материје (mg/Nm <sup>3</sup> )	Леви ЕФ	72,37	74,50	67,81	70,93	74,15	73,05
	Десни ЕФ	86,08	94,60	87,80	89,39	81,37	85,41

У табели 58. дат је преглед резултата појединачних мерења емисије загађујућих материја у ваздух за Огранак ТЕ-КО Костолац, радне јединице ТЕ Костолац А и ТЕ Костолац Б за 2016. годину.

Табела 58

ОГРАНАК ТЕ-КО КОСТОЛАЦ							
Појединачна мерења загађујућих материја у ваздух за у 2016. години							
Масене концентрације загађујућих материја (mg/Nm <sup>3</sup> )							
Организациона јединица	ТЕ Костолац А		ТЕ Костолац Б		ГВЕ		
	А1	А2	Б1	Б2			
Топлотна снага MWt	358		689		1.077,5		
Котао	К1	К2			ГВЕ <sup>1</sup>	ГВЕ <sup>2</sup>	

SO <sub>2</sub>	5.835	5.774	5.685	5.675	5.404	400	400
NO <sub>x</sub> (NO <sub>2</sub> )	322	238	437	248	521	500	500
CO	46	1.618	13	217	41	250	-
Прашкaste материје	41	70	93	80	125	50	50

<sup>1</sup>Уредба о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање (Сл. гласник РС 6/2016)

<sup>2</sup>Директива 2001/80/ЕС - ограничење емисије штетних материја у ваздух из великих ложишта

У табели 59. је приказана анализа података о појединачним мерењима емисије загађујућих материја у ваздух за 2016. годину, у погледу усаглашености са законским захтевима, за организационе јединице Огранка ТЕ-КО Костолац.

Табела 59

ОГРАНАК ТЕ-КО КОСТОЛАЦ			
Усаглашеност емисија у 2016. години са законским захтевима			
Организациона јединица	Прашкaste материје	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub> (NO <sub>2</sub> )
ТЕ КОСТОЛАЦ А	Емисија је изнад ГВЕ (РС и ЕУ) на блоку ТЕКО А1 и ТЕКО А2	Емисија је изнад ГВЕ (РС и ЕУ) на свим блоковима	Емисија је испод ГВЕ (РС и ЕУ) на ТЕКО А1 и ТЕКО А2
ТЕ КОСТОЛАЦ Б	- на блоку Б1 емисија је изнад ГВЕ (РС и ЕУ) - на блоку Б2 је изнад ГВЕ (РС и ЕУ)		- на блоку Б1 емисија је испод ГВЕ (РС и ЕУ) - на блоку Б2 је изнад ГВЕ (РС и ЕУ)

НАПОМЕНА: на основу Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање, чланом 5 не морају се усаглашавати са појединачним ГВЕ ако су од дана ступања на снагу наведене Уредбе обухваћени прелиминарном пријавом за Национални план смањења емисије из старих великих постројења за сагоревање (блокови ТЕ Костолац А обухваћени су овим планом).

Оцена усаглашености са законским прописима је вршена упоређивањем измерених вредности емисија загађујућих материја у ваздух са граничним вредностима емисије, ГВЕ, прописаних Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање (Сл. гласник РС бр. 6/2016) и Директивом Европске уније (ЕУ), која се односи на ограничење емисије штетних материја у ваздух из великих ложишта 2001/80/ЕС.

#### ▪ Континуална мерења емисије загађујућих материја у ваздух

У периоду од 2006. до 2014. године у Огранку ТЕ-КО Костолац су уграђени уређаји за континуално мерење емисије загађујућих материја у ваздух (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO и прашкaste материје) на блоковима ТЕ Костолац Б и (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> и прашкaste материје) на блоку ТЕ Костолац А2, док је на блоку ТЕ Костолац А1 уграђена опрема само за континуално мерење честица. У плану је набавка опреме за континуално мерење емисије гасова CO за блок ТЕ Костолац А2 и (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO) за ТЕ Костолац А1. Поред наведених основних уређаја, уграђена је и опрема за аквизицију и обраду података и додатни уређаји за мерење садржаја кисеоника (O<sub>2</sub>) влаге, као и температуре, притиска и запреминског протока димних гасова.

#### ТЕ Костолац А

Током ремонта 2015. године уграђено је мерење протока димних гасова, мерење садржаја влажног O<sub>2</sub> и замењен је оштећени уређај за мерења емисије прашкастих материја. Такође је са Институтом „Михајло Пупин“ урађен нов софтвер за аквизицију свих мерења и израду извештаја на дневном, месечном и годишњем нивоу.

У току 2016. године покренута је набавка за сертификацију целог система по QAL 2 и QAL 3 процедури. Извршен је избор извођача радова. Планирано је да радови започну у првом кварталу 2017. године. Након добијања сертификата план је добијање сагласности за самостално вршење мерења емисије из стационарних извора.

### ТЕ Костолац Б

ТЕ Костолац Б чине два индентична блока снаге 350 MW. Сваки блок има свој електрофилтер са две гране. Уређаји за континуално мерење емисије SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO и прашкастих материја, као и садржаја O<sub>2</sub> и протока димног гаса су уграђени на димном каналу иза електрофилтера, пре вентилатора димних гасова.

На новоизграђеном постројењу за одсумпоравање на блоковима ТЕ Костолац Б (Б1 и Б2) уграђена је нова опрема за мерење емисије димних гасова и прашкастих материја после постројења за одсумпоравање на димњаку. Пуштање постројења у пробни рад предвиђено је за крај фебруара или почетак марта месеца 2017. године. Након пробног рада приступиће се гаранцијским мерењима. По завршетку гаранцијских мерења извршила би се мерења QAL 2 и QAL 3, и Министарству пољопривреде и заштите животне средине поднео захтев за добијање сагласности за континуална мерења.

У табели 60. дат је преглед података о опремљености блокова са опремом за континуално мерење емисије штетних материја у ваздух у организационим јединицама Огранка ТЕ-КО Костолац завршно са 2016. годином.

Табела 60

ОГРАНАК ТЕ-КО КОСТОЛАЦ								
Опремљеност блокова са уређајима за континуално мерење емисије завршно са 2016. годином								
Анализатори	Прашкaste материје	Загађујуће материје			Параметри			
		Гасови		Садржај			p и t	Проток
		SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> (NO <sub>2</sub> ), CO	HCl и HF	влажнa	CO <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>		
ТЕ КОСТОЛАЦ А	А1	На димним каналима иза сваког ЕФ, после вентилатора димних гасова (ВДГ) А1: котао 1(ЕФ1) и котао 2(ЕФ2) Укупно:2 уређаја	У плану	-	-	-	У плану	У плану
	А2	А2: ЕФ лева и, десна страна (грana) и на димњаку, на коти 63 m на спољашњем плашту. Платформа се налази на коти око 61 m. Висина димњака износи 110 m Укупно 3 уређаја	Уграђен један уређај (изузев за CO).	-	-	-	Уређаји су уграђени на димњаку, Укупно: 1 уређај У 2015. год. уграђени су уређаји за мерење влажног O <sub>2</sub> и протока димних гасова на димњаку	Постоји мерење на овом блоку
ТЕ КОСТОЛАЦ Б	Б1	Уређаји су уграђени на сваком блоку на димним	Уређаји су уграђени на сваком	-	-	-	Уређаји су уграђени на сваком блоку	Уграђено је на

	<b>Б2</b>	каналима иза сваког ЕФ, пре (ВДГ). Укупно: 2 уређаја Б1: ЕФ1 и Б2: ЕФ2	блоку иза ЕФ, пре ВДГ. Укупно: 2 комплета	-	-	-	иза ЕФ, пре ВДГ. Укупно: 2 комплета	сваком блоку 2 уређаја
--	-----------	--	--	---	---	---	--	------------------------

Саставни део наведених уређаја чини и опрема за аквизицију и обраду података.

Уређаји за континуално мерење гасова HF и HCl нису уграђени ни на једном блоку ТЕ Костолац.

Софтверски програми за статистичку обраду података о континуалним мерењима емисије SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> (NO<sub>2</sub>), CO и прашкастих материја у функцији је на блоковима ТЕ Костолац Б. Уграђена је нова опрема за праћење емисије димних гасова и прашкастих материја (на димњаку) после постројења за одсумпоравање, такође уграђен је нови софтверски пакет за обраду података.

Континуална мерења ће омогућити примену Гаусовог модела расподеле у циљу праћења транспорта загађујућих материја у простору и времену. Интегрални систем ће омогућити систематско праћење утицаја ТЕ Костолац на квалитет ваздуха, објективно и благовремено информисање јавности о квалитету ваздуха у околним насељима, што је један од предуслова за предузимање одговарајућих мера заштите.

#### Годишња емисија загађујућих материја у ваздух

У табели 61. дат је преглед емисија загађујућих материја у ваздух: прашкастих материја, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> и CO<sub>2</sub> за Огранак ТЕ Костолац за 2016. годину.

Прорачун годишњих емисија за, прашкасте материје, SO<sub>2</sub> и NO<sub>2</sub> је урађен на основу података о измереним масеним концентрацијама, запреминских протока димног гаса и времена рада блокова, а за CO<sub>2</sub> је урађен на основу података о потрошњи горива, приказаних у табели 61а и CEF- корекционог фактора емисије.

Табела 61

ОГРАНАК ТЕ-КО КОСТОЛАЦ					
Емисија загађујућих материја у ваздух (t/ godina) за 2016. годину					
Организациона јединица	Прашкасте материје	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub> (NO <sub>2</sub> )	CO	CO <sub>2</sub>
<b>ТЕ Костолац А</b>					
A1	121	15.108	726	2.221	771.485
A2	734	44.683	3.428	104	1.663.650
<b>Укупно: Костолац А</b>	<b>855</b>	<b>59.791</b>	<b>4.154</b>	<b>2.325</b>	<b>2.435.135</b>
<b>ТЕ Костолац Б</b>					
Б1	932	66.441	2.930	2.123	2.491.501
Б2	1.410	61.200	5.890	461	2.584.488
<b>Укупно: Костолац Б</b>	<b>2.342</b>	<b>127.641</b>	<b>8.820</b>	<b>2.584</b>	<b>5.075.989</b>
<b>УКУПНО: ОГРАНАК ТЕ-КО КОСТОЛАЦ</b>	<b>3.197</b>	<b>187.432</b>	<b>12.974</b>	<b>4.909</b>	<b>7.511.124</b>



Табела 61а

ОГРАНАК ТЕ-КО КОСТОЛАЦ		
Потрошња горива у 2016. години		
Гориво	БЛОК	ПОТРОШЊА ГОРИВА (t/godina)
<b>ТЕ КОСТОЛАЦ А</b>		
<b>УГАЉ</b>	A1 - K1	
	A1 - K2	
	A1	921.864
	A2	1.990.553
	<b>УКУПНО</b>	<b>2.912.417</b>
<b>НАФТА</b>	A1 - K1	
	A1 - K2	
	A1	583
	A2	702
	<b>УКУПНО</b>	<b>1.285</b>
<b>ТЕ КОСТОЛАЦ Б</b>		
<b>УГАЉ</b>	B1	2.937.407
	B2	3.059.865
	<b>УКУПНО</b>	<b>5.997.272</b>
<b>МАЗУТ</b>	B1	2.972
	B2	1.899
	<b>УКУПНО</b>	<b>4.871</b>

▪ Усаглашавање емисије загађујућих материја у ваздух са захтевима регулативе ЕУ

**Прашкасте материје**

До сада је урађена реконструкција електрофилтера на свим блоковима ТЕ Костолац: ТЕ Костолац А, блоковима А1 и А2 и ТЕ Костолац Б, на блоковима Б1 и Б2. Гаранција испоручиоца опреме за масене концентрације прашкастих материја на излазу из електрофилтера су  $\leq 50 \text{mg/Nm}^3$ , што је у складу са захтевима регулативе ЕУ и Републике Србије.

Појединачним мерењима емисије загађујућих материја у ваздух обављених у 2016. години потврђено је одступање масених концентрација прашкастих материја на излазу из електрофилтера у односу на гаранције испоручилаца, на блоковима ТЕ Костолац А, на блоку А1 и блоку А2, при чему су измерене и повећане температуре димних гасова на улазу у електрофилтаре у односу на пројектоване вредности. У наредном периоду ће се испитати сви параметри који утичу на ефикасност рада ЕФ, како би се предузеле одговарајуће мере у циљу побољшања ефикасности рада ЕФ у ТЕ Костолац А.

У току 2016. године извршена су мерења емисије загађујућих материја у ваздух на блоковима ТЕ Костолац: ТЕ Костолац Б1 и ТЕ Костолац Б2. Приликом ових мерења установљено је да је дошло до одступања од гаранцијских вредности коју су дали испоручиоци опреме. У току су испитивања разлога прекорачења граничних вредности.

**Сумпор диоксид**

У време пројектовања и изградње на блоковима ТЕ Костолац А и Б нису предузете мере за смањење емисија  $\text{SO}_2$ , тада нису биле о прописане граничне вредности емисија (ГВЕ)  $\text{SO}_2$ .

Масене концентрације  $\text{SO}_2$  у димном гасу су знатно изнад ГВЕ прописане регулативом РС и ЕУ. У циљу смањења емисије сумпорних оксида испод  $200 \text{ mg/Nm}^3$  у складу са одредбама регулативе ЕУ планирана је изградња постројења за одсумпоравање димних гасова. Одобрен је кредит Кинеске владе за изградњу постројења за одсумпоравање димних гасова у ТЕ Костолац Б. Урађени су Генерални и Идејни пројекат постројења за одсумпоравање ТЕ Костолац Б, као и Студија утицаја постројења за одсумпоравање димних гасова ТЕ Костолац Б на животну средину. Урађен је и главни пројекат, а средином 2013. године почели су припремни радови. Крајем децембра 2016. године завршена је изградња постројења за одсумпоравање, као и нови димњак са две цеви (сваки блок, Б1 и Б2 има своју цев). Пробни рад предвиђен је за јануар 2017. године али је због временских прилика (ниске температуре, снега и немогућности застоја блокова због прикључивања погона на ново постројење) дошло до померања термина за пробни рад и он би требало да се обави крајем фебруара или почетком марта 2017. године.

### Азотни оксиди

У 2012. години урађена је Студија „Правци оптималног смањења емисија азотних оксида из термоелектрана на угљь ЈП ЕПС“. На основу сагледавања постојећег стања у погледу емисије азотних оксида у ваздух и захтева у односу на ГВЕ извршен је избор оптималног техничког решења у циљу смањења емисија масених концентрација азотних оксида у оквиру до  $200 \text{ mg/Nm}^3$ .

У плану је да се наведене мере уведу на блоковима А1 и А2 у ТЕКО А, такође и на блоку Б2, док је на блоку Б1 у ТЕКО Б, у оквиру ревитализације блока извршена уградња нових горионика. Резултати мерења указују на значајно смањење емисије азотних оксида. Емисије пре реконструкције износиле су од  $450$  до  $600 \text{ mg/Nm}^3$ , а након реконструкције горионика резултати емисија су у опсегу од  $225$  -  $290 \text{ mg/Nm}^3$ .

Крајем 2016. године започета је израда Студије оправданости са Идејним пројектом смањења емисије азотних оксида ( $\text{NO}_x$ ) примарним мерама на блоку Б2 ТЕКО Б. Планирано је да радови буду финансирани из сопствених средстава и изведени у току ремонта у 2018. години.

### 4.2.3 Мерење емисије загађујућих материја у воде

Највећу потрошњу техничке воде у ТЕ Костолац чини вода за хлађење паре у кондензаторима. За хлађење паре захвата се вода из реке Дунав. Наиме, речна вода која се захвата користи се за хлађење у кондензаторима после чега се повратним каналом испушта у водопријемник реку Дунав - ТЕ Костолац А, односно реку Млаву - ТЕ Костолац Б.

Мали део, око 2.5% од водозахвата се одузима за потребе хидрауличног транспорта пепела и шљаке. Преласком, повезивањем блокова у ТЕ Костолац Б на маловодни транспорт однос пепела и воде (чврсто:течно је 1:1), смањена је потрошња воде. Отпадне воде од хидрауличног транспорта пепела и шљаке се у виду преливних и дренажних вода испуштају у водопријемник у случају старе технологије хидрауличног транспорта „ретке“ суспензије пепела и воде (1:10), која постоји у ТЕ Костолац А. Код маловодног транспорта и одлагања пепела и шљаке ТЕ Костолац Б нема преливних вода а дренажне воде које настају рециркулишу (враћају се) са депоније пепела у сабирнике воде у термоелектрану користе се поново за хидраулички транспорт пепела и шљаке .

Декарбонизована вода у ТЕ Костолац А користи се једним делом за хлађење, а други део се пречишћава јоноизмењивачима (јонска маса) при чему се добија деминерализована вода.

Деминерализована вода (деми вода) која се користи у котловима, у систему вода–пара, производи се у погонима хемијске припреме воде. Деми вода се производи хемијским пречишћавањем подземне воде - ТЕ Костолац Б или пречишћавањем речне воде (Дунав) - ТЕ Костолац А у јонским измењивачима. Извориште сирове воде чине цевасте бунари који се налазе на обали реке Млаве. За регенерацију јонских маса у јоноизмењивачким колонама користи се раствор  $\text{HCl}$  односно  $\text{NaOH}$  при чему настају киселе и базне отпадне воде које се користе као део вода за транспорт пепела и шљаке у ТЕ Костолац

Б, док се у ТЕ Костолац А продукти регенерације испуштају у канал повратне расхладне воде (канал топле воде).

Санитарне отпадне воде након механичко-биолошког поступка пречишћавања при аеробним условима у уређајима за пречишћавање (ТЕ Костолац Б) испуштају се директно или индиректно у реку Млаву. Санитарне отпадне воде ТЕ Костолац А испуштају се у градску канализацију, која се упушта у канал топле воде ТЕ Костолац А.

Од вода које садрже уље и/или мазут и/или нафту, након скупљања само се нафта пумпама враћа у резервоар. Отпадне воде се преко градске атмосферске канализације испуштају у канал топле воде ТЕ Костолац А док се воде које садрже мазут транспортују у багер станицу а одатле на депонију пепела на ТЕ Костолац Б.

Програмом контроле отпадних вода у Огранку ТЕ-КО Костолац обухваћене су физичко–хемијска, бактериолошка и радиолошка мерења параметара: температура ваздуха и воде, мутноћа, рН, ел. проводљивост, растворни  $O_2$ , % засићености  $O_2$ , НПК, ВПК<sub>5</sub>, остатак испаравања нефилтриране воде, остатак испаравања филтриране воде, укупне суспендоване материје, седиментне материје, укупни тензиди, минерална уља, феноли, алкалитет, F, Cl,  $NO_2$ ,  $NO_3$ ,  $SO_4$ ,  $PO_4$ ,  $NH_4$ , Ca, Mg, тврдоћа, Al, Fe, Mn, Cd,  $Cr^{6+}$ , укупни Cr, Cu, Ni, Zn, Pb, Hg, As, B,  $\alpha$  и  $\beta$  активност, микробиолошка анализа.

Контролом су обухваћене:

- отпадне воде на месту настанка и/или месту испуштања у реку и/или испуштања у канал топле воде;
- воде реке – водопријемника на профилима узводно и низводно од места испуштања отпадних вода;
- подземне воде у околини депоније пепела и шљаке и депоније угља ТЕ Костолац Б (пијезометри и бунари).

Дугогодишња истраживања су показала да су концентрације сулфата и арсена најзначајнији параметри за праћење утицаја депоније пепела на подземне воде. Сулфатни јон пореклом из депоније најбрже мигрира па се сматра одличним трасером за праћење утицаја депонија на подземне воде. С друге стране, арсен много спорије доспева у подземне воде зато што се претходно адсорбује на алумосиликатној подлози (пепео на депонији и/или глине које чине саставни део земљишта). Прати се квалитет вода одводњавања ПК Дрмно. Воде одводњавања са ПК Дрмно испуштају се у Млаву и/или Дунав а део тих вода се користи као расхладна вода у ТЕ Костолац Б.

У ТЕ Костолац Б урађено је снимање такозваног затеченог „нултог стања“ квалитета подземних вода на депонији пепела унутрашње одлагалиште ПК Ђириковац. Подаци о квалитету подземних вода „нулто стање“ су од изузетне важности за даље праћење и оцену утицаја депоније пепела на квалитет подземних вода.

Контрола квалитета отпадних вода у Огранку ТЕ-КО Костолац и њихов утицај на водопријемник и подземне воде врши се 12 пута годишње за водопријемник и 4 пута годишње за подземне, атмосферске и санитарне воде.

Годишњи извештаји о квалитету површинских и подземних вода за сваку организациону јединицу Огранку ТЕ–КО Костолац се на захтев надлежних инспектора даје на увид а исто тако и надлежним институцијама приликом прибављања мишљења за потребе издавања водоприврених услова и водопривредних дозвола.

Резултати мерења квалитета вода се приказују у извештају - Стање животне средине за одговарајућу годину за сваку организациону јединицу, поред тога, приказују се у Националном регистру извора загађивања Републике Србије који Огранк ТЕ-КО Костолац сваке године у складу са законском обавезом доставља Министарству пољопривреде и заштите животне средине тј. Агенцији за заштиту животне средине.

Контролу квалитета површинских и подземних вода за потребе Огранку ТЕ-КО Костолац у 2016. години обавила је акредитована лабораторија Институт за водопривреду „Јарослав Черни“ Београд.

У табели 62. је приказана анализа података квалитета отпадних вода и вода водотока реципијента за 2016. годину у погледу усаглашености са законским захтевима.

За површинске воде, оцена усаглашености са законским прописима је вршена упоређивањем измерених вредности опасних и штетних материја са граничним вредностима из Уредбе о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање (Сл. гласник РС бр. 50/2012) а за отпадне воде упоређивањем измерених вредности са граничним вредностима из Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање (Сл. гласник РС бр. 67/2011, 48/2012 и 1/2016).

Табела 62

ОГРАНАК ТЕ-КО КОСТОЛАЦ		
Квалитет отпадних вода и водопријемника-реципијента у 2016. години		
Организациона јединица	ТЕ Костолац А	ТЕ Костолац Б
Врста воде		
Дренажне отпадне воде са депоније пепела	<ul style="list-style-type: none"> <li>•ел.проводљивост :830 – 1.118 <math>\mu\text{s/cm}</math></li> <li>•арсен: &lt; 20 <math>\mu\text{g/l}</math></li> <li>•сулфати 328- 625,76<math>\text{mg/l}</math></li> </ul>	Врши се рецикулација дренажних и преливних вода
Преливне отпадне воде са депоније пепела	<ul style="list-style-type: none"> <li>•еле.проводљивост: 536 – 1.195 <math>\mu\text{s/cm}</math></li> <li>•арсен: 20 – 192 <math>\mu\text{g/l}</math> су изнад МДК - 50 <math>\mu\text{g/l}</math>.</li> <li>•сулфати: 192 – 717 <math>\text{mg/l}</math></li> </ul>	Врши се рецикулација дренажних и преливних вода
Водопријемник (реципијент)	<p>Нема значајних промена квалитета реке Дунав низводно-узводно од ТЕ Костолац А за:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•арсен:&lt; 20 <math>\mu\text{g/l}</math>, испод МДК-50<math>\mu\text{g/l}</math>, узводно и низводно од места испуштања</li> <li>•сулфате:24,8 – 41,2 <math>\text{mg/l}</math> узводно и 24,3 – 43,0 <math>\text{mg/l}</math> низводно</li> </ul> <p>Минерална уља узводно и низводно су &lt; 50<math>\mu\text{g/l}</math>, не прелази МДК-50<math>\mu\text{g/l}</math>.</p> <p>Није било повећања температуре реке Дунав</p>	<p>Нема значајних промена квалитета реке Млаве низводно- узводно од ТЕ Костолац Б за:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•арсен: 20 <math>\mu\text{g/l}</math>, испод МДК-50<math>\mu\text{g/l}</math>, узводно и низводно од места испуштања</li> <li>•сулфати:26,2 – 64,9 <math>\text{mg/l}</math> узводно и 32,6 – 59,0 <math>\text{mg/l}</math> низводно</li> </ul> <p>Минералних уља у реци Млави, узводно и низводно: &lt; 50<math>\mu\text{g/l}</math>, не прелази МДК-50<math>\mu\text{g/l}</math>.</p> <p>Повећање температуре реке Млаве низводно, било је у оквиру 3<math>^{\circ}\text{C}</math>, што је у складу са прописима ЕУ.</p>

У табели 63. је приказана анализа података квалитет подземних вода у пијезометрима у околини депоније пепела и шљаке за 2016. годину за Огранак ТЕ-КО Костолац, у погледу усаглашености са законским захтевима - у току 2016. године, контрола квалитета подземних вода је вршена у 9 пијезометара.

Табела 63

ОГРАНАК ТЕ-КО КОСТОЛАЦ			
Квалитет подземне воде у 2016. години			
Коцентрација	Дозвољене вредности		Организациона јединица
	МДК	РВ	ТЕ Косталац А и ТЕ Костолац Б

<b>Сулфати (mg/l)</b>	<b>250</b>		Променљива. у пијезометрима око касете Б кретала се: 281,1 – 627,7 у пијезометрима око касете Ц кретала се: 239,3 – 482,6 у пијезометрима око депоније пепела Ћириковац: 6,3 – 1084,7 пијезометри удаљени од депоније СКО: 389,07 – 1212,5 око депоније угља Д5: 56,9 – 306,8
<b>Арсен (µg/l)</b>	<b>10</b>	<b>60</b>	у пијезометрима око касете Б кретала се: <20 у пијезометрима око касете Ц кретала се: <20– 186,1 у пијезометрима око депоније пепела Ћириковац: <20 пијезометри удаљени од депоније СКО: <20 око депоније угља Д5: <20 Концентрације су испод РВ
<b>Цинк (mg/l)</b>	<b>3</b>	0.8	у пијезометрима око касете Б кретала се: 5,7 – 298,8 у пијезометрима око касете Ц кретала се: 10,8– 185,8 у пијезометрима око депоније пепела Ћириковац: 2– 367,8 пијезометри удаљени од депоније СКО: <663– 4842,6 око депоније угља Д5: 283,1 – 4842,6 Концентрације су изнад РВ
<b>Манган (mg/l)</b>	<b>50</b>		Променљива у пијезометарима: у пијезометрима око касете Б кретала се: 0,006 – 0,705 у пијезометрима око касете Ц кретала се: 0,034– 0,05 у пијезометрима око депоније пепела Ћириковац: < 0,005 – 0,52 пијезометри удаљени од депоније СКО: 0,028 – 1,1167 око депоније угља Д5: 0,083– 0,179
<b>Амонијак (mg/l)</b>	<b>0.1</b>		Променљива у пијезометарима: у пијезометрима око касете Б кретала се: < 0.02 – 0,09 у пијезометрима око касете Ц кретала се: < 0.002 у пијезометрима око депоније пепела Ћириковац: < 0.02– 0.5 пијезометри удаљени од депоније СКО: <0,02 – 0,33 око депоније угља Д5: <0.02
<b>Нитрити (mg/l)</b>	<b>0.03</b>		У свим пијезометрима најчешћа вредност је била <0.005mg/l; осим једне вредности из пијезометра: ПСК 55 – 0,016
<b>Гвожђе (mg/l)</b>	<b>0.3</b>		Променљива у пијезометарима: у пијезометрима око касете Б кретала се: 0,04 – 2,91 у пијезометрима око касете Ц кретала се: 0,02– 0,51 у пијезометрима око депоније пепела Ћириковац: 0,02 – 1,02 пијезометри удаљени од депоније СКО: 0,04 – 0,38 око депоније угља Д5: 0,07– 1,22

МДК - воде за пиће;

РВ - ремедијационим вредностима концентрација опасних и штетних материја и вредности које могу указати на значајну контаминацију подземних вода.

Оцена усаглашености са законским прописима је вршена упоређивањем измерених вредности концентрација опасних и штетних материја подземних вода у пијезометрима са ремедијационим вредностима концентрација опасних и штетних материја и вредности које могу указати на значајну контаминацију подземних вода, према Уредби о ситематском програму праћења квалитета земљишта, индикаторима за оцену ризика од деградације земљишта и методологији за израду ремедијационих програма, Прилог 2. Ремедијационе вредности концентрација опасних и штетних материја и вредности које могу указати на значајну контаминацију подземних вода (Сл. гласник РС. бр. 88/2010).

Концентрација гвожђа у појединим месецима током године у свим пијезометарима - прелазила је МДК , односно била је већа од 0,05 mg/l. Повећана концентрација цинка тумачи се растварањем метала из поцинкованих цеви од којих су урађени пијезометри.

У табели 64. је приказана анализа података квалитета санитарних отпадних вода, на улазу и излазу из уређаја за пречишћавање (BIODISK) за 2016. годину.

Оцена усаглашености вршена је упоређивањем измерених вредности са гаранцијама које је дао испоручилац опреме за садржај суспендованих материја и биолошку потрошњу кисеоника за 5 дана на излазу (после пречишћавања).

Табела 64

ОГРАНАК ТЕ-КО КОСТОЛАЦ	
Рад уређаја за пречишћавање санитарних отпадних вода у 2016. години	
Концентрација загађујуће материје (mg/l)	БИОДИСК ТЕ Костолац Б
<b>Суспендоване материја (mg/l)</b>	
Улаз у уређај	48,6 – 76,7
Излаз из уређаја	6,3 – 19,5 не прекорачује ГВЕ
<b>Биолошка потрошња кисеоника за 5 дана (БПК<sub>5</sub>)</b>	
Улаз у уређај	11,62 – 75,6
Излаз из уређаја	5,8 – 12,04 не прекорачује ГВЕ
Оцена ефикасности рада	Испуњава гаранције за суспендоване материје за сва мерења осим за последње узорковање (децембар) и БПК <sub>5</sub>

Суспендоване материје и биолошка потрошња кисеоника за 5 дана (БПК<sub>5</sub>) на излазу из **БИОДИСК**-а су у границама гаранција испоручиоца уређаја.

Према упутствима које је дао произвођач, неопходно је вршити прањње примарних таложника, једанпут годишње као и редовно одржавање и ремонт ових уређаја.

#### ▪ Количине вода

У табели 65. дат је преглед количина захваћене и испуштене воде по Организационим целинама Огранка ТЕ-КО Костолац за 2016. годину.

Табела 65

ОГРАНАК ТЕ-КО КОСТОЛАЦ						
Количине вода у 2016. години (m <sup>3</sup> /год x10 <sup>3</sup> )						
Организациона јединица	Водозахват			Испуштене отпадне воде		
	Коришћене количине		Дозвољене количине	Повратна расхладна	Преливне и дренажне са депоније пепела	Санитарне Отпадне воде
	Површинске	Подземне*	Површинске			
ТЕ КОСТОЛАЦ А	370.896	0	370.896	350.798	19.094	0
ТЕ КОСТОЛАЦ Б	783.007	938	783.007	771.992	10.464	260
<b>УКУПНО: ОГРАНАК ТЕ-КО КОСТОЛАЦ</b>	<b>1.153.903</b>	<b>938</b>	<b>1.153.903</b>	<b>1.122.789</b>	<b>29.558</b>	<b>260</b>

\*Прорачун годишњих количина је урађен на основу података о капацитету и времену рада пумпи за захватање односно испуштање вода. У случајевима гравитационог испуштања отпадних вода прорачун је урађен на основу раније урађених мерења биланса отпадних вода.

#### ▪ Побољшања у циљу смањења утицаја отпадних вода на површинске и подземне воде

Завршене су активности на реализацији замене постејећег и увођење новог система транспорта и одлагања пепела на депонију пепела ТЕ Костолац А. Нови систем транспорта пепела и шљаке пуштен је у рад средином 2016. године. Након пуштања система у рад, вршено је доказивање перформанси новог система.

Одлагање пепела и шљаке се вршило на депонији пепела средње Костолачко острво. Пуштањем у рад новог система (маловодни транспорт) ТЕ Костолац А прешао је са одлагањем пепела и шљаке на депонију пепела и шљаке ПК Ћириковац.

Блокови ТЕ Костолац Б, повезани су на нови систем сакупљања пепела и шљаке, маловодни транспорт и одлагање пепела и шљаке и одлагање се врши у ПК Ћириковац.

У оквиру реализације IPA 2013. (Инструмент за претприступну помоћ), завршена је израда тендерске документације неопходне за почетак изградње постројења за пречишћавање отпадних вода на ТЕ Костолац Б. Расписан је тендер за избор FIDIC Engineer, и у току је избор најповољније понуде за извођаче радова, такође расписан је тендер и за извођача радова.

#### 4.2.4 Мерења емисије загађујућих материја у земљиште

Током 2015. године вршена су испитивања квалитета земљишта и садржај укупних и приступачних облика тешких метала и загађујућих материја у земљишту, као и контрола хемијског састава у околини термоелектрана ТЕ-КО у циљу праћења утицаја депонија пепела и шљаке на земљиште. Огранак ТЕ-КО Костолац врши праћење садржаја загађујућих материја у земљишту на сваке две године.

Годишњи извештаји о контроли утицаја депоније пепела и шљаке термоелектране на земљиште се даје на увид, инспекцији на њихов захтев. Резултати мерења квалитета земљишта се приказују у извештају - Стање животне средине за одговарајућу годину за сваку организациону јединицу, поред тога, приказују се у Националном катастру загађивача Републике Србије, који ЈП ЕПС сваке године у складу са законском обавезом доставља Агенцији за заштиту животне средине.

Узорковања и испитивања извршио је Институт за земљиште из Београда у току 2015. године за Огранак ТЕ-КО Костолац. На узетим узорцима су извршене следеће анализе: физичке особине земљишта, хемијске особине земљишта, реакција земљишта, садржај хумуса, садржај укупног азота и органског угљеника у земљишту, садржај нитратног и нитритног јона, садржај лакоприступачног фосфора и калијума, садржај тешких метала и других токсичних елемената.

Програмом контроле земљишта су обухваћена: теренска и лабораторијска мерења на репрезентативним мерним местима која су унети на топографској карти (места одређена GPS-ом), што ће омогућити праћење промена испитиваних параметара, на истим мерним местима у наредном периоду. Испитивања се врше 2 пута годишње. Мерна места су дефинисана у зависности од удаљености од депоније:

- са депоније (пепео);
- у зони утицаја и то: зона 1 – до 1km од депоније, зона 2 – од 1km до 3km од депоније и зона 3 – од 3km до 5km од депоније;
- ван зоне утицаја депоније (контролна места).

Садржај тешких метала и других токсичних елемената у пепелу и земљишту се кретао у убичајеним концентрацијама и испод ремедијационих вредности и то за: хром (Cr), кадмијум (Cd), живу (Hg), арсен (As) и гвожђе (Fe). Вредновање података је вршено у складу са: Уредбом о програму системског праћења квалитета земљишта, индикаторима за оцену ризика од деградације земљишта и методологији за израду ремедијационих програма (Службени гласник РС, бр. 88/2010), Правилником о дозвољеним количинама опасних и штетних материја у земљишту и води за наводњавање и методама њиховог испитивање (Сл. гласник РС бр. 23/94).

Пепео из ТЕ-КО Костолац А се одлаже у ПК Ћириковац. Пуштањем у рад новог система (маловодни транспорт) ТЕ Костолац А прешао је са одлагањем пепела и шљаке на депонију пепела и шљаке ПК Ћириковац, средином 2016. године.

Пепео из ТЕ Костолац Б је почевши од 1987. године односно 1991. године па до 2010. године одлаган на Средњем костолачком острву. Наиме, од 2010. године, преласком на нову технологију густе мешавине пепела и воде, пепео се одлаже "враћа" у Површински коп Ћириковац. Простор за одлагање пепела у

Површинском копу Ћириковац је изграђен у складу са захтевима заштите животне средине и осталим законским прописима.

Вредновање података је вршено у складу са: Уредбом о програму системског праћења квалитета земљишта, индикаторима за оцену ризика од деградације земљишта и методологији за израду ремедијационих програма (Службени гласник РС, бр. 88/2010), Правилником о дозвољеним количинама опасних и штетних материја у земљишту и води за наводњавање и методама њиховог иситивање (Сл. гласник РС бр. 23/94).

У табели 66. је извршено вредновање резултата мерења у складу са горе наведеном законском регулативом. Приказани су подаци о садржају загађујућих материја у пепелу, као потенцијалном извору загађивања, при чему није вршено вредновање података, јер се наведена законска регулатива односи на земљиште, а не на пепео.



Табела 66

ОГРАНАК ТЕ-КО КОСТОЛАЦ					
Садржај опасних и штетних материја у земљишту у 2015. години					
Садржај Опасних и штетних материја (mg/kg)	МДК	ГВ	РВ	Садржај опасних и штетних материја у земљишту у околини депонија пепела за ТЕКО А и ТЕКО Б за 2015. годину	
				Депонија пепела Средње костолачко острво	Депонија пепела ПК Ћириковац
	mg/kg				
Хром (Cr)	100	100	380	Пепео: 0,03 Земљиште: Не прелази МДК Не прелазе ГВ и РВ ни у једном од 58 узорака	Пепео: 0,06 Земљиште: Не прелази МДК Не прелазе ГВ и РВ ни у једном од 58 узорака
Никл (Ni)	50	35	210	Пепео: 0,58 Земљиште: од 58 узорака -2 узорка прелази МДК	Пепео: 0,55 Земљиште: од 58 узорака -2 узорка прелази МДК
Олово (Pb)	100	85	530	Пепео: 0,10 Земљиште: од 58 узорака -2 узорка прелази МДК	Пепео: 1.13 Земљиште: Земљиште: од 58 узорака -2 узорка прелази МДК
Бакар (Cu)	100	36	190	Пепео: 1.56 Земљиште: Не прелази МДК Не прелазе ГВ и РВ ни у једном од 58 узорака	Пепео: 1.07 Земљиште: Не прелази МДК Не прелазе ГВ и РВ ни у једном од 58 узорака
Цинк (Zn)	300	140	720	Пепео: 0,37 Земљиште: Не прелази МДК Не прелазе ГВ и РВ ни у једном од 58 узорака	Пепео: 0,53 Земљиште: Не прелази МДК Не прелазе ГВ и РВ ни у једном од 58 узорака
Кадмијум (Cd)	3	0,8	12	Пепео: 0,01 Земљиште: Не прелази МДК Не прелазе ГВ и РВ ни у једном од 58 узорака	Пепео: 0,01 Земљиште: Не прелази МДК Не прелазе ГВ и РВ ни у једном од 58 узорака
Арсен (As)	25	29	55	Пепео: 0,23 Земљиште: Не прелази МДК Не прелазе ГВ и РВ ни у једном од 58 узорака	Пепео: 0,81 Земљиште: Не прелази МДК Не прелазе ГВ и РВ ни у једном од 58 узорака

Напомена: Планом и програмом мониторинга животне средине Огранка ТЕ – КО Костолац предвиђено је да се праћење утицаја рада Огранка ТЕ–КО Костолац врши сваке друге године.

#### 4.2.5 Мерење буке у животној средини

Мерење буке вршено је у 2016. години на шест мерних места у складу са Законом о заштити од буке у животној средини (Сл. гласник РС бр.36/2009 и Сл. гласник РС бр.88/2010), Правилником о методологији мерења буке, садржини и облику извештаја о мерењу буке (Сл. гласник бр.72/2010) и Уредбом о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини. Мерења су вршена у летњем периоду у току дана и ноћи на следећим мерним местима:

1. ТЕКО А – речна полиција;
2. ТЕКО А – ФИО Минел;
3. ТЕКО Б – Виминацијум;
4. ТЕКО Б – затварачница на Млави;
5. ПК Дрмно – Видиковац;
6. ПК Дрмно – пут ка Кличевцу.

У табели 67. су приказани збирни подаци измерених нивоа буке у животној средини за 2016. годину за Огранак ТЕ-КО Костолац (Огранак „Површински Копови“ и термоелектране).

Локална самоуправа Градских општина Костолац и Пожаревац нису извршиле акустичко зонирање простора у складу са Законом о заштити од буке у животној средини "Службени гласник РС", број 36/09 и 88/10. Због непостојања јасно ограничених акустичких зона не могу се прецизно одредити мерна места, као ни граничне вредности на тим мерним местима. То је разлог да се не може дати оцена усаглашености са законским захтевима за Огранак ТЕ-КО Костолац.

Табела 67

ОГРАНАК ТЕ-КО КОСТОЛАЦ							
Ниво буке у 2016. години (dB)(A)							
Граничне вредности индикатора буке Уредба о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини, „Службени гласник РС“ бр. 75/10	*У затвореним просторијама			За дан и вече	За ноћ		
				35	30		
	На отвореном простору	Подручја за одмор и рекреацију, болничке зоне и опоравилишта, културно-историјски локалитети, велики паркови			50	40	
		Туристичка подручја, кампови и школске зоне			50	45	
		Чисто стамбена подручја			55	45	
		Пословно-стамбена подручја, трговачко-стамбена подручја и дечја игралишта			60	50	
		Градски центар, занатска, трговачка, административно-управна зона са становима, зона дуж аутопутева, магистралних и градских саобраћајница			65	55	
Индустријска, складишна и сервисна подручја и транспортни терминали без стамбених зграда			На граници ове зоне бука не сме прелазити граничну вредност у зони са којом се граничи				
Мерна места	ТЕКО А		ТЕКО Б		ПК Дрмно		
	Речна полиција	ФИО Минел	Виминацијум	затварачница на Млави	Видиковац	пут ка Кличевцу	
За дан и вече летњи период	50, 50, 51	42, 43, 48	43, 44, 46	47, 46, 54	56, 59, 55	61, 62, 62	
За ноћ летњи период	50, 52	46, 47	46, 44	54, 55	49, 48	46, 47	
За дан и вече зимски период	54, 56, 57	45, 47, 50	53, 50, 53	57, 53, 56	63, 59, 59	52, 51, 50	
За ноћ зимски период	57, 58	49, 49	47, 65	55, 55	60, 55	53, 52	

#### 4.2.6 Отпад

Производња отпада у 2016. години збирно је приказана за Огранак ТЕ–КО Костолац (делови огранка “Површински Копови” и Термоелектране). У табели 68. према Законској регулативи Републике Србије из области управљања отпадом.

У табели 68а приказане су количине продатог отпада из Огранка ТЕ-КО Костолац у 2016. години.

Табела 68

ОГРАНАК ТЕ-КО КОСТОЛАЦ												
Отпад у 2016. години												
Редни број	Званична номенклатура Правилника о категоријама, испитивању и класификацији отпада Сл.Гл.Р.С. Бр.56/10	Индексни број	јединица мере	ОГРАНАК ТЕ-КО КОСТОЛАЦ							УКУПНО ОГРАНАК ТЕ-КО КОСТОЛАЦ	Напомена
				Термоелектране			Површински копови					
				ТЕ КО А	ТЕ КО Б	Укупно	ПК Дрмно	ПК Ћирик овац	Укупно			
1.	Отпадни тонер за штампање другачији од оног наведеног у 08 03 17	08 03 18	t	0,010	0,060	<b>0,070</b>	0,079	0,041	<b>0,120</b>	<b>0,190</b>	Отпадни тонери	
2.	Летећи пепео од угља	10 01 02	t	633,839	1,281,213	<b>1,915,052</b>				<b>1,915,052</b>	Летећи пепео од угља	
3.	Потрошени восак и масти	12 01 12	t				0,840			<b>0,840</b>	Маст за подмазивање	
4.	Остала горива укључујући мешавине	12 01 12	t				0,125			<b>0,125</b>	Мешавина горива,	
5.	Минерална нехлорована хидраулична уља	13 01 10*	t	3,000	6,005	<b>9,005</b>	23,840		<b>23,840</b>	<b>32,845</b>	Хидраулич. минерално. уље	
6.	Синтетичка нехлорована хидраулична уља	13 01 11*	t				1,800		<b>1,800</b>	<b>1,800</b>	Синтетичко хидраулично уље	
7.	Минерална нехлорована моторна уља, уља за мењаче и подмазивање	13 02 05*	t		0,580	<b>0,580</b>	16,770		<b>16,770</b>	<b>17,350</b>	Моторно минерално уље	
8.	Филтер за уље, остала моторна уља за мењаче и подмазивање	13 02 08* 16 01 07*	t				2,040		<b>2,040</b>	<b>2,040</b>	Филтер за уље	
9.	Остале емулзије	13 08 02* 19 18 03*	t		2,082	2,082	5,435		<b>5,435</b>	<b>7,517</b>	Емулзија уља воде земље песка	
10.	Амбалажа која садржи остатке опасних супстанци или је контаминирана опасним супстанцама	15 01 10*	t	0,200	0,810	1,010				<b>1,010</b>	Амбалажа од хемикалија	
							2,760		<b>2,760</b>	<b>2,760</b>	Метална бурад од уља	
11.	Апсорбенти, филтерски материјали (укључујући филтере за уље који нису другачије специфицирани), крпе за брисање, заштитна одећа, који су контаминирани опасним супстанцама	15 02 02*	t	0,215	0,344	<b>0,559</b>	1,480		<b>1,480</b>	<b>2,039</b>	Памучњак (пуцвал)	

12.	Апсорбенти. филтерски материјали. крпе за брисање и заштитна одећа другачији од оних наведених у 15 02 02	15 02 03	t				3,730		<b>3,730</b>	<b>3,730</b>	Филтети за ваздух
13.	Апсорбенти. филтерски материјали, крпе за брисање и заштитна одећа другачији од оних наведених у 15 02 02t	15 02 03	t				0,200		<b>0,200</b>	<b>0,200</b>	Заштитна средства ципеле
14.	Отпадне гуме	16 01 03	t				3,000		<b>3,000</b>	<b>3,000</b>	Ауто гуме
15.	Отпадна возила која не садрже ни течности ни друге опасне компоненте	16 01 06	t				3,000		<b>3,000</b>	<b>3,000</b>	Отпадна возила
16.	Одбачена опрема другачија од оне наведене у 16 02 09 до 16 02 13	16 02 13*	t				10,000		<b>10,000</b>	<b>10,000</b>	Одбаче. опрема
17.	Оловне батерије	16 06 01*	t	7,615	0,248	<b>7,863</b>	3,995		<b>3,995</b>	<b>11,858</b>	Акумулаторске батерије
18.	Пластика	17 02 03	t				0,271		<b>0,271</b>	<b>0,271</b>	Пластика шлемови
19.	Бакар бронза месинг	17 04 01	t	1,400		<b>1,400</b>				<b>1,400</b>	Каблови
20.	Алуминијум	17 04 02	t	1,380	11,230	<b>12,610</b>	0,200		<b>0,200</b>	<b>12,810</b>	Алуминијум
21.	Гвожђе	17 04 05	t	674,634	2782,09	<b>3456,724</b>	135,230		<b>135,230</b>	<b>3,591,954</b>	Различите дебљине
				100,000	344,140	<b>444,140</b>				<b>444,140</b>	Ударне плоче и гредице
22.	Каблови другачији од оних наведених у 17 04 10	17 04 11	t		1,450	<b>1,450</b>	20,099		<b>20,099</b>	<b>21,549</b>	Бакарни и каблови
23.	Земља песак натопљени уљем	17 05 03* 15 02 02*	t				0,350		<b>0,350</b>	<b>0,350</b>	Земља песак натопљени уљем
24.	Изолациони материјали другачији од оних наведених у 17 06 01 и 17 06 03	17 06 04	t	117,380	95,960	<b>213,340</b>				<b>213,34</b>	Минерална вуна
25.	Пластика и гума	19 12 04	t		0,300	<b>0,300</b>	527,650		<b>527,650</b>	<b>527,960</b>	Гумене траке
26.	Флуоресцентне цеви и други отпад који садржи живу	20 01 21*	t	0,129	0,360	<b>0,489</b>	0,075		<b>0,075</b>	<b>0,564</b>	Флуо цеви које садже живу
27.	Одбачена електрична и електронска опрема другачија од оне наведене у 20 01 21 и 20 01 23 која садржи опасне компоненте	20 01 35*	t	0,245	4,781	<b>5,026</b>	2,706		<b>2,706</b>	<b>7,732</b>	Елек. и ел.отпад
28.	Одбачена електрична и електронска опрема другачија од оне наведене у 20 01 21 и 20 01 23 и 20 01 35	20 01 36	t				0,030		<b>0,030</b>	<b>0,030</b>	Натријумове сијалице

Табела 68а

ОГРАНАК ТЕ-КО КОСТОЛАЦ											
Количине продатог отпада у 2016. години											
Редни број	Назив	Индексни број	јединица мере	ПД ТЕ - КО КОСТОЛАЦ						УКУПНО ОГРАНАК ТЕ-КО КОСТОЛАЦ	Напомена
				Термоелектране			Површински копови				
				ТЕ КО А	ТЕ КО Б	Укупно	ПК Дрмно	ПК Ћирик овац	Укупно		
1.	Летећи пепео од угља	10 01 02	t		11.999,260	<b>11.999,260</b>					
2.	Оловне батерије	16 06 01*	t	15,500	5,680	<b>21,180</b>	13,250		<b>13,250</b>	<b>34,430</b>	Акумулатори
3.	Бакар бронза месинг	17 04 01	t	1,400		<b>1,400</b>				<b>1,400</b>	
4.	Алуминијум	17 04 02	t	2,550	11,330	<b>13,880</b>				<b>13,880</b>	
5.	Гвожђе	17 04 05	t	1.149,550	3.962,860	<b>5.112,410</b>				<b>5.112,410</b>	Гвожђе и челик – различите дебљине
6.	Гвожђе	17 04 05	t	66,100	344,140	<b>410,240</b>				<b>410,240</b>	Ударне плоче и гредице
7.	Каблови другачији од оних наведених 17 04 10	17 04 11	t		2,000	2,000	39,980		<b>39,980</b>	<b>41,980</b>	
8.	Пластика и гума	19 12 04	t				122,450		<b>122,450</b>	<b>122,450</b>	Гумене траке

### 4.3 Мониторинг радне средине, заштита на раду и здравствена заштита

Извештаји о заштити на раду и здравственој заштити за 2016. годину обухватају следеће елементе:

- **Мониторинг радне средине**
  - мерење буке у радној средини
- **Заштита на раду**
  - обука радника
  - повреде на раду
- **Здравствена заштита**

#### 4.3.1 Мониторинг радне средине

- **Мерење буке у радној средини**

Испитивања буке у радној средини за потребе ТЕ Костолац Б вршило је правно лице са лиценцом - Заштита на раду и заштита животне средине Београд.

У табели 69. дати су називи мерних места на којима је ниво буке прелазио дозвољене вредности.

Табела 69

ОГРАНАК ТЕ-КО КОСТОЛАЦ		
Бука у радној средини у 2016. години		
Дозвољени ниво буке (dB(A))	ТЕКО Б мерна места	ТЕКО А мерна места
85	Простор пумпи В-1	
	Багер станица, кота 0,00 m	
	Транспорт пепела и шљаке, кота -8.0m	
	Електрофилтер, кота 0.00 m	
	Изузимач шљаке, кота 11.00 m	
	KPZ – 4 простор траке 5.6.1. и 5.6.2. простор угља	
	Пресипна зграда, простор траке Т-7.2 4.9.5.	
	Простор поред трака Т8.1 и Т8.2, кота 57 m 4.14.1.	
	Простор напојних пумпи В-1, кота 0.0 m	
	Простор кондензације, пулт В-1, кота 4.00 m	
	Простор кондензације пулт Б – 2, кота – 4,00 m	
	Простор напојних пумпи В-2, кота 0.00 m	
	Простор турбине В-1, кота 12.00 m 4.16.7.	
	Простор турбина Б2	
	Простор између В1 и В2, кота 12.00 m	
	Платформа поред канала млина 3, кота 35,0 m	
	Платформа поред канала млина 1 кота 35,0 m	
	Простор између дозатора млина 6 и 7	
	Простор између додача млина 4 и 5 кота 25,0 m	
	Простор горионика 5 и 6 кота 17,0 m	
	Простор код млинова 4, кота 0,00 m	
	Простор дробилице 0,00 m	
	Простор између вентилатора димних гасова	
	Простор између дозатора млинова 6 и 7	
	Простор између дозатора млинова 2 и 3	
	Платформа раста, кота 1.00 m	
	Простор одржавања турбоенергетских постројења	

	Простор одржавања арматурних цевовода	
--	---------------------------------------	--

Резултати испитивања услова радне околине су дати у табели 70.

Табела 70

ОГРАНАК ТЕ- КО КОСТОЛАЦ				
Услови у радној средини у 2016. години				
Р.б.	Организациона јединица	Предмет испитивања	Изнад ГВИ	Предузете мере
1	ТЕ Костолац Б	У зимском периоду на 71 мерних места вршено је испитивање услова радне околине: -микроклима -температура -релативна влажност -брзина струјања	-7 мер.места	Дата су на употребу одређена средства личне заштите – којима су већ и задужена а на местима где су стално стационирани радници као и где је то физички изводљиво извршена је уградња појединачних јединица клима уређаја.
2	ТЕ Костолац А	Нису вршена испитивања услова радне околине	/	/

#### 4.3.2 Заштита на раду

##### ▪ Обука радника

Обука радника врши се према Програму оспособљавања и употпуњавања знања радника из заштите на раду. Провера стручне оспособљености и знања из заштите на раду врши се сваке треће или пете године у зависности од радног места на коме радник ради, што је у сасгласности са Актом о процени ризика за Огранак ТЕ-КО Костолац. Према Закону о безбедности и здрављу на раду, обука у ТЕ Костолац вршена је при сваком пријему нових радника, распоређивању на нова радна места, при промени технолошког процеса и увођењу нове опреме и оруђа за рад.

У табели 71. приказан је број радника предвиђених за обуку и број радника који су прошли обуку у 2016. години.

Табела 71

ОГРАНАК ТЕ-КО КОСТОЛАЦ					
Обука радника у 2016. години					
Организациона јединица	Број Запослених	За обуку		Обучено	
		Број	%	Број	%
ТЕ Костолац А	358	331	92,46	76	22,96
ТЕ Костолац Б	385	307	79,74	307	100,00
<b>УКУПНО: ОГРАНАК ТЕ-КО КОСТОЛАЦ</b>	<b>743</b>	<b>638</b>	<b>85,87</b>	<b>383</b>	<b>60,03</b>



## Повреде на раду

У табели 72 дати су подаци о броју повреда на раду у 2016. години.

Табела 72

ОГРАНАК ТЕ – КО КОСТОЛАЦ						
Повреде на раду у 2016. години						
Организациона јединица	Број запослених	Повреде у односу на број запослених				
		Лаке	Тешке	Смрт	Укупно	%
ТЕ Костолац А	358	5	0	0	5	1,40
ТЕ Костолац Б	385	0	1	0	1	0,26
<b>УКУПНО: ОГРАНАК ТЕ-КО КОСТОЛАЦ</b>	<b>743</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0,81</b>

## 4.3.3 Здравствена заштита

У табели 73. дати су подаци о периодичним прегледима којима је извршена провера радне способности радника у 2016. години.

Табела 73

ОГРАНАК ТЕ- КО КОСТОЛАЦ											
Радна способност радника у 2016. години											
Организациона јединица	Број запослених	Периодични преглед				За посао					
		Упућено на преглед		Прегледано		Способно		Ограничено способно		Неспособно	
		број	%	број	%	број	%	број	%	број	%
ТЕ Костолац А	358	331	92,46	324	97,89	289	89,20	33	10,19	2	0,62
ТЕ Костолац Б	385	307	79,74	307	100	259	84,36	44	14,33	4	1,30
<b>УКУПНО: ОГРАНАК ТЕ-КО КОСТОЛАЦ</b>	<b>743</b>	<b>638</b>	<b>85,87</b>	<b>631</b>	<b>98,90</b>	<b>548</b>	<b>86,85</b>	<b>77</b>	<b>12,20</b>	<b>6</b>	<b>0,95</b>

## 4.4 Приговори јавности

Није било приговора јавности у 2016. години

## 5. ОГРАНАК ПАНОНСКЕ ТЕ-ТО

Огранак Панонске ТЕ-ТО чине организационе јединице (Огранци):

- ТЕ-ТО Нови Сад.
- ТЕ-ТО Зрењанин и
- ТЕ-ТО Сремска Митровица.

### 5.1 Преглед и статус дозвола

У табели 74. је дат преглед статуса добијених дозвола, као и покренутих захтева за њихово добијање или продужење у 2016. години за Огранак Панонске ТЕ-ТО.

Табела 74

ОГРАНАК ПАНОНСКЕ ТЕ-ТО			
Преглед и статус дозвола у 2016. години			
Организациона јединица	Добијене дозволе и одобрења (Број и датум)	Нови захтеви за добијање или продужење важећих дозвола	Напомена
ТЕ-ТО Нови Сад	Водна дозвола број 104-325-687/2015-04 од 10.08.2015.	-	Важност водне дозволе је до 10.08.2020. године
ТЕ-ТО Зрењанин	Решење о водној дозволи број 104-325-423/2016-04 од 23.12.2016. године	-	Важност дозволе до 23.12.2018. године
ТЕ-ТО Сремска Митровица	У току је припрема документације за предају захтева за добијање в. дозволе паралелно са исходавањем употребних дозвола.	-	Поднет захтев за технички преглед сепаратора зауљених вода и реконструкцију постојећег система третмана течних испуста 28.04.2016. год. ЈП ДИРЕКЦИЈА ЗА ИЗГРАДЊУ ГРАДА, број 06.04.-167037/1-16

### 5.2 Мониторинг и утицај на животну средину

#### 5.2.1 Мерење квалитета ваздуха

Праћење квалитета ваздуха у околини организационих јединица Огранака Панонске ТЕ-ТО врши се у оквиру мониторинга који финансирају и организују Организационе јединице (по налогу инспекције). Важно је напоменути да је праћење квалитета ваздуха у надлежности законодавца, сходно томе праћење квалитета ваздуха се врши у склопу националне мреже за аутоматски мониторинг квалитета ваздуха, у оквиру које се налазе и мерна места у околини ТЕ-ТО које припадају огранку Панонске ТЕ-ТО.

Месечни и годишњи извештаји о квалитету ваздуха у околини Организационих јединица Огранка Панонске ТЕ-ТО (када се врше мерења) достављају се на увид органима локалне самоуправе и државне управе, на њихов захтев.

#### ТЕ-ТО Нови Сад

Мерење утицаја ТЕ-ТО Нови Сад на квалитет ваздуха је почело после пуштања првог блока у рад, односно 1982. године. До 1998. године мерења су вршена у кругу објекта од стране овлашћене установе.

Мерени су следећи параметри: SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, чађ и аероседимент, континуално у трајању од једног или два месеца. У периоду од 1999. до 2004. године није вршено мерење квалитета ваздуха, већ је мерена само емисија опасних и штетних материја у ваздух (појединачна мерења).

По налогу инспектора од 2005. године мерење квалитета ваздуха врши се на одређеним мерним местима, у Новом Саду, од стране овлашћене установе. Праћење квалитета ваздуха врши се од стране акредитоване лабораторије, Института заштите на раду а.д. Нови Сад.

У 2016. години мерење квалитета ваздуха у Новом Саду вршено је у периоду 01-15.01.2016. и 13.09.-31.12.2016. године на три мерна места и то:

1. мерно место бр. 1 – објекат на изворишту воде на Петроварадинској ади;
2. мерно место бр. 2 – просторије месне заједнице „Соња Маринковић“, Кеј жртвава рације 4 Нови Сад;
3. мерно место бр. 3 – просторије предшколске установе „Радосно детињство“, вртић „Дуга“ насеље Шангај.

Мерени су следећих параметари:

1. SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, чађ – сваки дан на сва три мерна места у периоду 01-15.01.2016. и 13.09.-31.12.2016. године;
2. Суспендоване честице ПМ<sub>10</sub> и Сг<sup>6+</sup> у суспендованим честицама, 30 дана, на сва 3 мерна места у новембру 2016. године;
3. Тешки метали у суспендованим честицама ПМ<sub>10</sub> – Zn, Mn и Pb једно мерење током недеље на мерном месту 1 у периоду 01-15.01.2016. и 13.09.-31.12.2016. године, укупно 18 мерења;
4. РАН - 14 дана на сва 3 мерна места, места у новембру 2016. године.

Месечни извештаји о квалитету ваздуха достављани су Покрајинском секретаријату за урбанизам, градитељство и заштиту животне средине у Новом Саду.

### **ТЕ-ТО Зрењанин**

ТЕ-ТО Зрењанин не врши мерења квалитета ваздуха од 2011. године. Од тог периода не постоји законска обавеза мерења квалитета ваздуха, осим по налогу надлежног органа.

### **ТЕ-ТО Сремска Митровица**

У 2016. години није вршено мерење квалитета ваздуха.

У табели 75. је приказана анализа података о квалитету ваздуха за 2016. годину, у погледу усаглашености са законским захтевима, за организационе јединице Огранка Панонске ТЕ-ТО.

Оцена квалитета ваздуха је вршена на основу резултата добијених мерењем који су упоређивани са вредностима прописаним Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Сл. гласник РС бр. 11/2010) и Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Сл. гласник РС бр. 75/2010 и 63/2013). Наведене уредбе су усаглашене са законском регулативом Европске уније.

Подаци за годишње вредности за параметре чије мерење није вршено током целе године нису статистички обрађивани и вредновани.

Табела 75

ОГРАНАК ПАНОНСКЕ ТЕ-ТО												
Квалитет ваздуха у 2016. години												
Усаглашеност података са законским захтевима (број података или број дана који прекорачује прописане вредности)												
Показатељи квалитета ваздуха	Период усредњавања	Садржај УТМ (mg/m <sup>2</sup> /dan)	* Укупне суспендоване честице- мерене су суспендоване честице ПМ-10 (µg/m <sup>3</sup> )			Канцерогене материје (µg/m <sup>3</sup> )						
		Максимално дозвољене вредности - МДВ				Максимално дозвољене вредности (МДВ) Циљане вредности - ЦВ						
			ГВ	ТВ	ГТ	Cr <sup>+6</sup> МДВ	Cd ЦВ	As МДВ, ЦВ	Ni МДВ,ЦВ			
Период усредњавања												
*Један дан			50	50	0							
**Један месец		450			-							
***Календарска година		200	50	40	0	0,3	5	6	20			
ТЕ-ТО НОВИ САД	1	Не врши се мерење	*нема прекорачења			Нема прекорачења	Не врши се мерење					
	2		*нема прекорачења									
	3		*нема прекорачења									
ТЕ-ТО ЗРЕЊАНИН	1	Није вршено мерење квалитета ваздуха										
	2											
ТЕ-ТО СРЕМСКА МИТРОВИЦА	1	Није вршено мерење квалитета ваздуха										
	2											
Показатељи квалитета ваздуха	Период усредњавања	Чађ (µg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )			SO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )			Pb (µg/m <sup>3</sup> )			
		Максимално дозвољене вредности (МДВ)	ГВ	ТВ	ГТ	ГВ	ТВ	ГТ	ГВ	ТВ	ГТ	
Један сат			150	187,5	37,5	350	350	0	-			
*један дан		50	85	105	20	125		-	1	1	-	
***Календарска година		50	40	50	10	50		-	0,5	0,5	0	
ТЕ-ТО НОВИ САД	1	*нема прекорачења	*нема прекорачења			**1 прекорачење (15.12.2016.) - у периоду када је било ово прекорачење погон је радио на природни гас тако да прекорачење није било од ТЕ-ТО Нови Сад			*нема прекорачења			
	2	*нема прекорачења				*нема прекорачења			*нема прекорачења			

	3	*нема прекорачења		*нема прекорачења		
<b>ТЕ-ТО ЗРЕЊАНИН</b>	1	Није вршено мерење квалитета ваздуха				
	2					
<b>ТЕ-ТО СРЕМСКА МИТРОВИЦА</b>	1	Није вршено мерење квалитета ваздуха				
	2					

ГВ - Гранична вредност, ГТ – Граница толеранције, ТВ – Толерантна вредност, ЦВ – Циљана вредност

**Напомена:**

\*Мерене су суспендоване честице ПМ-10.

\*\*Треба имати у виду да се мерна места која је одредио инспектор налазе у околини других извора загађивања, као што су саобраћај (издувни гасови) и други објекти који емитују загађујуће материје у ваздух.

\*\*\*Испитивање квалитета ваздуха у 2016. години је било у периоду 01-15.01.2016. и 13.09-31.12.2016. године; у том периоду погон је радио 01-08.01.2016., 16-26.01.2017. и 02-31.12.2016. године

### 5.2.2 Мерења емисије загађујућих материја у ваздух

Димни гасови који садрже сумпор диоксид, азотне оксиде и прашкасте материје, испуштају се преко димњака висине:

- ТЕ-ТО Нови Сад - 160 m
- ТЕ-ТО Зрењанин - 160 m
- ТЕ-ТО Сремска Митровица
  1. 105 m, бетонски димњак,
  2. 77,5 m, зидани димњак и

Помоћна котларница (3 котла, сваки котао има засебни димњак – укупно 3 мала метална димњака)

- 2 метална димњака - 7 m,
- 1 метални димњак - 4,7 m,

У складу са законским захтевима врше се редовно, појединачна мерења емисије загађујућих материја у ваздух, а континуална мерења врше се на појединим котловима организационих јединица Огранка Панонске ТЕ ТО само у циљу интерног мониторинга јер се нису стекли услови за добијање сагласности за вршење континуалног мерења емисије.

#### ▪ Појединачна мерења емисије загађујућих материја у ваздух

Емисија загађујућих материја у ваздух за 2016. годину дају се, за сваку ТЕ посебно, на основу мерења која је обавила акредитована лабораторија „Институт за заштиту на раду“ - Нови Сад, према Програму мерења за појединачна испитивања емисије загађујућих материја у ваздух. Програм контроле је обухватио мерење стања димних гасова (температуре, притиска и влажности), запреминског протока, садржаја кисеоника, као и масене концентрације и израчунавање емисионих фактора за сумпор диоксид (SO<sub>2</sub>), азотне оксиде (NO<sub>x</sub> - NO<sub>2</sub>), угљен моноксид (CO), и прашкасте материје.

У табели 76. дат је преглед резултата појединачних мерења емисије загађујућих материја у ваздух за Огранак Панонске ТЕ-ТО, која су обављена у 2016. години.

Табела 76

ОГРАНАК ПАНОНСКЕ ТЕ-ТО												
Појединачна мерења загађујућих материја у ваздух у 2016. години												
Масене концентрације загађујућих материја (mg/Nm <sup>3</sup> )												
ТЕ ТО Нови Сад												
Блок	А1 (К1 и К2)						А2(К3)					
Топлотна снага	2x279 MWth						320 MWth					
Гориво	Гас			25% мазут: 75% гас			Гас			25% мазут: 75% гас		
ГВЕ	ГВЕ <sup>1</sup>	ГВЕ <sup>2</sup>		ГВЕ <sup>1</sup>	ГВЕ <sup>2</sup>		ГВЕ <sup>1</sup>	ГВЕ <sup>2</sup>		ГВЕ <sup>1</sup>	ГВЕ <sup>2</sup>	
SO <sub>2</sub>	0*	35	35	-	н.п.	н.п.	0**	35	35	-	н.п.	н.п.
NO <sub>x</sub> (NO <sub>2</sub> )	826*	200	300	-	н.п.	н.п.	537,2**	300	300	-	н.п.	н.п.
СО	0*	100	-	-	н.п.	н.п.	0**	100	-	-	н.п.	н.п.
Прашкaste материје	0,12*	5	5	-	н.п.	н.п.	0,27**	5	5	-	н.п.	н.п.
ТЕ ТО Зрењанин												
Блок	А1 <sup>12</sup> (К1 и К2)						А2- ван функције					
Топлотна снага	2x250 MWth											
Гориво	Гас						-					
ГВЕ		ГВЕ <sup>1</sup>	ГВЕ <sup>2</sup>					ГВЕ <sup>1</sup>	ГВЕ <sup>2</sup>			
SO <sub>2</sub>	-	35	35				-					
NO <sub>x</sub> (NO <sub>2</sub> )	-	300	300				-					
СО	-	100	-				-					
Прашкaste материје	-	5	5				-					
ТЕ ТО Сремска Митровица												
Блок	А3(К3 и К4)						Помоћна котларница			Котао на биомасу ТЕ.К - 405		
Топлотна снага	2x80 MWth						3x15 MWth			18 MWth		
Гориво	Гас			Мазут			Гас			Сунцокретова љуска		
ГВЕ		ГВЕ <sup>1</sup>	ГВЕ <sup>2</sup>		ГВЕ <sup>1</sup>	ГВЕ <sup>2</sup>		ГВЕ <sup>1</sup>	ГВЕ <sup>2</sup>		ГВЕ <sup>1</sup>	ГВЕ <sup>3</sup>
SO <sub>2</sub>	-	35	35	-	1.700	1.700	0	35	35	0	1.700	200
СО	-	100	-	-	175	-	0	100	-	103	300	-
NO <sub>x</sub> (NO <sub>2</sub> )	-	300	300	-	450	450	134	200	300	334	650	650
Прашкaste материје	-	5	5	-	50	50	-	-	-	2,3	50	30

<sup>-1</sup>Уредба о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање (Сл.гласник РС, број 6/2016)

<sup>-2</sup>Директива 2001/80/ЕС - ограничење емисије штетних материја у ваздух из великих ложишта

<sup>-3</sup>У новембру 2015. године ЕК је усвојила Директиву о средњим ложиштима 2193/2015, у којој је за постојећа средња ложишта дат рок 2025 и 2030. година за усклађивање са ГВЕ у зависности од снаге ложишта

\*За Котао 2 у ТЕ-ТО Нови Сад за прорачун емисије су узети подаци из 2013. године.

\*\*На Котлу 3 у ТЕ-ТО Нови Сад је мерење емисије вршено два пута и приказане су средње вредности

Котлови 2 и 3 у ТЕ-ТО Нови Сад су током целе 2016. године радили на природни гас.

У 2016. години у ТЕ-ТО Зрењанин нису извршена мерења емисије загађујућих материја у ваздух јер производни погон није био у раду. Производни погон - блок А2 није у раду и у функцији од 01.11.2010. године.

Последње мерење емисије се вршило на котлу К1, топлотне снаге 250 MW у Блоку А1, 2012. године. Од 2012. године, Блок А1 није био ангажован за рад од стране ЕПС. За потребе грејања објеката ТЕ-ТО Зрењанин, користи се котло Т110, топлотне снаге 8,5MW, који је радио током грејне сезоне у 2016. години. Просечна топлотна снага за грејање сопствених објеката износи око 500 kW. Вршено је мерење емисије интерним ТЕСТО апаратом али због мале продукције котла, ТЕСТО апарат није могао да региструје загађујуће материје, што значи да су емисије загађујућих материја биле испод границе детекције апарата.

Током 2016. години у ТЕ-ТО Сремска Митровица радио је котло на биомасу, котлови у помоћној котларници су искључиво радили на гас, блок А3 није покретан.

У табели 77 је приказана анализа података о појединачним мерењима емисије загађујућих материја у ваздух за 2016. годину, у погледу усаглашености са законским захтевима, за Огранак Панонске ТЕ-ТО.

Табела 77

ОГРАНАК ПАНОНСКЕ ТЕ-ТО			
Усаглашеност емисије загађујућих материја у ваздух са законским захтевима за 2016. годину			
Организациона јединица	Прашкасте материје	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub> (NO <sub>2</sub> )
ТЕ-ТО Нови Сад	Емисија је била испод ГВЕ (РС и ЕУ)	Емисија је била испод ГВЕ (РС и ЕУ)	Емисија је била изнад ГВЕ (РС и ЕУ)
ТЕ-ТО Зрењанин	Нису вршена мерења емисија загађујућих материја у ваздух		
ТЕ-ТО Сремска Митровица	ГПО није покретан Емисија је била испод ГВЕ у помоћној котларници и у котлу на биомасу, (РС и ЕУ)	ГПО није покретан Емисија је била испод ГВЕ у помоћној котларници и у котлу на биомасу, (РС и ЕУ)	ГПО није покретан Емисија је била испод ГВЕ у помоћној котларници и у котлу на биомасу, (РС и ЕУ)

Оцена усаглашености са законским прописима је вршена упоређивањем измерених вредности емисија штетних материја у ваздух са граничним вредностима емисија, ГВЕ, прописане Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање (Сл. гласник РС, број 6/2016) и Директивом Европске уније (ЕУ) која се односи на велика ложишта 2001/80/ЕС.

#### ▪ Континуална мерења емисије загађујућих материја у ваздух

На димњацима је поред основне опреме коју чине анализатори за мерење масених концентрација прашкастих материја и гасова, уграђена и додатна опрема за мерење: садржаја кисеоника, угљендиоксида и влаге као и температуре, притиска и запреминског протока димних гасова SO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, HCl, HF. Такође је уграђена и опрема за аквизицију и обраду података.

У табели 78 је дат преглед података о опремљености блокова са опремом за континуално мерење емисије штетних материја у ваздух, у Огранку Панонске ТЕ-ТО.

Табела 78

ОГРАНАК ПАНОНСКЕ ТЕ ТО										
Опремљеност блокова са опремом за континуално мерење емисије у 2016. години										
Организациона јединица	Прашкaste материје	Загађујуће материје			Параметри					
		Гасови		НСI и HF	Садржај			p	t	проток
		SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> (NO <sub>2</sub> ), CO			влага	CO <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>			
<b>ТЕ-ТО НОВИ САД</b>	1 анализатор	1 анализатор		По 1 анализатор			По 1 мерач			
	Мерни уређаји су уграђени на коти 41,8 m, на спољашњем плашту димњака. Платформа се налази на коти 40,0 m, на спољашњем плашту димњака. Висина димњака износи 160m									
<b>ТЕ-ТО ЗРЕЊАНИН</b>	1 анализатор	1 анализатор		По 1 анализатор			По 1 мерач			
	Мерни уређаји су уграђени на коти 38 m, на спољашњем плашту димњака. Платформа се налази на коти 37,0m, на спољашњем плашту димњака. Висина димњака износи 160m.									
<b>ТЕ-ТО СРЕМСКА МИТРОВИЦА</b>	По 1 уређај						По 1 уређај			
	Уређаји су постављени у хоризонталном квадратном димном каналу котла на биомасу ТЕ.К – 405, који је повезан са зиданим димњаком висине 77,5m.									

Континуална мерења су у складу са стандардом EN 14181 - QAL1. Софтверским програмом за статистичку обраду података о континуалним мерењима је предвиђена израда дневног, месечног и годишњег извештаја.

▪ **Годишња емисија загађујућих материја у ваздух**

У табели 79. дат је преглед емисија загађујућих материја у ваздух: прашкастих материја, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> и CO<sub>2</sub> за Огранак Панонске ТЕ-ТО за 2016. годину.

Прорачун годишњих емисија за, SO<sub>2</sub> и NO<sub>2</sub> је урађен на основу података о измереним масеним концентрацијама, запреминских протока димног гаса и времена рада блокова, а CO<sub>2</sub> је урађен на основу података о потрошњи горива, приказаних у табели 79а и CEF- корекционог фактора емисије.

Табела 79

ОГРАНАК ПАНОНСКЕ ТЕ-ТО				
Емисија загађујућих материја у ваздух за 2016. годину (t/god)				
Организациона јединица	Прашкaste материје	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub> (NO <sub>2</sub> )	CO <sub>2</sub>
<b>ТЕ-ТО НОВИ САД</b>				
Блок А1, к -1 и к -2	0,00045	0,0	3,069	419,13
Блок А2, к-3	0,1005	0,0	200,075	68.291,69
<b>Укупно: ТЕ ТО НОВИ САД</b>	<b>0,10095</b>	<b>0,0</b>	<b>203,144</b>	<b>68.710,82</b>
<b>ТЕ-ТО ЗРЕЊАНИН</b>				
Блок А1	0,0	0,0	0,0	0,0
Блок А2	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Укупно: ТЕ-ТО ЗРЕЊАНИН</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
<b>ТЕ-ТО СРЕМСКА МИТРОВИЦА</b>				
Блок А3, К3/К4	0,0	0,0	0,0	0,00
S-2400/1	0,0	0,0	0,0	0,00
S-2400/2	0,0	0,0	1,274	1.964,86
S-2400/3	0,0	0,0	0,0	0,00
Котао на биомасу	0,087	0,00	10,370	0,00
<b>Укупно: ТЕ-ТО СРЕМСКА МИТРОВИЦА</b>	<b>0,087</b>	<b>0,00</b>	<b>11,644</b>	<b>1.964,86</b>



<b>Укупно: ОГРНАК ПАНОНСКЕ ТЕ-ТО</b>	<b>0,18795</b>	<b>0,00</b>	<b>214,788</b>	<b>70.675,68</b>
--------------------------------------	----------------	-------------	----------------	------------------

Табела 79а

<b>ОГРНАК ПАНОНСКЕ ТЕ-ТО</b>			
<b>Потрошња горива за 2016.годину</b>			
<b>Организациона јединица</b>	<b>Врста горива</b>		
<b>ТЕ-ТО НОВИ САД</b>			
	<b>Гас (kStm3/god)</b>	<b>Мазут (kt /god)</b>	<b>Биомаса (kt/god)</b>
Блок А1, к -1 и к -2	0,225	0,0	/
Блок А2, к-3	36,923	0,0	/
<b>Укупно: ТЕ ТО НОВИ САД</b>	<b>37,148</b>	<b>0,0</b>	<b>/</b>
<b>ТЕ-ТО ЗРЕЊАНИН</b>			
Блок А1	91,774	0,0	/
Блок А2	/	0,0	/
<b>Укупно: ТЕ-ТО ЗРЕЊАНИН</b>	<b>91,774</b>	<b>0,0</b>	<b>/</b>
<b>ТЕ-ТО СРЕМСКА МИТРОВИЦА</b>			
Блок А3, К3/К4	0,000	0,0	/
S-2400/1	17,292	0,0	/
S-2400/2	937,661	0,0	/
S-2400/3	7,120	0,0	/
Помоћна котларница (укупно)	<b>962,073</b>		
Котао на биомасу	93,787	0,00	5,063
<b>Укупно: ТЕ-ТО СРЕМСКА МИТРОВИЦА</b>	<b>1.055,860</b>	<b>0,00</b>	<b>5,063</b>
<b>Укупно: ОГРНАК ПАНОНСКЕ ТЕ-ТО</b>	<b>1.184,782</b>	<b>0,00</b>	<b>5,063</b>

\*Потрошња горива за грејање сопствених објеката у ТЕ-ТО Зрењанин.

▪ **Усаглашавање емисије загађујућих материја у ваздух са захтевима регулативе ЕУ**

**Сумпор диоксид**

У циљу смањења емисије SO<sub>2</sub> у Огранку Панонске ТЕ-ТО, планирано је коришћење, као гориво, мазут са садржајем сумпора до 1 % и рад термоелектране у комбинованом режиму рада горионика на гас/мазут.

## ТЕ-ТО Нови Сад

Топлотне снаге ложишта котлова су 2x279 MW и 1x320 MW, тако да код рада једног котла по регулативи ЕУ, код сагоревања уља за ложење-мазута са садржајем сумпора до 1% неће прелазити ГВЕ.

## ТЕ-ТО Зрењанин

Топлотне снаге ложишта котлова су за 2x250 MW тако да код рада једног котла по регулативи ЕУ код сагоревања уља за ложење-мазута са садржајем сумпора до 1% неће прелазити ГВЕ.

## ТЕ-ТО Сремска Митровица

Топлотне снаге ложишта котлова су у блоку 2x80 MW, помоћна котларница 3x15 MW, тако да код рада једног котла по регулативи ЕУ, код сагоревања уља/мазута за ложење са садржајем сумпора до 1% неће прелазити ГВЕ. У раду је и катао на биомасу 18 MW, који у свом раду није показивао емисију SO<sub>2</sub>.

## Азотни оксиди

### ТЕ-ТО Нови Сад, ТЕ-ТО Зрењанин и ТЕ-ТО Сремска Митровица

Планирана је израда студије: „Правци оптималног смањења емисија азотних оксида из термоелектрана и термоелектрана топлана ЈП ЕПС које сагоревају течна и гасовита горива“. На основу сагледавања постојећег стања у погледу емисије азотних оксида у ваздух и захтева у односу на ГВЕ извршиће се избор оптималног техничког решења. У циљу смањења масених концентрација азотних оксида планирано је да се уради реконструкција горионика на котловима.

Током 2016. године није покренута набавка израде неведене студије.

### 5.2.3 Мерења емисије загађујућих материја у воде

#### ТЕ-ТО Нови Сад

Највећу потрошњу техничке воде у ТЕ-ТО Нови Сад чини вода за хлађење паре у кондензаторима, постоји проточни систем хлађења, а снабдевање водом се врши из реке Дунав. Повратне расхладне воде и све остале технолошке отпадне воде (воде из процеса деминерализације и зауљене воде после примарне и секундарне обраде) после пречишћавања испуштају се у реку Дунав. Мали део воде се користи за производњу деминерализоване и омекшане воде.

Санитарно-фекалне воде се од новембра 2012. године испуштају у градски колектор отпадне воде. Атмосферска канализација се од новембра 2012. године испушта у градски колектор отпадне воде. Река Дунав је сврстана у II класу водотока.

Контрола квалитета отпадних вода и њихов утицај на реку Дунав врши се 4 пута годишње. Отпадне воде из ТЕ-ТО Нови Сад се одводе преко три испуста:

- атмосферске канализације;
- канализације санитарно-фекалне воде, од 2013. године, се не врши контрола квалитета ових отпадних вода због спајања на градски колектор отпадне воде;
- канала расхладне воде.

Програмом контроле су обухваћени следећи физичко-хемијски параметри: температура; рН вредност; мутноћа; амонијак; неоргански азот; цијаниди; суспендоване материје; растворени кисеоник; НРК; ВРК<sub>5</sub>; укупан фосфор; минерална уља; Pb; Cd; Cu; Cr; Ni и Zn.

Узорковање отпадних вода се врши на 7 мерних места и то:

1. Атмосферска канализација-последњи шахт у кругу ТЕ-ТО Нови Сад;
2. Повратне расхладне и технолошке воде-излив у Дунав;
3. Дунавска вода 100 m низводно од улива расхладне воде;

4. Дунавска вода 100 m узводно од улива расхладне воде;
5. Неутрализациони базен;
6. Зауљене воде на улазу у постројење за обраду зауљених вода-примарна обрада;
7. Зауљене воде после секундарне обраде (угљени филтри).

Контрола квалитета отпадних вода у 2016. години, извршена је 4 пута.

### **ТЕ-ТО Зрењанин**

Највећу потрошњу техничке воде у ТЕ-ТО Зрењанин чини вода за хлађење паре у кондензатору. Систем расхладне воде у ТЕ-ТО Зрењанин је рецикулациони и обухвата кондензатор турбине, расхладне торњеве, пумпе расхладне воде, цевоводе и арматуру. Радни флуид у систему расхладне воде је декарбонизована вода. За производњу деминерализоване и декарбонизоване воде користи се вода из реке Бегеј.

Отпадне воде (од хемијског чишћења котловског постројења, од прања и пасивизације воденог тракта и зауљене воде) испуштају се после пречишћавања у Александровачки канал, а из канала у реку Бегеј. Александровачки канал је сврстан у IV категорију, а река Бегеј у II категорију водотока.

Отпадне воде из процеса декарбонизације и бистрења се враћају у процес, а настале муљне погаче одвозе и одлажу на депонију.

Кисело–алкалне воде из процеса деминерализације се неутралишу и испуштају у Александровачки канал. Кисело–алкалне отпадне воде од прања регенеративног загрејача ваздуха се обрађују (неутрализација и седиментација) и као филтрат се враћају у процес.

Зауљене отпадне воде се такође обрађују (преко угљених – антрацитних филтера), и након тога се испуштају у Александровачки канал.

Санитарно–фекалне воде после механичко–биолошког поступка пречишћавања на постројењу PUTOX, испуштају се посебним одводом у Александровачки канал.

Контрола квалитета отпадних вода у ТЕ-ТО Зрењанин и њихов утицај на водопријемник врши се 4 пута годишње. Узорковање отпадних вода се врши на 5 мерних места и то:

- Санитарно–фекалне воде,
- Неутрализациона јама,
- Александровачки канал пре улива,
- Александровачки канал после улива,
- Зауљене воде.

Програмом контроле су обухваћени следећи физичко–хемијски параметри: температура; рН; електропроводљивост; растворени кисеоник; мутноћа; суспендоване материје, таложне материје; алкалитет; ацидитет; НРК; ВРК<sub>5</sub>; потрошња перманганата; хлорида; укупни азот; укупни фосфор; амонијак; нитрити; нитрати; фосфати; сулфати; фенолни индекс; тврдоћа; масти и уља.

Узорковање је извршено у кругу ТЕ-ТО Зрењанин, Александровачком каналу и реци Бегеј.

Контрола квалитета отпадних вода у 2016. години, извршена је четири пута.

### **ТЕ-ТО Сремска Митровица**

Највећу потрошњу техничке воде у ТЕ-ТО Сремска Митровица чини вода за хлађење кондензатора турбине T/G 32 MW која има проточни систем хлађења, а водом се снабдева из реке Саве. Повратна расхладна вода испушта се у реку Саву. Река Сава је сврстана у II класу водотока.

На заједничком земљишту ПД ИСТЕП и ТЕ-ТО Сремска Митровица налази се бушени бунар из кога се црпи вода, која након процеса деферизације стиче квалитет воде за пиће.

Највећи део отпадних вода, не испушта се директно у реципијент, већ преко контролно – водомерног шахта који је прикључен на градски индустријско-канализациони колектор.

Санитарна отпадна вода, након спајања у заједнички колектор са отпадним водама ПД ИСТЕП испушта се у реку Саву.

Контрола квалитета отпадних вода у ТЕ-ТО Сремска Митровица врши се 4 пута годишње. Отпадне воде из ТЕ-ТО Сремска Митровица се одводе преко три испуста као:

- Расхладна вода у реципијент;
- Отпадна вода (санитарна и замуљена) које се спајају са отпадном водом из ПД ИСТЕП и потом као јединствена испушта испушта у реципијент;
- Отпадна вода (из погона ХПВ, од одмуљења котлова, вода из сепаратора замуљених вода) се испушта преко контролно-водомерног шахта у градски индустријско-канализациони колектор.

Програмом контроле су обухваћени следећи физичко-хемијски параметри: температура; рН; амонијак; укупни неоргански азот; цијаниди; суспендоване материје; растворени кисеоник; НРК; ВРК<sub>5</sub>; укупан фосфор; минерална уља; Pb; Cu; Ni; Zn и Hg.

Узорковање отпадне воде се вршило на 4 мерна места:

1. Отпадна вода из контролно – водомерног шахта на прикључку у градски колектор;
2. Отпадна вода из последњег шахта пре уливања у Саву;
3. Зауљена вода на улазу у постројење за обраду замуљених вода;
4. Зауљене воде после обраде у постројењу замуљених вода.

Узорковање реципијента, реке Саве, је вршено на 2 мерна места:

- На улазу воде у водозахват и
- После излива отпадне воде у реципијент.

Контрола квалитета отпадних вода у 2016. години извршено је четири пута.

У табели 80 је приказана анализа података за квалитет отпадних вода и вода водотока - реципијента за 2016. годину у погледу усаглашености са законским захтевима за Огранак Панонске ТЕ-ТО.

За површинске воде, оцена усаглашености са законским прописима је вршена упоређивањем измерених вредности опасних и штетних материја са граничним вредностима из Уредбе о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање (Сл.гласник РС бр. 50/2012), а за отпадне воде упоређивањем измерених вредности са граничним вредностима из Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање (Сл. гласник РС бр. 67/2011, 48/2012 и 1/2016).

Табела 80

ОГРАНАК ПАНОНСКЕ ТЕ-ТО			
Квалитет отпадних вода и водопријемника-реципијента у 2016. години			
Врста воде	Организациона јединица		
	ТЕ ТО Нови Сад	ТЕ ТО Зрењанин	ТЕ ТО Сремска Митровица
Отпадне воде	Није било прекорачења у 2016. години	Неутрализациона јама: има прекорачења ГВЕ (укупан неоргански азот 8,15mg/l) Зауљене воде: има прекорачења ГВЕ (укупан неоргански азот 6,76mg/l) Санитарно фекална вода Путокс: Прекорачење ГВЕ Амонијак: 19,86 – 32,29mg/l.	У I кварталу није било прекорачења ГВЕ У II кварталу као последица лошег квалитета воде из Саве Прекорачења је било: - последњи шахт пре уливања у Саву Укуп. неорган. азот: 10,92 mg/l суспенд. материје: 146,0 mg/l

		Укупни неоргански азот: 9,66-33,27 Суспендоване материје: 59-157,6mg/l НРК: 149,7-280mg/l ВРК5: 70-130mg/l Укупни фосфор: 2,21-6,62mg/l	- вода на улазу у постројење за обраду зауљених вода амонијак: 12,44 mg/l укуп. неорган. азот: 12,66 mg/l суспенд. материје: 134,0 mg/l - вода из контролно – водомерног шахта амонијак: 10,95 mg/l укуп. неорган. азот: 11,63 mg/l суспенд. материје: 255,5 mg/l <b>У III кватралу и IV кватралу</b> није било прекорачења ГВЕ
<b>Водопријемник (реципијент)</b>	Није било прекорачења у 2016.	Александровачки канал <b>пре улива</b> има прекорачења ГВЕ: Амонијак: 12,37-15,11mg/l Укупан неоргански азот: 12,37- 15,33mg/l НРК5: 151- 163mg/l ВРК5: 55- 60mg/l  Александровачки канал <b>после улива</b> има прекорачења ГВЕ: Амонијак: 12,76-20,58mg/l. Укупан неоргански азот: 12,76-20,77mg/l. НРК5: 146 - 182mg/l ВРК5: 50 - 65mg/l	<b>У II кватралу</b> прекорачења су била у квалитету воде из реке Саве, и у узорку воде на улазу у водозахват и у узорку после излива отпадне воде у реципијент. - на улазу у водозахват амонијак: 12,16 mg/l укуп. неорган. азот: 13,41 mg/l суспенд. материје: 169,2 mg/l Fe: 0,82 mg/l  - после изливања воде у реципијент амонијак: 12,64 mg/l укуп. неорган. азот: 13,78 mg/l суспенд. материје: 172,4 mg/l Fe: 1,31 mg/l <b>У I, III и IV кватралу</b> није било прекорачења ГВЕ

▪ **Количине вода**

У табели 81. дат је преглед количина захваћене и испуштене воде у организационим јединицама Огранка Панонске ТЕ-ТО, за 2016. годину. Прорачун годишњих количина је урађен на основу података о капацитету и времену рада пумпи за хватање односно испуштање вода и мерачима протока.

Табела 81

ОГРАНАК ПАНОНСКЕ ТЕ-ТО						
Количине захваћене и испуштене воде у 2016. години ( m <sup>3</sup> /god x10 <sup>3</sup> )						
Организациона јединица	Водозахват		Испуштене отпадне воде			
	Коришћене количине	Дозвољене количине	Повратна расхладна вода	Зауљене воде	Санитарне отпадне воде	Остале (неутрализацион а јама и прање лува)
	Површинске	Површинске				
ТЕ-ТО Нови Сад	10.179,764	12.349,793	9.943,720	2,378	12,444	16,920
ТЕ-ТО Зрењанин	84,794	/	/	5,329	1,745	4,889
ТЕ-ТО Сремска Митровица	21,6	/	/	/	13,8	3,5
<b>Укупно: Огранак ПАНОНСКЕ ТЕ- ТО</b>	<b>10.286,158</b>	<b>12.349,793</b>	<b>9.943,720</b>	<b>7,707</b>	<b>27,989</b>	<b>25,309</b>

## ▪ Побољшања у циљу смањења утицаја отпадних вода на површинске и подземне воде

### ТЕ-ТО Нови Сад

У 2016. години урађена је "Претходна студија оправданости са генералним пројектом пречишћавања отпадних вода ТЕ-ТО Нови Сад". У плану је израда: Идејног решења, Студије оправданости са Идејним пројектом, Студије о процени утицаја на животну средину постројења за пречишћавање отпадних вода ТЕ -ТО Нови Сад.

### ТЕ-ТО Зрењанин

У циљу сагледавања начина прећишћавања отпадних вода планира се израда студије од стране ЈП ЕПС: „Претходне студије оправданости са генералним пројектом пречишћавања отпадних вода ТЕ-ТО Зрењанин“ која ће дефинисати варијантна решења а пречишћавање отпадних вода и предложити најотималније решење.

### ТЕ-ТО Сремска Митровица

Пуштање у рад сепаратора зауљених вода. Завршени су радови на постројењу за третман вода из поступка декарбонизације (замуљене воде) – преостало пуштање у рад и доказивање пројектованих параметара.

#### 5.2.4 Мерења емисије загађујућих материја у земљиште

До сада није вршено мерење загађујућих материја у земљиште у околини Огранка Панонске ТЕ-ТО кога чине погони ТЕ-ТО Нови Сад, ТЕ-ТО Зрењанин и ТЕ-ТО Сремска Митровица. Почевши од 2014. године врши се испитивање земљишта за потребе израде Студије „Мониторинг контаминације земљишта око резервоара и претакачких станица течних горива у ЈП ЕПС-у“ и „Мониторинг система уљних када и јама у постројењима ЈП ЕПС“-прва фаза извршено је од стране акредитоване лабораторија Института МОЛ д.о.о. Испитивања ће трајати 5 година. Детаљнији подаци биће доступни након израде и усвајања поменуте студије.

#### 5.2.5 Мерење буке у животној средини

Мерење буке у животној средини у Огранку Панонске ТЕ-ТО (ТЕ-ТО Нови Сад, ТЕ-ТО Зрењанин и ТЕ-ТО Сремска Митровица) вршила је акредитована лабораторија, Института за заштиту на раду а.д. Нови Сад. Локална самоуправа градских општина Нови Сад, Зрењанин и Сремска Митровица нису извршиле акустичко зонирање простора у складу са Законом о заштити од буке у животној средини "Службени гласник РС", број 36/09 и 88/10. Због непостојања јасно ограничених акустичких зона не могу се прецизно одредити мерна места, као ни граничне вредности на тим мерним местима. То је разлог да се не може дати оцена усаглашености са законским захтевима за Огранак Панонске ТЕ-ТО.

### ТЕ-ТО Нови Сад

У ТЕ ТО Нови Сад бука у животној средини није мерена у 2016. години, последње мерење је обављено 30.12.2008. године.

Мерење буке је вршено на простору који окружује ТЕ ТО Нови Сад. Пошто се у непосредној близини налази насеље Шангај, мерне тачке су сконцентрисане у њему. Најближе мерне тачке су удаљене од ТЕ ТО око 500 m . Мерење је извршено на 4 мерна места у насељу и 1 мерно место на насипу према Дунаву. Сви уређаји који су извор буке су стационарни. У току мерења буке радио је Котао 2 и Котао 3 као и две турбине.

Законска регулатива не обавезује на временске периоде мерења буке, осим ако надлежни орган не наложи супротно, сматрајући за потребу.

## ТЕ-ТО Зрењанин

У ТЕ-ТО Зрењанин бука у животној средини није мерена у 2016. години, последње мерење је обављено 11.03.2009. године. Мерење буке је вршено на простору који окружује ТЕ-ТО Зрењанин.

Законска регулатива не обавезује на временске периоде мерења буке, осим ако надлежни орган не наложи супротно, сматрајући за потребу.

## ТЕ-ТО Сремска Митровица

У ТЕ-ТО Сремска Митровица бука у животној средини није мерена у 2016. години, последње мерење је обављено 27.02.2009. године.

Мерење буке је у вршено у кругу ТЕ-ТО Сремска Митровица. Сви уређаји који су извор буке су стационарни. У току мерења буке радила је помоћна котларница. Као најзначајнији извори буке уочени су вентилатори за убацивање свежег ваздуха у катао. Рад уређаја је мерен у току дана, а на сваком мерном месту извршена су два мерења у току дана и једно мерење у току ноћи.

Законска регулатива не обавезује на временске периоде мерења буке, осим ако надлежни орган не наложи супротно, сматрајући за потребу.

У 2016. години није вршено мерење нивоа буке у животној средини у организационим јединицама Огранка Панонске ТЕ-ТО. Због увида у ред величине нивоа буке у табели 82. приказани су резултати измерених нивоа буке у 2008/2009. години и коментари у погледу усаглашености са законским захтевима за Огранак Панонске ТЕ-ТО (приказани резултати у табели преузети су из извештаја за EBRD за 2014).

Табела 82

ОГРАНАК ПАНОНСКЕ ТЕ-ТО					
Ниво буке (dB) у 2008/2009. години					
Граничне вредности индикатора буке Уредба о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини, „Службени гласник РС” бр. 75/10	У затвореним просторијама		За дан и вече	За вече	
	На отвореном простору	Чисто стамбена подручја	55	45	
		Чисто стамбена подручја, трговачко-стамбена подручја и дечија игралишта	60	50	
		Градски центар, занатска, трговачка, административно-управна зона са становима, зона дуж аутопутева, магистралних и градских саобраћајница	65	55	
		Индустријска, складишта, и сервисна подручја и транспортни термин без стамбених зграда	На граници ове зоне бука не сме прелазити граничне вредности буке у зони са којом се граничи		
Организациона јединица	ТЕ-ТО Нови Сад	ТЕ-ТО Зрењанин	ТЕ-ТО Сремска Митровица		
Дневни период	Меродавни нивои буке			од 34 до 52 dB(A) . У мерној тачки М2 која је удаљена од стамбене зоне 1700 m измерено је 86 dB(A). Измерени ниво буке је 34 до 51 dB(A) - измерено у контролним тачкама	
	38 dB(A) до 45 dB(A)	На мерним местима у индустријској зони су били од 51 dB(A) до 63 dB(A)			
Ноћни период	37 dB(A) до 42dB(A)	На мерним местима у индустријској зони од 50 dB(A) до 64 dB(A)	од 34 до 50 dB(A) Измерени ниво буке је 33,3 - 50,3 dB(A) за ноћ, мерено у контролним тачкама		

## 5.2.6 Отпад

Производња отпада у 2016. години, приказана је у табели 83. према Законској регулативи Републике Србије из области управљања отпадом



Табела 83

ОГРАНАК ПАНОНСКЕ ТЕ-ТО									
Отпад у 2016. години									
Редни број	Званична номенклатура Правилника о категоријама, испитивању и класификацији отпада Сл. гл. РС бр. 56/10 од 10.08.2010.		Јед. мере	Огранак Панонске ТЕ-ТО				Напомена	
				ТЕ ТО Нови Сад	ТЕ ТО Зрењанин	ТЕ ТО Сремска Митровица	Укупно Огранак Панонске ТЕ-ТО		
	Назив	Индексни број		Количине насталог отпада					
1.	Отпадни тонер за штампање који садржи опасне супстанце		08 03 17*	t				Отпадни тонери за штампаче	
2.	Отпадни тонер за штампање другачији од оног наведеног у 08 03 17		08 03 18		0,056		0,021	0,077	Отпадни тонери за штампаче
3.	Отпади који нису другачије специфицирани		08 03 99	t	0,021			0,021	Отпадни тонери за штампаче
4.	Пепео, шљака и прашина из котла ( изузев прашине из котла наведене у 10 01 04		10 01 01	t	50			50	Отпадни пепео
5.	Пепео		10 01 04*	t					
6.	Шљака и прашина из котла из ко-спаљивања другачији од оних наведених у 10 01 14		10 01 15	t			170,200	170,200	Отпадни пепео из котла на биомасу
7.	Отпади који нису другачије специфицирани		13 01 99*	t	0,600			0,600	Муљ од чишћења дренажних јама
8.	Хидраулична уља		13 01 10*	t					
9.	Остала хидраулична уља		13 01 13	t					
10.	Минерална нехлорована моторна уља, уља за мењаче и подмазивање		13 02 05*	t			0,042	0,042	
11.	Остала моторна уља, уља за мењаче и подмазивање		13 02 08*	t	0,100			0,100	Редукторско уље
12.	Минерална нехлорована уља за изолацију и пренос топлоте		13 03 07*	t					Турбинско уље
13.	Остала уља за изолацију и пренос топлоте		13 03 10*	t					Трафо уље
14.	Пластична амбалажа		15 01 02	t					Пластични резервоари
15.	Амбалажа која садржи остатке опасних супстанци или је контаминирана опасним супстанцама		15 01 10*		0,300		0,048	0,348	Зауљена бурад

16.	Апсорбенти, филтерски материјали (укључујући филтере за уље који нису другачије специфицирани), крпе за брисање, заштитна одећа, који су контаминирани опасним супстанцама	15 02 02	t					Зауљени шљунак
17.	Апсорбенти, филтерски материјали (укључујући филтере за уље који нису другачије специфицирани), крпе за брисање, заштитна одећа, који су контаминирани опасним супстанцама	15 02 02*	t	0,050		0,017	<b>0,067</b>	Отпадна зауљена апсорпциона средства-пилевина и крпе за брисање
18.	Потрошене гуме	16 01 03	t					
19.	Трансформатори и кондензатори који садрже РСВ	16 02 09*/ 13 03 01*	t		0,929		<b>0,929</b>	
20.	Оловне батерије	16 06 01*	t			0,037	<b>0,037</b>	Оловни акумулатори
21.	Гвожђе и челик	17 04 05	t		2,036	10,830	<b>12,866</b>	Разна арматура; Цеви; Вентили
22.	Каблови другачији од оних наведених у 17 04 10	17 04 11	t			0,147	<b>0,147</b>	Бакарни каблови са изолацијом
23.	Изолациони материјал другачији од оних наведених у 17 06 01 и 17 06 03	17 06 04	t	24,580	0,520	3,96	<b>29,060</b>	Отпадна минерална вуна
24.	Грађевински материјали који садрже азбест (салонит плоче)	17 06 05*	t	0,540		8,380	<b>8,920</b>	Мешани грађевински отпад који садржи азбест
25.	Папир и картон	20 01 01	t			0,676	<b>0,676</b>	
26.	Флуоресцентне цеви и отпад који садржи живу	20 01 21*	t	0,160	0,340	0,039	<b>0,539</b>	Отпадне флуоресцентне цеви
27.	Одбачена електрична и електронска опрема другачија од оне наведене у 20 01 21, 20 01 23 која садржи опасне компоненте	20 01 35*	t	0,550	0,0015		<b>0,551</b>	Одбачена електронска и електрична опрема са опасним компонентама, телевизори
28.	Одбачена електрична и електронска опрема другачија од оне наведене у 20 01 21 и 20 01 23 и 20 01 35	20 01 36	t			0,140	<b>0,140</b>	
29.	Пластика	20 01 39	t			0,068	<b>0,068</b>	Пластичне сапнице

**Напомена:** Наведене количине отпада су утврђене слободном проценом. Стварна количина утврђује се приликом продаје отпада мерењем на ваги верификованој од стране овлашћених организација.

\* - опасан отпад

У 2016. години у Огранку Панонске ТЕ-ТО није било продаје отпада.

### 5.3 Мониторинг радне средине, заштита на раду и здравствена заштита

Извештаји о заштити на раду и здравственој заштити за 2016. годину обухватају следеће елементе:

- **Мониторинг радне средине**
  - мерење буке у радној средини
- **Заштита на раду**
  - обука радника
  - повреде на раду
- **Здравствена заштита**

#### 5.3.1 Мониторинг радне средине

- **Мерење буке у радној средини**

##### ТЕ-ТО Нови Сад

Резултати испитивања буке у радној средини у 2016. години дати су у табели 84.

##### ТЕ-ТО Зрењанин

Испитивање буке у радној средини у 2016. години није вршено.

##### ТЕ-ТО Сремска Митровица

Резултати испитивања буке у радној средини у 2016. години дати су у табели 84.

Табела 84

ОГРАНАК ПАНОНСКЕ ТЕ-ТО			
Бука у радној средини за 2016. годину			
Огранак	Погон	Регистровани ниво буке (dB(A))	Дозвољени ниво буке (dB(A))
ТЕ-ТО Нови Сад	Погон ХПВ	66,30	85
	Погон ХПВ-регенерација	60,70	85
	Машин-браварска радионица	79,00	85
ТЕ-ТО Сремска Митровица	Котао на биомасу командна сала	70,10	75
	Помоћна котларница С2400	87,10	85
	Машинска радионица поред бруснице	92,30	85

#### 5.3.2 Заштита на раду

- **Обука радника**

##### ТЕ-ТО Нови Сад

У 2016. години су извршене следеће обуке радника:

1. Општа обука из безбедности и здравља на раду – обучено је 209 запослених - интерна обука од стране Лица за БЗР (радна места са повећаним ризико ТЕ-ТО Нови Сад, Дирекција - радна места која нису са повећаним ризиком).

Остале обуке запослених:

1. Периодична провера знања систем инжењера - 5 запослених;
2. Обука за возаче у транспорту опасних материја - 2 запослена.

### ТЕ-ТО Зрењанин

У 2016. години су извршене следеће обуке радника:

1. Општа обука из безбедности и здравља на раду – обучено је 125 запослених - интерна обука од стране Лица за БЗР (радна места са повећаним ризиком).

Остале обуке запослених:

1. Полагање стручног испита - стицање услова за добијање лиценце и обављање рада - 2 запослена
2. Обука за возаче у транспорту опасних материја - 1 запослени

### ТЕ-ТО Сремска Митровица

У 2016. години су извршене следеће обуке радника:

1. Општа обука из безбедности и здравља на раду – 91 запослених интерна обука од стране Лица за БЗР (сви запослени).

Остале обуке запослених:

1. Обука за безбедно руковање (улт) - 2 запослена;
2. Обука за безбедно руковање виљушкарком - 2 запослена;
3. Обука за безбедан рад ВН и НН разводним постројењима - 1 запослени;
4. Обука за безбедан рад пумпама - 5 запослених;
5. Обука за безбедан рад на радној машини- утоваривачу лаких терета SHANTUI SL20W – 18 запослених;
6. Семинар „ Закон о планирању и изградњи“ - 1- запослени.

#### ▪ Повреде на раду

У табели 85. дати су подаци о броју повреда на раду у 2016. години.

Табела 85

ОГРАНАК ПАНОНСКЕ ТЕ-ТО						
Повреде на раду у 2016. години						
Огранак	Број запослених	Повреде у односу на број запослених				
		Лаке	Тешке	Смртне	Укупно	%
ТЕ-ТО Нови Сад и Дирекција	224	2	0	0	2	0,89
ТЕ-ТО Зрењанин	148	1	2	0	3	2,03
ТЕ-ТО Сремска Митровица	91	3	1	0	4	4,40
<b>УКУПНО: ОГРАНАК ПАНОНСКЕ</b>	<b>463</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>1,94</b>

### 5.3.3 Здравствена заштита

У табели 86. дати су подаци о периодичним прегледима запослених који раде на радним местима са повећаним ризиком у 2016. години у Огранку Панонске ТЕ-ТО.

Табела 86

ОГРАНАК ПАНОНСКЕ ТЕ-ТО											
Радна способност радника у 2016. години											
Огранак	Број запослених	Периодични преглед				За посао					
		Упућено на преглед		Прегледано		Способно		Ограничено способно		Неспособно	
		Број	%	Број	%	Број	%	Број	%	Број	%
ТЕ-ТО Нови Сад	224	152	67,86	150	98,68	92	61,33	55	36,67	3	2,00
ТЕ-ТО Зрењанин	148	116	78,38	116	100,00	67	57,76	49	42,24	0	0,00
ТЕ-ТО С. Митровица	91	72	79,12	71	98,61	40	56,34	31	43,66	0	0,00
<b>УКУПНО: ОГРАНАК ПАНОНСКЕ ТЕ-ТО</b>	<b>463</b>	<b>340</b>	<b>73,43</b>	<b>337</b>	<b>99,12</b>	<b>199</b>	<b>59,05</b>	<b>135</b>	<b>40,06</b>	<b>3</b>	<b>0,89</b>

#### 5.4 Приговори јавности

Није било приговора јавности на рад објеката у 2016. години.

## 6. ОГРАНАК ХЕ ЂЕРДАП

### 6.1 Преглед и статус дозвола

Преглед и статус дозвола, лиценци и осталих потребних одобрења као и нови захтеви за добијање или продужење важећих дозвола и одобрења у току 2016. године, приказан је у табели 87.

Табела 87

ОГРАНАК ХЕ ЂЕРДАП			
Преглед и статус дозвола у 2016. години			
Организациона јединица	Добијене дозволе и одобрења (Број и датум)	Нови захтеви за добијање или продужење важећих дозвола	Напомена
ХЕ „ЂЕРДАП 1“	-	-	-
ХЕ „ЂЕРДАП 2“	Дозвола за изградњу постројења за пречишћавање фекалних отпадних вода КО Велесница, издата од стране СО Кладово, под бр. 351-36/2016-III-04 од 02.03.2016. год.	-	-
	Дозвола за изградњу мреже фекалне канализације насеља Велесница, сливови „100“ и „200“, издата од стране СО Кладово, под бр. 351-37/2016-III-04 од 17.03.2016. год.		
	Дозвола за изградњу фекалне пумпне станице у Велесници, издата од стране СО Кладово, под бр. 351-38/2016-III-04 од 06.04.2016. год.		
ХЕ ПИРОТ	Локацијски услови за МХЕ Завој, под бр.350-02-02286/2016-14 од 14.11.2016. год.	<p>Поднет захтев за локацијске услове за наставак радова на Топлодолском тунелу, информација о локацији бр. 350-01-04951/2016-14 од 10.11.2016. год.</p> <p>Поднет захтев за локацијске услове одводњавање бујичних вода у селу Бериловац са цевовода и уређења ја. пов. Информација о локацији бр. 03-350/639-15 од 27.10.1016. год</p>	-
ВЛАСИНСКЕ ХЕ	-	Прикупља се документација за подношење захтева за продужење водне дозволе.	

## 6.2 Мониторинг и утицај на животну средину

Заштита животне средине у Огранку ХЕ Ђердап у току 2016. год. спроводила се по дефинисаним процедурама и другим документима система менаџмента заштите животне средине (EMS).

### 6.2.1 Идентификовани негативни утицај на проток и еколошки систем испод акумулације

У току 2016. године у објектима Огранка ХЕ Ђердап, нису регистровани негативни утицаји на проток и еколошки систем испод акумулације.

### 6.2.2 Вода

#### ▪ Количине воде

Коришћење вода за производњу хидроелектричне енергије, техничке воде и санитарних (отпадних) вода вршено је у дозвољеним количинама. Количине дозвољене и коришћене воде за производњу електричне енергије као и количине испуштене воде после произведене електричне енергије за 2016. годину дате су у табели 88.

Табела 88

ОГРАНАК ХЕ ЂЕРДАП							
Количине вода у 2016. години							
Организациона јединица	Број агрегата	Дозвољена количина воде (инсталисани проток по агрегату) m <sup>3</sup> /s	Коришћена вода за производњу ел. енергије у 2016. год. m <sup>3</sup> /god.x10 <sup>6</sup>	Количине воде које се испуштају			
				Техничка вода m <sup>3</sup> /god.x10 <sup>6</sup>	Санитарна вода m <sup>3</sup> /god.x10 <sup>3</sup>	Укупно испуштена вода m <sup>3</sup> /god.x10 <sup>6</sup>	
ХЕ ЂЕРДАП 1	5	800	82.503,00	48,86	238,72	82.813,10	
ХЕ ЂЕРДАП 2	10	422	79.007,00	75,50	67,48	79.082,57	
ХЕ ПИРОТ	2	22,5	247,4	0,2	3.141	247,603	
„ВЛАСИНСКЕ ХЕ“	Врла 1	4	I и II – 4 III и IV - 5	154,562	0,986	7,3	154,563
	Врла 2	2	I – 8,5 II - 10	185,769	0,812	3,7	185,770
	Врла 3	2	I – 8,4 II - 10	204,632	0,829	10,3	204,642
	Врла 4	2	I – 8,4 II - 10	222,671	0,837	3,7	222,672
	ПАП „Лисина“ – пумпно постројење	2	I – 3,6 II – 3,6	92,094	0,682	3,5	92,094

## ▪ Отпадне воде

На основу уговорних обавеза везаних за контролу отпадних вода, Институт Ватрогас д.о.о. Нови Сад извршио је узорковања отпадних вода из свих електроенергетских објеката у саставу ЈП ЕПС, Огранак ХЕ Ђердап Кладово, и то у 3. и 4. кварталу 2016. године. Због кашњења у спровођењу поступка јавне набавке и закључења уговора, у 2016. години није извршено узорковање и испитивање квалитета отпадних и површинских вода у 1. и 2. кварталу 2016. године.

Из електроенергетских објеката Огранка ХЕ Ђердап узимана су по 3 узорка и то:

- узорак отпадне воде на месту излива;
- узорак површинске воде узводно од објекта;
- узорак површинске воде низводно од објекта;

који су хемијски и бактериолошки анализирани, а тумачење резултата извршено је у складу са Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр. 50/2012), Правилником о параметрима еколошког и хемијског статуса површинских вода и параметрима хемијског и квантитативног статуса подземних вода („Сл. гласник РС“, бр. 74/2011), Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр. 67/2011 и 48/2012), Уредбом о класификацији вода („Сл. лист СФРЈ“, бр. 6/1978), Уредбом о класификацији вода међурепубличких водотока, међудржавних вода и вода обалног мора Југославије (Сл. лист СФРЈ, бр. 6/78), Одлуке о максимално допуштеним концентрацијама радионуклида и опасних материја у међурепубличким водотоцима, међудржавним водама и водама обалног мора Југославије (Сл. лист СФРЈ, бр. 8/78) и Закона о водама („Сл. гласник РС“, бр. 30/2010).

По питању третмана отпадних вода у Огранку ХЕ Ђердап је новембра 2016. год. закључен уговор са Институтом „Јарослав Черни“ из Београда за извођење истражних радова и израду пројекта за пречишћавање отпадних вода насталих у ХЕ Ђердап 2. Укупно уговорена вредност овог уговора је 11.800.000,00 дин (без ПДВ-а).

Резултати добијени хемијском и бактериолошком анализом узорака отпадних вода у 2016. години дају се у табели 89.



Табела 89

ОГРАНАК ХЕ ЂЕРДАП														
Отпадне воде у 2016. години														
Организациона јединица	Параметри испитивања (јединица мере)	Резултати испитивања отпадне воде и квалитета површинских вода у 2016. год.												
		1. квартал			2. квартал			3. квартал			4. квартал			Коментар резултата испитивања и закључак
		Из канализационог система- пре улива	Површинска вода узводно од објекта	Површинска вода низводно од објекта	Из канализационог система- пре улива	Површинска вода узводно од објекта	Површинска вода низводно од објекта	Из канализационог система- пре улива	Површинска вода узводно од објекта	Површинска вода низводно од објекта	Из канализационог система- пре улива	Површинска вода узводно од објекта	Површинска вода низводно од објекта	
ХЕ ЂЕРДАП 1	MPN колифор. бактер. (E.coli/1l)	-	-	-	-	-	-	-	170	80	-	380	2 400	У трећем кварталу измерене вредности испитиваних физичко-хемијских параметара узорка површинске воде узетог из реке Дунав 100 м узводно и 300 м низводно од објекта ХЕ Ђердап 1 углавном одговарају I класи осим за ВРК <sub>5</sub> , ТОС, TN, као и садржај сулфата, гвожђа и хрома који припадају II класи површинских вода, док растворени кисеоник, фосфати, нитрити и бакар припадају III класи. У четвртном кварталу измерене вредности испитиваних физичко-хемијских параметара узорка површинске воде узетог из реке Дунав 100 м узводно и 300 м низводно од објекта ХЕ Ђердап 1 углавном одговарају I класи осим за ВРК <sub>5</sub> , ТОС, TN, као и садржај амонијака, укупног фосфора, раствореног кисеоника који припадају II класи површинских вода, док фосфати и нитрити припадају III класи. Суспендоване материје припадају III и нижој класи.
	Растворени O <sub>2</sub> (mg/l)	-	-	-	-	-	-	-	6.42	6.42	-	8.32	8.15	
	Суспендоване материје (mg/l)	-	-	-	-	-	-	102	62	79	74	60	79	
	НРК(mg/l)	-	-	-	-	-	-	s55	<10	<10	98	8	6	
	ВРК <sub>5</sub> (mg/l)	-	-	-	-	-	-	24.3	4.5	3.1	59	3	3	
	pH вредност	-	-	-	-	-	-	6.62	8.29	8.32	6.12	7.83	7.73	
	Укупна уља и масти (mg/l)	-	-	-	-	-	-	0.23	3.05	2.49	0.22	4.17	2.25	
ХЕ ЂЕРДАП 2	MPN колифор. бактер. (E.coli/1l)	-	-	-	-	-	-	-	170	230	-	3000	3000	Приказани резултати испитивања отпадних вода нису могле бити поређени, јер се Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и рокови за њихово достизање ("Сл. гл. РС", бр. 67/11, 48/12 и 1/16) не дефинишу граничне вредности емисије отпадних вода из хидроелектрана. Измерене вредности испитиваних физичко-хемијских параметара узорка површинских вода из реке Дунав низводно од објекта ХЕ Ђердап 2 углавном одговарају I класи осим за ВРК <sub>5</sub> , ТОС и садржај
	Растворени O <sub>2</sub> (mg/l)	-	-	-	-	-	-	-	6,62	6,64	-	8,31	8,31	
	Суспендоване материје (mg/l)	-	-	-	-	-	-	76082	68	84	176	74	52	
	НРК(mg/l)	-	-	-	-	-	-	18480	<10	<10	432	4	6	
	ВРК <sub>5</sub> (mg/l)	-	-	-	-	-	-	7728,6	3,3	3,6	194	3	3	

	рН вредност	-	-	-	-	-	-	7,08	7,95	7,98	6,98	7,75	7,88	растореног кисеоника, амонијака и хрома што одговарају II класи и нитрита и фосфата што одговарају III класи површинских вода. Суспендоване материје припадају III и нижој класи. На истој локацији измерене вредности микробиолошких параметара одговарају I класи површинских вода, осим садржаја укупних колиформних бактерија и аеробних хетерофилних бактерија које припадају II класи и према садржају фекалних колиформних бактерија које су класа III.
	Укупна уља и масти (mg/l)	-	-	-	-	-	-	0,39	2,28	2,06	0,23	3,01	2,13	
ХЕ „Пирот“	MPN колифор. бактер. (E.coli/1l)	-	-	-	-	-	-	-	2400	2400	/	3000	3000	Измерена вредност испитиваних физичко- хемиских параметара узорка површинске воде узетог из реке Нишаве низводно од улива отпадне воде из ХЕ Пирот углавном одговарају I класи осом за растворени кисеоник, ВРК <sub>5</sub> , ТН, ТОС садржаја фосфата, амонијака и хрома што припадају II класи површинских вода. Суспендоване материје припадају III класи и нижој класи. На истој локацији измерене вредности микробиолошких параметара одговарају I класи површинских вода, осим по садржају укупних колиформних и аеробних хетеротрофних бактерија које припадају II класи, а фекалне колиформне бактерије су у III.
	Растворени О <sub>2</sub> (mg/l)	-	-	-	-	-	-	-	7,88	8,16	/	7,88	8,31	
	Суспендоване материје (mg/l)	-	-	-	-	-	-	-	66	96	/	66	56	
	НРК(mg/l)	-	-	-	-	-	-	-	< 10	< 10	/	8	6	
	ВРК <sub>5</sub> (mg/l)	-	-	-	-	-	-	-	3,1	5,6	/	4	3	
	рН вредност	-	-	-	-	-	-	-	8,22	8,48	/	7,98	8,16	
	Укупна уља и масти (mg/l)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ВЛАСИНСКЕ ХЕ	MPN колифор. бактер. (E.coli/1l)	-	-	-	-	-	-	*	950	2400	*	120	3000	На основу измерених вредности узорка, испитани узорци у трећем и четвртном кварталу су <b>усаглашени са прописаним вредностима</b> датим у Уредби о категоризацији водотока, Уредби о класификацији вода („Сл. Гласник СРС“ бр. 5/68), као и у Правилнику о опасним материјама (“Сл. Гласник СРС“ бр. 31/82), Испитани узорци доминантно одговарају I и II класи.
	Растворени О <sub>2</sub> (mg/l)	-	-	-	-	-	-	-	8,3	7,3	*	8,3	8,5	
	Суспендоване материје (mg/l)	-	-	-	-	-	-	-	80	64	*	60	68	
	НРК(mg/l)	-	-	-	-	-	-	-	<10	<10	*	8	8	
	ВРК <sub>5</sub> (mg/l)	-	-	-	-	-	-	-	3,2	3,3	*	4	4	
	рН вредност	-	-	-	-	-	-	-	8,5	8,8	*	7,8	7,9	
	Укупна уља и масти (mg/l)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ВЛАСИНСКЕ ХЕ	MPN колифор. бактер.	-	-	-	-	-	-	-	2400	380	*	3000	210	На основу измерених вредности узорка, испитани

ХЕ „ВРЛА 2“	(E.coli/1l)													узорци у трећем и четвртном кварталу су <b>усаглашени са прописаним вредностима</b> датим у Уредби о категоризацији водотока, Уредби о класификацији вода („Сл. Гласник СРС“ бр. 5/68), као и у Правилнику о опасним материјама (“Сл. Гласник СРС“ бр. 31/82). Испитани узорци доминантно одговарају I и II класи.
	Растворени O <sub>2</sub> (mg/l)	-	-	-	-	-	-	-	7,3	7,8	*	8,5	8,6	
	Суспендоване материје (mg/l)	-	-	-	-	-	-	-	64	68	*	68	56	
	НРК(mg/l)	-	-	-	-	-	-	-	<10	<10	*	8	10	
	ВРК <sub>5</sub> (mg/l)	-	-	-	-	-	-	-	3,3	3,2	*	4	5	
	рН вредност	-	-	-	-	-	-	-	8,8	8,6	*	7,9	7,7	
	Укупна уља и масти (mg/l)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ВЛАСИНСКЕ ХЕ	MPN колифор. бактер. (E.coli/1l)	-	-	-	-	-	-	-	380	2400	*	210	2400	На основу измерених вредности узорка, испитани узорци у трећем и четвртном кварталу су <b>усаглашени са прописаним вредностима</b> датим у Уредби о категоризацији водотока, Уредби о класификацији вода („Сл. Гласник СРС“ бр. 5/68), као и у Правилнику о опасним материјама (“Сл. Гласник СРС“ бр. 31/82) и Уредби о класификацији вода („Сл. Гласник СРС“ бр. 5/68). Испитани узорци доминантно одговарају I и II класи.
	Растворени O <sub>2</sub> (mg/l)	-	-	-	-	-	-	-	7,8	7,6	*	8,6	8,6	
	Суспендоване материје (mg/l)	-	-	-	-	-	-	-	68	94	*	56	70	
	НРК(mg/l)	-	-	-	-	-	-	-	<10	<10	*	10	8	
	ВРК <sub>5</sub> (mg/l)	-	-	-	-	-	-	-	3,2	3,1	*	5	3	
	рН вредност	-	-	-	-	-	-	-	8,6	8,1	*	7,7	8	
	Укупна уља и масти (mg/l)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ВЛАСИНСКЕ ХЕ	MPN колифор. бактер. (E.coli/1l)	-	-	-	-	-	-	-	2400	380	*	2400	210	На основу измерених вредности узорка, испитани узорци у трећем и четвртном кварталу су <b>усаглашени са прописаним вредностима</b> датим у Уредби о категоризацији водотока, Уредби о класификацији вода („Сл. Гласник СРС“ бр. 5/68), као и у Правилнику о опасним материјама (“Сл. Гласник СРС“ бр. 31/82) и Уредби о класификацији вода („Сл. Гласник СРС“ бр. 5/68). Испитани узорци доминантно одговарају I и II класи.
	Растворени O <sub>2</sub> (mg/l)	-	-	-	-	-	-	-	7,6	7,8	*	8,6	9,5	
	Суспендоване материје (mg/l)	-	-	-	-	-	-	-	94	89	*	70	64	

	НПК(mg/l)	-	-	-	-	-	-	-	<10	<10	*	8	8	класи
	ВПК <sub>5</sub> (mg/l)	-	-	-	-	-	-	-	3,1	3,1	*	3	4	
	рН вредност	-	-	-	-	-	-	-	8,1	8,4	*	8	7,5	
	Укупна уља и масти (mg/l)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<b>ВЛАСИНСКЕ ХЕ ЛИСИНСКО ЈЕЗЕРО ПАП „ЛИСИНА“</b>	MPN колифор. бактер. (E.coli/1l)	-	-	-	-	-	-	-	150	-	-	2400	-	На основу измерених вредности узорака, испитани узорци у трећем и четвртном кварталу су <b>усаглашени са прописаним вредностима</b> датим у Уредби о категоризацији водотока, Уредби о класификацији вода („Сл. Гласник СРС“ бр. 5/68), као и у Правилнику о опасним материјама (“Сл. Гласник СРС“ бр. 31/82) и Уредби о класификацији вода („Сл. Гласник СРС“ бр. 5/68). Испитани узорци доминантно одговарају I и II класи.
	Растворени O <sub>2</sub> (mg/l)	-	-	-	-	-	-	-	6,4	-	-	7,3	-	
	Суспендоване материје (mg/l)	-	-	-	-	-	-	-	50	-	-	74	-	
	НПК(mg/l)	-	-	-	-	-	-	-	<10	-	-	6	-	
	ВПК <sub>5</sub> (mg/l)	-	-	-	-	-	-	-	3,4	-	-	4	-	
	рН вредност	-	-	-	-	-	-	-	8,3	-	-	7,9	-	
	Укупна уља и масти (mg/l)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

### 6.2.3 Отпад

Управљање отпадом вршено је по дефинисаним процедурама. Количине отпада које су генерисане током 2016. године приказане су у табели 90.

Табела 90

ОГРАНАК ХЕ ЂЕРДАП										
Отпад у 2016. години										
Редни број	Званична номенклатура Правилника о категоријама, испитивању и класификацији отпада (Сл.гл.РС.бр.56/10 од 10.08.2010.)		Јединица мере	Организациона јединица				Укупно	Напомена	
				ХЕ Ђердап 1	ХЕ Ђердап 2	ХЕ Пирот	Власинске ХЕ			
	Назив	Шифра		Количине						
1.	Отпадна боја и лак који садрже органске раствараче или друге опасне супстанце		08 01 11*	t	0,4415	1,182	0	0	<b>1,6235</b>	Отпадна боја у чврстом стању (истекао рок)
2.	Отпадни тонер за штампање другачији од оног наведеног у 08 03 17		08 03 18	t	0,09125	0,001	0,062	0,05	<b>0,2042</b>	Тонер касете и кетрици
3.	Искоришћен восак и масти		12 01 12*	t	0,831	0	0	0	<b>0,831</b>	Отпадна маст за подмазивање
4.	Минерална хлорована хидраулична уља		13 01 10*	t	0,639	0	0	0	<b>0,639</b>	Отпадно хидраулично уље
5.	Минерална хлорована моторна уља, уља за мењаче и подмазивање		13 02 04*	t	0	1,04	0,13	0	<b>1,17</b>	Моторно уље
					0	0	0	0	<b>0</b>	Мењачко уље
6.	Остала моторна уља, уља за мењаче и подмазивање		13 02 08*	t	0	0,09	0	0	<b>0,09</b>	Компресорско уље
7.	Минерална нехлорована уља за изолацију и пренос топлоте		13 03 07*	t	10,264	0,135	0,26	0	<b>10,659</b>	Отпадно трансформаторско уље
8.	Остале емулзије		13 08 02* 13 05 07	t	3,487	57,647	0	0,23	<b>61,364</b>	Уљна емулзија (помешана са адсорбентима и др. нечистоћама)
					0	10	0	0,87	<b>10,87</b>	Зауљена вода
9.	Остала моторна уља, уља за мењаче и подмазивање		13 08 99 13 01 10*	t	7,797	0	0,03	0	<b>7,827</b>	Отпадна турбинска уља
				t	0	0	0	0	<b>0</b>	Отпадне масти
10.	Дрвена амбалажа		15 01 03	t	0	0	1,571	0	<b>1,571</b>	Отпадна амбалажа од дрвета
11.	Амбалажа која садржи остатке опасних супстанци или је контаминирана опасним супстанцама		15 01 10*	t	0,32	0,017	0,98	0	<b>1,317</b>	Амбалажа од хемикалија



12.	Абсорбенти, филтерски материјали (укључујући филтере за уље који нису другачије специфицирани), крпе за брисање, заштитна одећа, који су контаминирани опасним супстанцама	15 02 02*	t	0,136	5,645	1,430	3,325	<b>10,536</b>	Крпе, адсорбенти и контаминирани угљоводоницима
13.	Отпадне гуме	16 01 03	t	1,728	6,802	0,750	1,308	<b>10,588</b>	Истрошене гуме
14.	Отпади који нису другачије специфицирани	16 01 99	t	0	0,09	0	0	<b>0,09</b>	Расходоване траке за ношење терета
15.	Органски отпади који садрже опасне супстанце	16 03 05*	t	0	0	0	0,148	<b>0,148</b>	Отпадни грађевински адитиви
16.	Мешавине или поједине фракције бетона, цигле, плочице и керамика другачији од оних наведених у 17 01 06	17 01 07	t	0	18,4	0	0	<b>18,4</b>	Отпадни грађевински материјал
17.	Бакар, бронза, месинг	17 04 01	t	0,306	0	0,5	0	<b>0,806</b>	Бакар
			t	2,564	0	0,071	0	<b>2,635</b>	Месинг
			t	0,348	0,014	0	0	<b>0,362</b>	Бронза
18.	Каблови другачији од оних наведених у 17 04 10	17 04 11	t	6,163	0,001	0	0,55	<b>6,687</b>	Бакарни кабл
19.	Алуминијум	17 04 02	t	2,402	0	0,047	0	<b>2,449</b>	Алуминијум
			t	0	1,373	0	0	<b>1,373</b>	Алуминијумски кабл
20.	Гвожђе и челик	17 04 05	t	1,621	0	0	0	<b>1,621</b>	Челичне сајле
				0,3765	0,23	0,02	0	<b>0,25</b>	Челични лим
				0,11	1,55	0	0	<b>1,66</b>	Прохром
				60,203	133,006	1,84	3,71	<b>198,759</b>	Отпадно гвожђе
				1,424	0,912	0,09	0	<b>2,426</b>	Метална струготина
				0	0,544	0	0	<b>0,544</b>	Алат – отпадни материјал
				0	0,14	0	0	<b>0,14</b>	Електроде – отпадни материјал
21.	Грађевински материјали који садрже азбест	17 06 05*	t	0	2,5	0	0	<b>2,5</b>	Азбесте цеви, салонит и азбестно платно
22.	Пластика	16 01 19	t	0,35	0,686	0,428	0	<b>1,464</b>	Отпадна пластика
23.	Папир и картон	20 01 01	t	0,516	0	0,3	0	<b>0,816</b>	Папир отпадни материјал
24.	Стакло	20 01 02	t	0	0	0,04	0	<b>0,04</b>	Отпадно стакло



25.	Флуоресцентне цеви и други отпад који садржи живу	20 01 21*	t	0,355	0,369	0,039	0,0033	<b>0,7663</b>	Отпадне флуо светилке
26.	Батерије и акумулатори укључени у 16 06 01, 16 06 02 или 16 06 03 и несортиране бактерије и акумулатори који садрже ове батерије	20 01 33*	t	0,239	0,01	0,104	0,287	<b>0,64</b>	Отпадни оловни акумулатори
27.	Одбачена електрична и електронска опрема другачија од оне наведене у 20 01 21 и 20 01 23 која садржи опасне компоненте	20 01 35*	t	9,323	3,048	0,197	73,3	<b>85,868</b>	Расходована електрична и електронска опрема и делови
28.	Дрво другачије од оног наведеног у 20 01 37	20 01 38	t	15,09	0,15	0	0	<b>15,24</b>	Отпадно дрво и иверица
29.	Остали органски растварачи, течности за прање и матичне течности	07 01 04	t	0,0315	0,59	0	0	<b>0,6215</b>	Отпадне хемикалије
30.	Натријум хидроксид и калијум хидроксид	06 02 04	t	0,001	0	0	0	<b>0,001</b>	Отпадне категорисане хемикалије
31.	Потрошене течности употребљене као катализатори	16 08 06	t	0,055	0	0	0	<b>0,055</b>	Отпадне категорисане хемикалије
32.	Фосфорна киселина	06 01 04*	t	0,0155	0	0	0	<b>0,0155</b>	Отпадне категорисане хемикалије

Огранак ХЕ Ђердап за отпад који настаје у току године у кругу објеката хидроелектрана врши привремено складиштење и продају истог овлашћеним оператерима, сагласно Правилнику о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада ("Службени гласник РС", бр.92/10 од 05.12.2010. године), Правилнику о категоријама, испитивању и класификацији отпада ("Службени гласник РС", бр. 56/10 од 10.08.2010. године), Правилнику о условима и начину сакупљања, начину транспорта, складиштења и третмана отпада који се користи као секундарна сировина или за добијање енергије ("Службени гласник РС", бр. 98/10 од 24.12.2010. године), Правилнику о условима, начину и поступку управљања отпадним уљима ("Службени гласник РС", бр. 71/10 од 04.10.2010. године) и Уредбом о начину и поступцима управљања отпадом који садржи азбест ("Службени гласник РС", бр. 74/10 од 15.10.2010. године).



Количине отпада које су током 2016. год. предат овлашћеним оператерима приказане су у табели 90а.

Табела 90а

ОГРАНАК ХЕ ЂЕРДАП									
Отпад који је предат у 2016. години									
Редни број	Званична номенклатура Правилника о категоријама, испитивању и класификацији отпада (Сл. гл. РС, бр. 56/10 од 10.08.2010)		Јединица мере	Организациона јединица				Укупно	Напомена
	Назив	Шифра		ХЕ Ђердап 1	ХЕ Ђердап 2	ХЕ Пирот	Власинске ХЕ		
				К о л и ч и н е					
1.	Остале емулзије (зауљени течни отпад)	13 08 02* 13 05 07	t	0	29,978	0	0	<b>29,978</b>	Отпад преузет од стране BREM GROUP д.о.о. Београд

#### 6.2.4 Мерење буке у животној средини

Бука у животној средини (у околини електроенергетских објеката који се налазе у саставу ХЕ Ђердап) није мерена, из разлога што су објекти дислоцирани од насеља и као такви не угрожавају животну средину.

#### 6.3 Мониторинг радне средине, заштита на раду и здравствена заштита

Извештаји о заштити на раду и здравственој заштити за 2016. годину обухватају следеће елементе:

- **Мониторинг радне средине**
  - мерење буке у радној средини
- **Заштита на раду**
  - обука радника
  - повреде на раду
- **Здравствена заштита**

##### 6.3.1 Мониторинг радне средине

- **Мерење буке у радној средини**

У 2016. години је вршено мерење буке у радној средини у свим ЕЕ објектима Огранка ХЕ Ђердап, у склопу периодичних мерења и испитивања услова радне околине. Мерења су обављена у зимском периоду, током новембра и децембра месеца 2016. године, од стране Института за заштиту на раду АД Нови Сад. Све измерене вредности буке у радној средини биле су испод или у нивоу нормативно

дозвољених вредности прописаних Правилником о мерама и нормативима заштите на раду од буке у радним просторијама („Сл. гласник РС“, бр. 96/2011 и 78/2015).

### 6.3.2 Заштита на раду

#### ▪ Обука радника

Специфична обука запослених за безбедан и здрав рад ради се према Програму оспособљавања, теоријски и практично. У току 2016. год., укупно је оспособљено за безбедан и здрав рад 599 запослених.

Остале врсте обука које су спровођене биле су:

○ Обука за безбедан рад са опремом за рад.....	377
○ Обука запослених код извођача радова (процедура EHSP 0.06) .....	560
○ Обука посетилаца .....	191
○ Обука из заштите од пожара .....	681
○ Обука из IMS .....	53

Упознавање са опасностима и штетностима, односно факторима ризика у Огранку ХЕ Ђердап врши се у складу са Правилником о безбедности и здрављу на раду и Актом о процени ризика. Са извођачима радова се закључује посебан споразум у погледу примене прописаних мера безбедности и здравља на раду при извођењу радова у заједничком радном простору, у складу са законом.

Број запослених за које је извршено обучавање у области безбедности и здравља на раду дат је у табели 91.

Табела 91

ОГРАНАК ХЕ ЂЕРДАП					
Обука радника у 2016. години					
Организациона јединица	Број запослених	За обуку		Обучено	
		Број	%	Број	%
ХЕ Ђердап 1	386	386	100,00	171	44,30
ХЕ Ђердап 2	220	220	100,00	220	100,00
ХЕ Пирот	41	41	100,00	41	100,00
Власинске ХЕ	133	133	100,00	133	100,00
СОП Пожаревац	21	21	100,00	10	47,62
ДМР Београд	47	47	100,00	24	51,06
<b>УКУПНО: ОГРАНАК ХЕ ЂЕРДАП</b>	<b>848</b>	<b>848</b>	<b>100,00</b>	<b>599</b>	<b>70,64</b>

#### ▪ Повреде на раду

Број повреда на раду у 2016. години дат је у табели 92.

Табела 92

ОГРАНАК ХЕ ЂЕРДАП						
Повреде на раду у 2016. години						
Организациона јединица	Број запослених	Повреде у односу на број запослених				
		Лаке	Тешке	Смртне	Укупно	%
ХЕ Ђердап 1	386	4	0	0	4	1,03
ХЕ Ђердап 2	220	0	0	0	0	0,00
ХЕ Пирот	41	0	0	0	0	0,00
Власинске ХЕ	133	0	0	0	0	0,00
СОП Пожаревац	21	0	0	0	0	0,00
ДМР Београд	47	0	0	0	0	0,00
<b>УКУПНО: ОГРАНАК ХЕ ЂЕРДАП</b>	<b>848</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>1,03</b>

### 6.3.3 Здравствена заштита

У току 2016. године лекарски прегледи нису вршени, из разлога што се каснило са реализацијом покренуте јавне набавке. Поступак јавне набавке, покренут 25.05.2016. године, завршен је 15.12.2016. године и у току је потписивање уговора са изабраним понуђачем (Институт медицине рада Др Драгомир Карајовић - Београд), тако да ће лекарски прегледи предвиђени да се обаве у 2016. године отпочети у фебруару 2017. године, за све запослене у Огранку ХЕ Ђердап.

У табели 93 дати су подаци о резултатима периодичних лекарских прегледа запослених у Огранку ХЕ Ђердап.

Табела 93

ОГРАНАК ХЕ ЂЕРДАП											
Радна способност радника у 2016. години											
Организациона јединица	Број запослених	Периодични преглед				За посао					
		Упућено на преглед		Прегледано		Способно		Ограничено способно		Неспособно	
		број	%	број	%	број	%	број	%	Број	%
ХЕ Ђердап 1	386	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
ХЕ Ђердап 2	220	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
ХЕ Пирот	41	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Власинске ХЕ	133	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
СОП Пожаревац	21	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
ДМР Београд	47	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
<b>УКУПНО: ОГРАНАК ХЕ ЂЕРДАП</b>	<b>848</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>

### 6.4 Приговори јавности

Није било приговора јавности у 2016. години.

## 7. ОГРАНАК ДРИНСКО - ЛИМСКЕ ХЕ

### ДРИНСКЕ ХЕ

У оквиру Дринских ХЕ налазе се:

- ХЕ Бајина Башта
- РХЕ Бајина Башта
- ХЕ Зворник
- ХЕ Електроморава
- (ХЕ Међувршје и ХЕ Овчар Бања)

### ЛИМСКЕ ХЕ

У оквиру Лимских ХЕ налазе се:

- ХЕ Увац
- ХЕ Кокин Брод
- ХЕ Бистрица
- ХЕ Потпећ

#### 7.1 Преглед и статус дозвола

Преглед и статус дозвола, лиценци и осталих потребних одобрења као и нови захтеви за добијање или продужење важећих дозвола и одобрења у току 2016. године, приказан је у табели 94.

Табела 94

ОГРАНАК ДРИНСКО – ЛИМСКЕ ХЕ			
Преглед и статус дозвола у 2016. години			
Организациона јединица	Добијене дозволе и одобрења (Број и датум)	Нови захтеви за добијање или продужење важећих дозвола	Напомена
<b>ДРИНСКЕ ХЕ</b>			
<b>ХЕ Бајина Башта</b>	-Водопривредна дозвола за производњу електричне енергије из система акумулација ХЕ и РХЕ Бајина Башта бр: 325-04-01298/2016-07 од 15.11.2016. године  -Водна дозвола за потребе рада МХЕ „Врело“ бр:325-04-00537/2016-07 од 26.09.2016. године		
<b>РХЕ Бајина Башта</b>	-Решење о озакоњењу фотонапонске електране ФНЕ „Брана Лазићи“ бр: 354-00-00164/2016-09 од 28.09.2016. године  -Грађевинска дозвола за изградњу локалног водовода дужине 2,2 км са два резервоара број ROP-BBA-14097-CPIN-3/2016 од 24.11.2016. године	- Достава идејног пројекта „Санација и реконструкција зида испод разводног постројења РХЕ „Бајина Башта“ ревизионој комисији у поступку издавања грађевинске дозволе. Добијени су локацијски услови бр: 350-01-01537/2015-14 од 08.02.2016. године. Захтев послат 01.03.2016. године.	

<b>ХЕ Електроморава</b>			
<b>ХЕ Овчар Бања</b>	Није било добијених нових дозвола у 2016. години	Нису поднесени нови захтеви	
<b>ХЕ Међувршје</b>	Није било добијених нових дозвола у 2016. години	Нису поднесени нови захтеви	
<b>ХЕ Зворник</b>	Није било добијених нових дозвола у 2016. години	Нису поднесени нови захтеви	
<b>ЛИМСКЕ ХЕ</b>			
<b>ХЕ Кокин Брод</b>	Решење о озакоњењу –Магацин језгра и електро материјала на кат. парц. бр. 645/1 КО Бурађа бр: 351-118/2014-06 од 05.02.2016. године	Поднет Захтев за издавање мишљења у поступку продужења водопривредне дозволе за коришћење воде из акумулације Кокин Брод у хидроенергетске сврхе.	
<b>ХЕ Увац</b>	Није било добијених нових дозвола у 2016. години	Поднет Захтев за издавање мишљења у поступку продужења водопривредне дозволе за коришћење воде из акумулације Увац у хидроенергетске сврхе	
<b>ХЕ Бистрица</b>	Решење о озакоњењу – Магацин угља и машинских делова на кат.парц.бр. 1473 КО Бистрица бр: 351-2209/2003-06 од 05.02.2016. године	Поднет Захтев за издавање мишљења у поступку продужења водопривредне дозволе за коришћење воде из акумулације Радоиња у хидроенергетске сврхе	
<b>ХЕ Потпећ</b>	Није било добијених нових дозвола у 2016. години	Поднет Захтев за издавање мишљења у поступку продужења водопривредне дозволе за коришћење воде из акумулације Потпећ у хидроенергетске сврхе	

## 7.2 Мониторинг и утицај на животну средину

У 2016. години у Огранак „Дринско – Лимске ХЕ“, урађена је прва контролна провера после треће ресертификације IMS-а. Контролна провера извршена је 05.12.2016. године. Налази провере су показали да Огранак "Дринско – Лимске ХЕ" континуално одржава и побољшава интегрисани систем менаџмента у складу са захтевима стандарда ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 и OHSAS 18001:2007.

У периоду од 07-08.12.2016. године Огранак "Дринско – Лимске ХЕ" успешно је урадило другу контролну проверу, после друге ресертификације система управљање безбедности информација у складу са захтевима стандарда ISO/IEC 27001:2013.

Успешно извршена контролна провера, урађена је од стране SGS (*Systems & Services Certification Zurich - Switzerland*).

### 7.2.1 Идентификовани негативни утицај на проток и еколошки систем испод акумулације

Идентификовани негативни утицаји у токовима испод брана су углавном двојаки: са јако ниским водостајем (малим протоком), што условљавају годишњи климатско - метеоролошки услови и у супротном, када су јако велики дотоци, настоји се са што већим степеном искоришћења реализовати трансфер хидро енергије кроз планирање производње електричне енергије.

## 7.2.2 Вода

- Количине воде

Коришћење вода за производњу хидроелектричне енергије, техничке воде и санитарних вода вршено је у дозвољеним количинама. Количине дозвољене и коришћене воде за производњу електричне енергије као и количине испуштене воде после произведене електричне енергије, за 2016. годину, дате су у табели 95.

Табела 95

ОГРАНАК ДРИНСКО – ЛИМСКЕ ХЕ							
Количине воде у 2016. години							
Организациона јединица	Број агрегата	Дозвољена количина воде (Инсталирани проток по агрегату) $m^3/s$	Коришћена вода за производњу ел. енергије у 2016. $m^3/god.x10^6$	Количине воде које се испуштају			
				Техничка Вода $m^3/god.x10^6$	Санитарна вода $m^3/god.x10^3$	Укупно испуштена вода $m^3/god.x10^6$	
ХЕ БАЈИНА БАШТА	4	175	10.649	/	51,505	11.197,609	
РХЕ БАЈИНА БАШТА	4	55	548	/	/	/	
ХЕ ЗВОРНИК	4	150	10.300	1,5	2	10.301,502	
ХЕ ЕЛЕКТРОМОРАВА	ХЕ Међувршје	3	I-19,5 II-30 III-3,75	887,02	0,00757	9,752	887,037
	ХЕ Овчар Бања	2	I-19,5 II-30	846,44	0,00700	5,585	846,452
ЛИМСКЕ ХЕ	ХЕ Увац	1	43	353	0,358	0,1	353,359
	ХЕ Кокин Брод	2	18,7	415	1,512	0,1	416,513
	ХЕ Бистрица	2	18	473	2,836	0,1+2.192,08 (вода за пиће за Прибој)	2.668,016
	ХЕ Потпећ	3	55	2.430	4.957,697	0,1	7.387,797

- **Квалитет воде**

На основу уговорних обавеза везаних за контролу отпадних вода / површинске воде из водотока и акумулација, Институт за заштиту на раду а.д. извршио је у току 2016. године квартално узорковање отпадних / површинских вода из свих електроенергетских објеката у саставу Огранка „Дринско – Лимске ХЕ“.

Узорковање воде је вршено за четврти квартала 2016. године. Из електроенергетских објеката узима се следећи број узорака: ХЕ „Бајина Башта“ узима се 7 узорака, Лимске ХЕ узима се 8 узорака, ХЕ „Електроморава“ узима се 4 узорка и ХЕ „Зворник“ узима се 3 узорка и то:

- узорак отпадне воде
- узорак површинске воде узводно од објекта
- узорак површинске воде низводно од објекта

Узорци воде су хемијски и биолошки анализирани, а тумачење резултата извршено је у складу са Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр. 50/2012), Према Правилнику о опасним материјама материјама у водама („Сл. гласник СРС“, бр. 31/1982) и Уредба о класификацији вода и Уредба о категоризацији водотока („Сл. гласник СРС“, бр. 5/1968).

Резултати испитивања отпадне воде и квалитета површинских вода приказани су у табели 96. Такође по питању третмана отпадних вода Огранка „Дринско – Лимске“ ХЕ, у току је израда студије „Претходна студија оправданости са Генералним пројектом пречишћавања отпадних вода насталих у ПД Дринско-Лимске хидроелектране“.

Табела 96

ОГРАНАК ДРИНСКО – ЛИМСКЕ ХЕ														
Квалитет воде у 2016. години														
Организациона јединица	Параметри испитивања (јединица мере)	Резултати испитивања отпадне воде и квалитета површинских вода у 2016. год.												Коментар резултата испитивања и закључак  (коментар хемијске и бактериолошке анализе узорака из канализационог система и површинских вода узводно и низводно од објекта и њиховог утицаја на класу вода према Уредби о класификацији вода)
		1. квартал			2. квартал			3. квартал			4. квартал			
		Из канали зационог система пре улива	Површинска вода узводно од објекта	Површинска вода Низводно од објекта	Из канали зационог система пре улива	Површинска вода узводно од објекта	Површинска вода Низводно од објекта	Из канали зационог система пре улива	Површинска вода узводно од објекта	Површинска вода Низводно од објекта	Из канали зационог система пре улива	Површинска вода узводно од објекта	Површинска вода Низводно од објекта	
ХЕ „БАЈИНА БАШТА“	MPN колифор. бактер. (E.coli/100 ml)	*	1x10 <sup>2</sup>	3x10 <sup>2</sup>	*	1,1x10 <sup>2</sup>	30	*	7,9x10 <sup>2</sup>	2,1x10 <sup>2</sup>	*	1,5x10 <sup>2</sup>	1x10 <sup>3</sup>	ИНСТИТУТ ЗА ЗАШТИТУ НА РАДУ А.Д. из Новог Сада извршило је узорковање површинске воде ХЕ“Бајина Башта“ у циљу утврђивања квалитета и утицаја на реку реципијент. На основу Уредбе о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. Гласник“, бр. 50/2012) и Правилника о опасним материјама у водама („Сл. гласник СРС“ бр. 31/82), као и Уредби о класификацији вода и Уредбе о категоризацији водотока (Сл. гласник бр.5/68). Река Дрина спада у II класу. Испитивани параметар <b>НРК не задовољава</b> вредности дефинисане Уредбом.
	Растворени O <sub>2</sub> (mg/l)	4,05	9,32	8,19	9,50	9,32	8,19	6,29	8,86	7,69	8,65	10,1	9,11	
	Суспендоване материје (mg/l)	8	>1	3,1	10,5	>1	3,1	7,6	>1	>1	1,8	15,6	13,4	
	НРК (mg/l)	58	14,8	13,2	15	14,8	13,2	22,5	19	15,4	24,1	15,2	14,8	
	ВРК <sub>5</sub> (mg/l)	16	0,97	0,35	3	0,97	0,35	12	1,68	1,05	5,0	0,9	>0,5	
	pH вредност	8,21	8,26	7,91	7,78	8,26	7,91	7,71	8,51	7,91	8,04	8,16	8,11	
	Укупна уља и масти (mg/l)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	



ХЕ „ЗВОРНИК“	MPN колифор. бактер. (E.coli/100 ml)	*	1x10 <sup>3</sup>	1,8x10 <sup>3</sup>	*	1,4x10 <sup>3</sup>	9x10 <sup>3</sup>	*	1,3x10 <sup>3</sup>	4,3 x10 <sup>3</sup>	*	9,1x10 <sup>3</sup>	1,3x10 <sup>4</sup>	ИНСТИТУТ ЗА ЗАШТИТУ НА РАДУ А.Д. из Новог Сада извршило је узорковање површинске воде ХЕ“Зворник“ у циљу утврђивања квалитета и утицаја на реку реципијент. На основу Уредбе о граничним вредности загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. Гласник“, бр. 50/2012) и Правилника о опасним материјама у водама („Сл. гласник СРС“ бр. 31/82), као и Уредби о класификацији вода и Уредбе о категоризацији водотока (Сл. гласник бр. 5/68). Река Дрина спада у II класу. Испитивани параметар <b>НРК не задовољава</b> вредности дефинисане Уредбом.
	Растворени О <sub>2</sub> (mg/l)	*	8,55	8,68	*	8,46	8,74	*	9,24	8,67	*	10,06	10,23	
	Суспендоване материје (mg/l)	*	6	5	*	10,1	11,4	*	>1	>1	*	17,8	20,6	
	НРК (mg/l)	*	10,8	14,9	*	18,8	20,4	*	16	18,9	*	15,5	15,7	
	ВПК <sub>5</sub> (mg/l)	*	0,9	1,6	*	0,6	0,69	*	2,13	1,62	*	1,6	1,1	
	рН вредност	*	8,27	8,27	*	8,18	8,17	*	8,11	6,87	*	8,13	8,16	
	Укупна уља и масти (mg/l)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
ХЕ „ОВЧАР БАЊА“	MPN колифор. бактер. (E.coli/100 ml)	*	3 x10 <sup>2</sup>	2,9 x10 <sup>2</sup>	*	9x10 <sup>3</sup>	3,5x10 <sup>4</sup>	*	4,2x10 <sup>3</sup>	4,8x10 <sup>3</sup>	*	1,6x10 <sup>4</sup>	3,5x10 <sup>4</sup>	ИНСТИТУТ ЗА ЗАШТИТУ НА РАДУ А.Д. из Новог Сада извршило је узорковање површинске воде ХЕ“Електроморава“ у циљу утврђивања квалитета и утицаја на реку реципијент. На основу Уредбе о граничним вредности загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. Гласник“, бр. 50/2012) и Правилника о опасним материјама у водама („Сл. гласник СРС“ бр. 31/82), као и Уредби о класификацији вода и Уредбе о категоризацији водотока (Сл. гласник бр. 5/68). Западна Морава спада у II класу. Испитивани параметар <b>НРК не задовољава</b> вредности дефинисане Уредбом.
	Растворени О <sub>2</sub> (mg/l)	*	8,34	8,40	*	8,09	8,05	*	8,33	8,15	*	9,44	9,45	
	Суспендоване материје (mg/l)	*	11	9	*	7,4	7,8	*	<1	<1	*	6,,0	2,6	
	НРК (mg/l)	*	14,7	14,2	*	22,6	22,9	*	18,3	16,1	*	19,3	19	
	ВПК <sub>5</sub> (mg/l)	*	1,7	1,7	*	1,37	1,37	*	1,81	1,99	*	1,3	1,9	
	рН вредност	*	8,11	8,06	*	8,04	8	*	7,98	7,64	*	7,98	7,92	
	Укупна уља и масти (mg/l)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	

ХЕ „МЕЂУВРШЈЕ“	MPN колифор. бактер. (E.coli/100 ml)	*	3,3 x10 <sup>2</sup>	5,8 x10 <sup>2</sup>	*	5,5x10 <sup>3</sup>	1,6x10 <sup>4</sup>	*	1,2x10 <sup>3</sup>	5,8x10 <sup>3</sup>	*	6,9x10 <sup>3</sup>	1,3x10 <sup>4</sup>	ИНСТИТУТ ЗА ЗАШТИТУ НА РАДУ А.Д. из Новог Сада извршило је узорковање површинске воде ХЕ “Електроморава” у циљу утврђивања квалитета и утицаја на реку реципијент. На основу Уредбе о граничним вредности загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. Гласник“, бр. 50/2012) и Правилника о опасним материјама у водама („Сл. гласник СРС“ бр. 31/82), као и Уредби о класификацији вода и Уредбе о категоризацији водотока (Сл. гласник бр.5/68). Западна Морава спада у II класу. Испитивани параметар <b>НРК не задовољава</b> вредности дефинисане Уредбом.
	Растворени O <sub>2</sub> (mg/l)	*	8,30	8,35	*	7,87	7,80	*	7,66	7,86	*	9,43	9,36	
	Суспендоване материје (mg/l)	*	8	10	*	9,5	10,2	*	<1	<1	*	1,6	2	
	НРК (mg/l)	*	22,6	16,3	*	30	28,10	*	19,3	18,4	*	16,3	20,3	
	ВРК <sub>5</sub> (mg/l)	*	2	1,5	*	1,27	1,79	*	2,14	1,62	*	1,7	1,3	
	рН вредност	*	8,3	8,02	*	7,99	7,84	*	7,87	7,89	*	7,91	7,91	
	Укупна уља и масти (mg/l)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
ХЕ „УВАЦ“	MPN колифор. бактер. (E.coli/100 ml)	*	80	1x10 <sup>2</sup>	*	2x10 <sup>2</sup>	2,4x10 <sup>2</sup>	*	2,7x10 <sup>2</sup>	3,1x10 <sup>2</sup>	*	1,6x10 <sup>2</sup>	2,4x10 <sup>2</sup>	ИНСТИТУТ ЗА ЗАШТИТУ НА РАДУ А.Д. из Новог Сада извршило је узорковање површинске воде „Лимских“ ХЕ у циљу утврђивања квалитета и утицаја на реку реципијент. Узоркована је акумулација Увац, узводно и низводно. На основу Уредбе о граничним вредности загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. Гласник“, бр. 50/2012) и Правилника о опасним материјама у водама („Сл. гласник СРС“ бр. 31/82), као и Уредби о класификацији вода и Уредбе о категоризацији водотока (Сл. гласник бр.5/68). Испитивани параметар <b>НРК не задовољава</b> вредности дефинисане Уредбом.
	Растворени O <sub>2</sub> (mg/l)	*	8,34	8,88	*	8,23	9,65	*	8,30	7,22	*	7,75	9,67	
	Суспендоване материје (mg/l)	*	3	24	*	>1	4,5	*	>1	>1	*	1,6	>1	
	НРК (mg/l)	*	12,2	13,4	*	18,4	17,4	*	20	17,1	*	20,6	18,9	
	ВРК <sub>5</sub> (mg/l)	*	0,7	0,9	*	0,57	1,59	*	1,4	>0,5	*	>0,5	>0,5	
	рН вредност	*	7,96	7,92	*	8,44	7,79	*	8,32	7,64	*	7,84	7,85	
	Укупна уља и масти (mg/l)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
ХЕ „КОКИН БРОД“	MPN колифор. бактер. (E.coli/100 ml)	*	90	3x10 <sup>2</sup>	*	1,1x10 <sup>2</sup>	4,7x10 <sup>2</sup>	*	5,2x10 <sup>2</sup>	7x10 <sup>2</sup>	*	1,7x10 <sup>2</sup>	1,9x10 <sup>2</sup>	ИНСТИТУТ ЗА ЗАШТИТУ НА РАДУ А.Д. из Новог Сада извршило је узорковање површинске воде „Лимских“ ХЕ у циљу утврђивања квалитета и утицаја на реку реципијент. Узоркована је акумулација Кокин Брод и река Увац. На основу Уредбе о граничним вредности загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту
	Растворени O <sub>2</sub> (mg/l)	*	9,04	9,71	*	8,74	8,51	*	7,94	7,46	*	8,53	8,08	
	Суспендоване материје (mg/l)	*	11	4	*	2,2	3,8	*	>1	>1	*	>1	>1	
	НРК (mg/l)	*	14,4	14	*	14,1	14,3	*	19,5	16,5	*	18,9	16,7	

	ВПК <sub>5</sub> (mg/l)	*	1	1	*	0,73	0,47	*	1,57	1,14	*	0,7	0,7	и роковима за њихово достизање („Сл. Гласник“, бр. 50/2012) и Правилника о опасним материјама у водама („Сл. гласник СРС“ бр. 31/82), као и Уредби о класификацији вода и Уредбе о категоризацији водотока (Сл. гласник бр.5/68). Испитивани параметар <b>НРК не задовољава</b> вредности дефинисане Уредбом.
	рН вредност	*	8,13	8,11	*	8,27	8,12	*	8,25	7,57	*	7,89	7,86	
	Укупна уља и масти (mg/l)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
ХЕ „БИСТРИЦА“	MPN колифор. бактер. (E.coli/100 ml)	*	2x10 <sup>2</sup>	1,2x10 <sup>2</sup>	*	1.1x10 <sup>3</sup>	1.2x10 <sup>3</sup>	*	9,2x10 <sup>2</sup>	1x10 <sup>3</sup>	*	1x10 <sup>3</sup>	3,5x10 <sup>3</sup>	ИНСТИТУТ ЗА ЗАШТИТУ НА РАДУ А.Д. из Новог Сада извршило је узорковање површинске воде „Лимских“ ХЕ у циљу утврђивања квалитета и утицаја на реку реципијент. Узоркована је акумулација Радоиња и река Лим. На основу Уредбе о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. Гласник“, бр. 50/2012) и Правилника о опасним материјама у водама („Сл. гласник СРС“ бр. 31/82), као и Уредби о класификацији вода и Уредбе о категоризацији водотока (Сл. гласник бр.5/68) река Лим спада у II категорију. Испитивани параметар <b>НРК не задовољава</b> вредности дефинисане Уредбом.
	Растворени O <sub>2</sub> (mg/l)	*	8,8	9,23	*	9,43	8,59	*	10,79	9,72	*	8,60	8,27	
	Суспендоване материје (mg/l)	*	4	5	*	>1	4,4	*	>1	>1	*	1,4	2,4	
	НРК (mg/l)	*	12,6	12,1	*	14,8	14,2	*	20,1	15	*	17	17,9	
	ВПК <sub>5</sub> (mg/l)	*	1,1	1	*	1,11	0,64	*	3,15	2,41	*	>0,5	0,7	
	рН вредност	*	8,13	8,12	*	8,31	8,42	*	8,37	8,39	*	7,81	7,77	
	Укупна уља и масти (mg/l)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
ХЕ „ПОТПЕЋ“	MPN колифор. бактер. (E.coli/100 ml)	*	7x10 <sup>3</sup>	9,2x10 <sup>3</sup>	*	2,8x10 <sup>4</sup>	5x10 <sup>3</sup>	*	9,8x10 <sup>2</sup>	1.6x10 <sup>3</sup>	*	8,1x10 <sup>3</sup>	9,5x10 <sup>3</sup>	ИНСТИТУТ ЗА ЗАШТИТУ НА РАДУ А.Д. из Новог Сада извршило је узорковање површинске воде „Лимских“ ХЕ у циљу утврђивања квалитета и утицаја на реку реципијент. Узоркована је акумулација Потпећ и река Лим. На основу Уредбе о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. Гласник“, бр. 50/2012) и Правилника о опасним материјама у водама („Сл. гласник СРС“ бр. 31/82), као и Уредби о класификацији вода и Уредбе о категоризацији водотока (Сл. гласник бр.5/68) река Лим спада у II категорију. Испитивани параметар <b>НРК не задовољава</b> вредности дефинисане Уредбом.
	Растворени O <sub>2</sub> (mg/l)	*	8,8	8,76	*	10,14	7,75	*	10,34	8,68	*	9,55	9,83	
	Суспендоване материје (mg/l)	*	3	4	*	5,9	6,8	*	>1	>1	*	3,6	4,4	
	НРК (mg/l)	*	12,4	13,2	*	24,4	20,9	*	22,8	17,7	*	13,7	15,8	
	ВПК <sub>5</sub> (mg/l)	*	1,4	1,5	*	3,29	0,72	*	5,28	2,23	*	1,1	1,3	
	рН вредност	*	8,27	8,22	*	8,48	7,87	*	8,53	7,89	*	8,08	8,02	
	Укупна уља и масти (mg/l)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	

### 7.2.3 Отпад

Отпад у Огранку "Дринско – Лимске ХЕ" углавном се генерише у поцесу одржавања хидроелектрана. У 2016. години почела је ревитализација ХЕ „Зворник“ и створена је велика количина отпада.

Преко Пројекта IPA-2008 „Подршка заштити животне средине у Енергетском сектору-Решавање проблема електричних уређаја пуњених РСВ – уљима у EPS-у“, Огранак "Дринско – Лимске ХЕ" збринуо је дванаест РСВ трансформатора и урадио деконтаминацију два РСВ трансформатора.

Управљање отпадом вршено је по процедурама за управљање отпадом, којима је дефинисано поступање са отпадом према законској регулативи, сагласно Правилнику о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада; Правилнику о категоријама, испитивању и класификацији отпада; Правилнику о условима и начину скупљања, транспорта, складиштења и третмана отпада који се користи као секундарна сировина или за добијање енергије; Уредба о управљању отпадним уљима. Сав отпад је продат / предат овлашћеним фирмама које су регистроване за ту делатност.

Отпад настао у Огранку "Дринско – Лимске ХЕ" је испитан – урађена је карактеризација отпада. Генерисан отпад у 2016. години приказан је у табели 97. Отуђен отпад (продат /предат) у 2016. години приказан је у табели 97а.

Табела 97

ОГРАНАК ДРИНСКО – ЛИМСКЕ ХЕ									
Генерисан отпад у 2016. години									
Редни број	Званична номенклатура Правилника о категоријама, испитивању и класификацији отпада Сл. гл. РС бр. 56/10 од 10.08.2010.		Мерна јединица (t)	Организациона јединица				Укупно	Напомена
				ХЕ и РХЕ Бајина Башта	Лимске ХЕ	ХЕ Електро морава	ХЕ Зворник		
	Назив	Шифра		Количине					
1.	Отпадни тонери за штампање другачији од 08 03 17	08 03 18	t	0,080	0,017	0,01	0,04	<b>0,147</b>	Тонери
2.	Минерална нехлорована хидраулична уља	13 01 10	t				11,8	<b>11,8</b>	Турбинско уље
3.	Уља за изолацију и пренос топлоте која садрже ПЦБ	13 03 01	t	6,792	0,434			<b>7,226</b>	РСВ уље
4.	Уља за изолацију и пренос топлоте која садрже ПЦБ	13 03 01	t	0,52				<b>0,52</b>	Контаминирано уље са РСВ
5.	Минерална нехлорована уља за изолацију и пренос топлоте	13 03 07	t				17,52	<b>17,52</b>	Трансформаторско уље
6.	Отпади који нису другачије специфирани	13 08 99	t	3,319	0,25			<b>3,569</b>	Отпадно мешано уље
7.	Амбалажа која садржи остатке опас.супст.или је контам.о.с.	15 01 10	t	1,904				<b>1,904</b>	Уљна канализација
8.	Апсорбенти,крпе за брисање контаминирани опасним супстанцама	15 02 02	t	0,765				<b>0,765</b>	Зауљене крпе
9.	Потрошене гуме	16 01 03	t		0,621	0,191		<b>0,812</b>	Ауто гуме
10.	Трансформатори и кондезатори који садрже ПЦБ	16 02 09	t	15,236	1,195			<b>16,431</b>	РСВ трансформатори
11.	Трансформатори и кондезатори који садрже ПЦБ	16 02 09	t	2,336				<b>2,336</b>	РСВ кондезатори
12.	Одбачена опрема другачија од 16 02 09 до 16 02 13	16 02 14	t			2,84		<b>2,84</b>	Ел.мотори и пумпе
13.	Компоненте уклоњене из одбачене опреме другачије од 16 02 15	16 02 16	t				168,9	<b>168,9</b>	Статор генер. полови ротора
14.	Органски отпад који садржи опасне супстанце	16 03 05	t	1,5				<b>1,5</b>	Разне смоле
15.	Оловне батерије	16 06 01	t	0,3				<b>0,3</b>	Аку- батерије
16.	Бакар, бронза, месинг	17 04 01	t		0,65	5,62	3,06	<b>9,33</b>	Бакар
17.	Бакар, бронза, месинг	17 04 01	t				1,86	<b>1,86</b>	Месинг
18.	Гвожђе и челик	17 04 05	t		10,6	7,92	521,31	<b>539,83</b>	Челик
19.	Гвожђе и челик	17 04 05	t		14,9	14		<b>28,9</b>	Гвожђе
20.	Мешани метали	17 04 07	t				2,08	<b>2,08</b>	Лим, бели метал
21.	Каблови другачији од оних наведених у 17 04 10	17 04 11	t				2,54	<b>2,54</b>	Каблови

22.	Флуоресцентне цеви и други отпад који садржи живу	20 01 21	t	0,40	0,12	0,08	0,04	<b>0,64</b>	Флуо цеви
23.	Одбачена електрична и електронска опрема другачија од 20 01 21 и 20 01 23	20 01 35	t	2,92	0,28	0,24	0,26	<b>3,7</b>	Електронски опасан отпад

Табела 97а

ОГРАНАК ДРИНСКО – ЛИМСКЕ ХЕ									
Продат / предат отпад у 2016. години									
Редни број	Званична номенклатура Правилника о категоријама, испитивању и класификацији отпада Сл. гл. РС бр. 56/10 од 10.08.2010.		Мерна јединица (t)	Организациона јединица				Укупно	Напомена
				ХЕ и РХЕ Бајина Башта	Лимск е ХЕ	ХЕ Електро морава	ХЕ Зворник		
	Назив	Шифра		Количине					
1.	Минерална нехлорована хидраулична уља	13 01 10	t				11,8	<b>11,8</b>	Турбинско уље
2.	Уља за изолацију и пренос топлоте која садрже ПЦБ	13 03 01	t	6,792	0,434			<b>7,226</b>	РСВ уље
3.	Уља за изолацију и пренос топлоте која садрже ПЦБ	13 03 01	t	0,52				<b>0,52</b>	Контаминирано уље са РСВ
4.	Минерална нехлорована уља за изолацију и пренос топлоте	13 03 07	t				17,52	<b>17,52</b>	Трансформаторско уље
5.	Отпади који нису другачије специфичани	13 08 99	t	3,319	0,25			<b>3,569</b>	Отпадно мешано уље
6.	Амбалажа која садржи остатке опас. супст. или је контам. о.с.	15 01 10	t	1,904				<b>1,904</b>	Уљна канализација
7.	Трансформатори и кондезатори који садрже ПЦБ	16 02 09	t	15,236	1,195			<b>16,431</b>	РСВ трансформатори
8.	Трансформатори и кондезатори који садрже ПЦБ	16 02 09	t	2,336				<b>2,336</b>	РСВ кондезатори
9.	Одбачена опрема другачија од 16 02 09 до 16 02 13	16 02 14	t			2,84		<b>2,84</b>	Ел. мотори и пумпе
10.	Компоненте уклоњене из одбачене опреме другачије од 16 02 15	16 02 16	t				168,9	<b>168,9</b>	Статор генер. полови ротора
11.	Бакар, бронза, месинг	17 04 01	t			5,62	3,06	<b>8,68</b>	Бакар
12.	Бакар, бронза, месинг	17 04 01	t				1,86	<b>1,86</b>	Месинг
13.	Гвожђе и челик	17 04 05	t			7,92	521,31	<b>529,23</b>	Челик
14.	Гвожђе и челик	17 04 05	t			14		<b>14</b>	Гвожђе
15.	Мешани метали	17 04 07	t				2,08	<b>2,08</b>	Лим, бели метал
16.	Каблови другачији од оних наведених у 17 04 10	17 04 11	t				2,54	<b>2,54</b>	Каблови
17.	Флуоресцентне цеви и други отпад који садржи живу	20 01 21	t	0,40	0,12	0,08	0,04	<b>0,64</b>	Флуо цеви

18.	Одбачена електрична и електронска опрема другачија од 20 01 21 и 20 01 23	20 01 35	t	2,92	0,28	0,24	0,26	<b>3,7</b>	Електронски опасан отпад
-----	---	----------	---	------	------	------	------	------------	--------------------------

Огранак „Дринско – Лимске“ ХЕ за отпад који настаје у току године у кругу објеката хидроелектрана врши складиштење и продају истог овлашћеним институцијама, сагласно Правилнику о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада "Службени гласник РС", бр.92/10 од 05.12.2010. године; Правилнику о категоријама, испитивању и класификацији отпада ("Службени гласник РС", бр. 56/10 од 10.08.2010. године); Правилнику о условима и начину сакупљања, начину транспорта, складиштења и третмана отпада који се користи као секундарна сировина или за добијање енергије ("Службени гласник РС", бр. 98/10 од 24.12.2010. године); Уредбе о управљању отпадним уљима ("Службени гласник РС", бр. 71/10 од 04.10.2010. године) и Уредба о начину и поступцима управљања отпадом који садржи азбест ("Службени гласник РС", бр. 74/10 од 15.10.2010. године).

#### 7.2.4 Мерење буке у животној средини

Мерења нивоа буке у животној средини, око електроенергетских објеката у 2016. години нису вршена.

#### 7.3 Мониторинг радне средине, заштита на раду и здравствена заштита

Извештаји о заштити на раду за 2016. годину и здравственој заштити обухватају и следеће елементе:

- **Мониторинг радне средине**
  - мерење буке у радној средини
- **Заштита на раду**
  - обука радника
  - повреде на раду
- **Здравствена заштита**

##### 7.3.1 Мониторинг радне средине

- **Мерење буке у радној средини**

Испитивање услова радне средине, физичких и микроклиматски параметара урађено је у свим објектима Дринско – Лимских хидроелектрана у току редовних периодичних прегледа у 2015. години. У току 2016. године нису урађена испитивања и мерења у радној средини. Мерења се врше на три године. Наредно мерење предвиђено је у 2018. години.

##### 7.3.2 Заштита на раду

- **Обука радника**

Обука радника се врши према Програму оспособљавања и употпуњавања знања радника из заштите на раду врши се периодично у зависности од радног места на коме радник ради, што је у сагласности са важећом законском регулативом. Број радника и помоћне радне снаге ангажоване на помоћним пословима на ремонту агрегата и опреме предвиђених за обуку као и број радника који су прошли обуку приказан је у табели 98.

Табела 98

ОГРАНАК ДРИНСКО-ЛИМСКЕ ХЕ					
Обука радника у 2016. години					
Организациона јединица	Број запослених	За обуку		Обучено	
		број	%	број	%
ХЕ Бајина Башта	209	102	48,80	102	100,00
РХЕ Бајина Башта					
ХЕ Електроморава	51	11	21,57	11	100,00
ХЕ Зворник	63	60	95,24	60	100,00
Лимске ХЕ	137	137	100,00	137	100,00
<b>УКУПНО: ДРИНСКО-ЛИМСКЕ ХЕ</b>	<b>460</b>	<b>310</b>	<b>67,39</b>	<b>310</b>	<b>100,00</b>



Поред тога одржане су обуке за пружање за руковање и употребу опреме за рад на висини, спашавање и манипулисање специфичним уређајима – компресорима. Вршене су обуке руководиоца везане за примену превентивних мера у току планирања, припреме и извођења радова од стране извршилачких група, као и упознавања са основним опасностима и штетностима у процесима производње ел. енергије. Поред тога извршене су и појединачне обуке за израде програма и планова обука у складу са законском регулативом што је приказано у табели 99.

Табела 99

ОГРАНАК ДРИНСКО-ЛИМСКЕ ХЕ			
Р.бр.	Врста обуке	Број лица	Напомена
1.	Упознавање извођача радова са опасностима и штетностима, мерама за БЗР и правилима понашања	475	
2.	Обучавање и увежбавање за самостално коришћење изолационих апарата за вештачко дисање - спашавање	51	
3.	Познавање, основно одржавање и самостални рад са компресором високог притиска „BAUER PE 300 HE“	8	
4.	Обучавање и увежбавање запослених за самостално коришћење противпадне опреме	61	
5.	Обавезе руководиоца радова у примени превентивних мера за БЗР	32	
6.	Обучавање и увежбавање за самосталну израду Програма оспособљавања и извођење оспособљавања запослених	2	
7.	Обучавање и полагање стручног испита за координатора за БЗР у фази планирања	1	
8.	Упознавање студената и ученика на практичној настави са мерама БЗР и правилима понашања	188	
9.	Упознавање посетилаца и пружалаца услуга са мерама БЗР и правилима понашања	212	

#### ▪ Повреде на раду

У табели 100. дати су подаци о броју повреда на раду у 2016. години, са назнаком да се, од укупно забележене 3 повреде, у процесу рада догодила само 1 лака повреда док су остале 2 забележене на путу од куће до посла.

Табела 100

ОГРАНАК ДРИНСКО-ЛИМСКЕ ХЕ						
Повреде на раду у 2016. години						
Организациона јединица	Број запослених	Повреде у односу на број запослених				
		Лаке	Тешке	Смртне	Укупно	%
ХЕ Бајина Башта	209	1	0	0	1	0,48
РХЕ Бајина Башта						
ХЕ Електроморава	51	0	0	0	0	0
ХЕ Зворник	63	0	0	0	0	0
Лимске ХЕ	137	1	1	0	2	1,46
<b>УКУПНО: ДРИНСКО-ЛИМСКЕ ХЕ</b>	<b>460</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0,65</b>

### 7.3.3 Здравствена заштита

Резултати лекарских прегледа су дати у Табели 101.

Табела 101

ОГРАНАК ДРИНСКО-ЛИМСКЕ ХЕ											
Радна способност радника у 2016. години											
Организациона јединица	Број запослених	Периодични преглед				За посао					
		Упућено на преглед		прегледано		способно		Ограничено Способно		неспособно	
		број	%	број	%	број	%	број	%	број	%
ХЕ Бајина Башта	209	209	100,00	186	89,00	181	97,31	4	2,15	1	0,54
РХЕ Бајина Башта											
ХЕ Електроморава	51	51	100,00	51	100,00	50	98,04	1	1,96	0	0,00
ХЕ Зворник	63	63	100,00	60	95,24	60	100,00	0	0,00	0	0,00
Лимске ХЕ	137	137	100,00	137	100,00	136	99,27	0	0,00	1	0,73
<b>УКУПНО: ДРИНСКО-ЛИМСКЕ ХЕ</b>	<b>460</b>	<b>460</b>	<b>100,00</b>	<b>434</b>	<b>94,35</b>	<b>427</b>	<b>98,39</b>	<b>5</b>	<b>1,15</b>	<b>2</b>	<b>0,46</b>

### 7.4 Приговори јавности

Није било приговора јавности у 2016. години.

## 8. ТЕХНИЧКИ ЦЕНТАР БЕОГРАД

Техничком центру Београд није припала дистрибутивна мрежа. Трафостанице и кабловски водови су у власништву ОДС „ЕПС дистрибуција“.

### 8.1 Преглед и статус дозвола

У 2016. години није било прегледа и статуси дозвола, лиценци и осталих потребних одобрења. Нови захтеви за дозволе нису урађени.

### 8.2 Мониторинг и утицај на животну средину

Фактори којима ТЦ Београд утиче на животну средину су:

- Електромагнетска поља;
- Бука у животној средини;
- Отпад;
- Квалитет површинских и подземних вода;
- Квалитет земљишта.

#### 8.2.1 Електромагнетска поља

Мерења електромагнетског поља нису вршена у 2016. години.

#### 8.2.2 Бука у животној средини

Мерења буке у животној средини нису вршена у 2016. години.

#### 8.2.3 Отпад

Отпад није припао ТЦ Београд.

#### 8.2.4 Мониторинг површинских, подземних вода и земљишта

У ТЦ Београд није дефинисан-обухваћен испитивањима мониторинг површинских и подземних вода, као и мониторинг земљишта у 2016. години.

### 8.3 Мониторинг радне средине, заштита на раду и здравствена заштита

Извештаји о заштити на раду и здравственој заштити за 2016. годину обухватају следеће елементе:

- **Мониторинг радне средине**
  - мерење буке у радној средини
  - електромагнетска поља у радној средини
  - параметри радне средине
- **Заштита на раду**
  - обука радника
  - повреде на раду
- **Здравствена заштита**

### 8.3.1 Мониторинг радне средине

- Мерење буке у радној средини

Нису вршена мерења.

- Електромагнетска поља у радној средини

Нису вршена мерења.

- Параметри радне средине

Нису вршена мерења.

### 8.3.2 Заштита на раду

- Обука радника

Обука запослених врши се према Програму оспособљавања запослених за безбедан рад. Провера знања запослених који раде на радном месту са повећаним ризиком врши се у складу новоусвојеним Актом о процени ризика за Техничке центре.

Обука запослених приказана је у табели 102. а обухватила је обуку новопримљених запослених и обуку запослених за уско стручна занимања.

Табела 102

ТЕХНИЧКИ ЦЕНТАР БЕОГРАД					
Обука радника у 2016. години					
	Број запослених	За обуку		Обучено	
		Број	%	Број	%
Безбедан и здрав рад радника електро струке	812	528	65,02	528	100,00
Издавање дозвола за рад		6	0,74	6	100,00
Безбедан и здрав рад радника (без ризика)		75	9,24	75	100,00

- Повреде на раду

У табели 103. дати су подаци о броју повреда на раду у 2016. години.

Табела 103

ТЕХНИЧКИ ЦЕНТАР БЕОГРАД						
Повреде на раду у 2016. години						
Организациона јединица	Број запослених	Повреде у односу на број запослених				
		Лаке	Тешке	Смртне	Укуп.	%
Одсек за техничке услуге Београд Центар	120	3	1	0	4	3,33
Одсек за техничке услуге Баново Брдо	140	3	0	0	3	2,14
Одсек за техничке услуге Земун	124	0	0	0	0	0,00
Одсек за техничке услуге Крњача	21	1	0	0	1	4,76

Одсек за техничке услуге Младеновац	79	3	2	0	5	6,33
Одсек за техничке услуге Обреновац	48	2	0	0	2	4,17
Сектор за одржавање ЕЕО и ММ	280	4	1	0	5	1,79
<b>УКУПНО: ТЕХНИЧКИ ЦЕНТАР БЕОГРАД</b>	<b>812</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	<b>2,46</b>

### 8.3.3 Здравствена заштита

Резултати периодичних прегледа дати су у табели 104.

Табела 104

ТЕХНИЧКИ ЦЕНТАР БЕОГРАД											
Радна способност радника у 2016. години											
Организациона јединица	Број запослених	Периодични преглед				За посао					
		Упућено на преглед		Прегледано/ Упућено		Способно		Ограничен о способно		Неспособно	
		Број	%	Број	%	Број	%	Број	%	Број	%
Одсек за техничке услуге Београд Центар	120	55	45,83	55	100,00	54	98,18	0	0,00	1	1,82
Одсек за техничке услуге Баново Брдо	140	79	56,43	79	100,00	69	87,34	4	5,06	6	7,59
Одсек за техничке услуге Земун	124	64	51,61	64	100,00	61	95,31	2	3,13	1	1,56
Одсек за техничке услуге Крњача	21	10	47,62	10	100,00	10	100	0	0,00	0	0,00
Одсек за техничке услуге Младеновац	79	27	34,18	27	100,00	25	92,59	0	0,00	2	7,41
Одсек за техничке услуге Обреновац	48	21	43,75	21	100,00	21	100,00	0	0,00	0	0,00
Сектор за одржавање ЕЕО и ММ	280	54	19,29	54	100,00	53	98,15	0	0,00	1	1,85
<b>УКУПНО: ТЕХНИЧКИ ЦЕНТАР БЕОГРАД</b>	<b>812</b>	<b>310</b>	<b>38,18</b>	<b>310</b>	<b>100,00</b>	<b>293</b>	<b>94,52</b>	<b>6</b>	<b>1,94</b>	<b>11</b>	<b>3,55</b>

### 8.4 Приговори јавности

Није било приговора јавности у ТЦ Београд у 2016. години.

## 9. ТЕХНИЧКИ ЦЕНТАР НОВИ САД

Техничком центру Нови Сад није припала дистрибутивна мрежа. Трафостанице и кабловски водови су у власништву ОДС „ЕПС дистрибуција“.

### 9.1 Преглед и статус дозвола

У 2016. години није било прегледа и статуси дозвола, лиценци и осталих потребних одобрења. Нови захтеви за дозволе нису урађени.

### 9.2 Мониторинг и утицај на животну средину

Фактори којима ТЦ Нови Сад утиче на животну средину су:

- Електромагнетска поља
- Бука у животној средини
- Отпад
- Квалитет површинских и подземних вода
- Квалитет земљишта

#### 9.2.1 Електромагнетска поља

Мерење електромагнетског поља у животној средини вршено је у 2016. години на трафостаницама, које су у власништву ОДС „ЕПС Дистрибуција“.

#### 9.2.2 Бука у животној средини

Мерење буке у животној средини вршено је у 2016. години на трафостаницама, које су у власништву ОДС „ЕПС Дистрибуција“.

#### 9.2.3 Отпад

Отпад је у власништву ОДС „ЕПС дистрибуција“.

#### 9.2.4 Мониторинг површинских, подземних вода и земљишта

У току 2016. године вршена је анализа квалитета отпадне воде на излазу из сепаратора у ремонтним радионицама у Суботици и Сомбору. На обе локације испитивани параметри задовољавају вредности прописане Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у води и роковима за њихово достизање („Сл. Гласник РС“, бр 1/16).

### 9.3 Мониторинг радне средине, заштита на раду и здравствена заштита

Извештаји о заштити на раду и здравственој заштити за 2016. годину обухватају следеће елементе:

- **Мониторинг радне средине**
  - мерење буке у радној средини
  - електромагнетска поља у радној средини
  - параметри радне средине
- **Заштита на раду**

- обука радника
- повреде на раду

▪ **Здравствена заштита**

**9.3.1 Мониторинг радне средине**

▪ **Мерење буке у радној средини**

Мерења буке у радној средини у 2016. години нису вршена.

▪ **Електромагнетска поља у радној средини**

Мерења нивоа електричног и магнетског поља у 2016. години нису вршена.

▪ **Параметри радне средине**

Мерења параметара радне средине у 2016. години нису вршена.

**9.3.2 Заштита на раду**

▪ **Обука радника**

Обука радника је приказана у табели 105.

Табела 105

ТЕХНИЧКИ ЦЕНТАР НОВИ САД						
Обука радника у 2016. години						
Р.б	Одсеци за техничке услуге	Број запослених	Планирано за обуку		Обучено	
			Број	%	Број	%
1	<b>ОТУ СУБОТИЦА</b>	207				
	* Редовна обука „општа електро“ НОРЦЕВ 2016-обуку извршио: УПРАВА ТЕХНИЧКИ ЦЕНТАР НОВИ САД		80	38,65	70	87,50
	Општа обука услед премештања на друге послове		28	13,53	28	100,00
	Ванредна општа обука услед промене назива радног места		207	100,00	206	99,52
	**Општа обука услед заснивања радног односа		6	2,90	6	100,00
	***Општа обука – упознавање извођача радова са опасностима и штетностима, мерама БЗР и правилима понашања		207	100,00	207	100,00

	****Општа обука – упознавање посетилаца и пружалаца услуга са мерама БЗР и правилима понашања		207	100,00	207	100,00
2	<b>ОТУ СОМБОР</b>	189				
	Редовна обука „општа електро“ НОРЦЕВ 2016.		3	1,59	3	100,00
	Обука запослених лица из области БЗР на основу ангажовања по уговору са Технички центар Нови Сад		189	100,00	189	100,00
3	<b>ОТУ ЗРЕЊАНИН</b>	154				
	Редовна обука „општа електро“ НОРЦЕВ 2016.		39	25,32	39	100,00
	Обука за ХИАБ, корпус, виљушкар		60	38,96	6	10,00
	Обука руковања са ЛЗС при раду на висини		0	0,00	0	0,00
	Ванредна обука запослених (режија) - лидерство		0	0,00	0	0,00
	*****Обука – упознавање са опасностима и штетностима трећих лица		154	100,00	154	100,00
4	<b>ОТУ НОВИ САД</b>	273				
	*Редовна обука „општа електро“ НОРЦЕВ 2016.		46	16,85	46	100,00
	**Општа обука БЗР – заснивање радног односа, ангажовања по уговору на ПП пословима са Техничким центром Нови Сад. Лице за БЗР Одсека за техничке услуге		75	27,47	75	100,00
	***Општа обука БЗР – ЗОП режија (промена назива радног места)		273	100,00	273	100,00
5	<b>ОТУ РУМА</b>	154				
	Редовна обука „општа електро“ НОРЦЕВ 2016.		8	5,19	8	100,00
	Ванредна обука по новом упуству за безбедан и здрав рад на надземним водовима		53	34,42	53	100,00
	Ванредна обука „Заштитна опрема за безбедан рад на		0	0,00	0	0,00



	утовару и истовару терета дизалицама“					
6	<b>ОТУ СРЕМСКА МИТРОВИЦА</b>	63				
	Редовна обука „општа електро“ НОРЦЕВ 2016.		16	25,40	16	100,00
	Обука за руковање моторном тестером		19	30,16	18	94,74
7	<b>ОТУ ПАНЧЕВО</b>	189				
	Редовна обука „општа електро“ НОРЦЕВ 2016.		84	44,44	83	98,81
	Ванредна обука "Безбедан и здрав рад приликом извођења радова на ЕЕ надземним водовима""		0	0,00	0	0,00
	Обука запослених лица из области БЗР на основу ангажовања по уговору са Технички центар Нови Сад		189	100,00	189	100,00
8	<b>УПРАВА ТЕХНИЧКОГ ЦЕНТРА НОВИ САД</b>	236	236	100,00	236	100,00
<b>УКУПНО: ТЕХНИЧКИ ЦЕНТАР НОВИ САД</b>		<b>1.465</b>	<b>2.179</b>	<b>148,74</b>	<b>2112</b>	<b>96,92</b>

Периодична обука запослених на радним местима са повећаним ризиком изводи се у Образовном центру НОРЦЕВ на Иришком Венцу. Обука је организована у циклусима два пута годишње, тако што се по једном циклусу обучава шест група запослених, једна група недељно (укупно 150-180 полазника). У првом циклусу у 2016. години обуку је прошло 129 полазника из ЈП ЕПС ТЦ Нови Сад и 48 из ОДС-а. Исти број полазника је прошао обуку и у другом циклусу у 2016. години. Циљ обуке је превентивно деловање и перманентно усавршавање у стицању додатних знања и вештина за обављање радних задатака уз пуну примену мера безбедности и здравља на раду.

Теоријски део: Обухвата обуку из безбедности и здравља на раду, заштите од пожара и технологије посла. Запослени се упознају са темама у складу са Правилником о безбедности и здрављу на раду – нормативно регулисање и значај и циљ безбедности и здравља на раду, извори опасности и штетности и превентивне мере за безбедан и здрав рад, средства и опрема за личну заштиту на раду. Други део обуке је упознавање са технологијом посла – радови у близини напона и у безнапонском стању, опасности од ел. енергије, локализација квара на ЕЕО, основни принципи манипулације на ЕЕО, упутство о диспечерском управљању. Трећи део подразумева упознавање са заштитом од пожара и експлозија (врши се и практична обука на тренажерима).

Након завршеног теоријског дела, полазници полажу тест за проверу знања.

Практични део: Изводи се у три групе на појединачно утврђеним местима на показном полигону а то су: монтажна лимена трафостаница ТС 20/10/04 кв, просторија са мерним уређајима и "ring main unity" постројењем и мешовитим СН, НН, Ал/че, СКС водовима и воду јавне расвете.

## Повреде на раду

У табели 106. дати су подаци о броју повреда на раду у 2016. години.

Табела 106

ТЕХНИЧКИ ЦЕНТАР НОВИ САД						
Повреде на раду у 2016. години						
Организациона јединица	Број запослених	Повреде у односу на број запослених				
		Лаке	Тешке	Смртне	Укуп.	%
ОТУ Суботица	207	0	0	0	0	0,00
ОТУ Сомбор	189	1	2	0	3	1,59
ОТУ Зрењанин	154	1	1	0	2	1,30
ОТУ Нови Сад	273	5	0	0	5	1,83
ОТУ Рума	154	5	1	0	6	3,90
ОТУ Сремска Митровица	63	3	0	0	3	4,76
ОТУ Панчево	189	9	0	0	9	4,76
Управа	236	3	0	0	3	1,27
<b>УКУПНО: ТЕХНИЧКИ ЦЕНТАР НОВИ САД</b>	<b>1.465</b>	<b>27</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>31</b>	<b>2,12</b>

## 9.3.3 Здравствена заштита

Периодични лекарски прегледи запослених приказани у табели 107.

Табела 107

ТЕХНИЧКИ ЦЕНТАР НОВИ САД											
Радна способност радника у 2016. години											
Организациона јединица	Број запослених	Периодични преглед				За посао					
		Упућено на преглед		Прегледано		Способно		Ограничено способ.		Неспособно	
		Број	%	Број	%	Број	%	Број	%	Број	%
ОТУ Суботица	207	138	66,67	138	100,00	92	66,67	45	32,61	1	0,72
ОТУ Сомбор	189	104	55,03	103	99,04	83	80,58	18	17,48	2	1,94
ОТУ Зрењанин	154	104	67,53	104	100,00	93	89,42	11	10,58	0	0,00
ОТУ Нови Сад	273	117	42,86	117	100,00	91	77,78	26	22,22	0	0,00
ОТУ Рума	154	99	64,29	99	100,00	95	95,96	2	2,02	2	2,02
ОТУ Сремска Митровица	63	31	49,21	31	100,00	25	80,65	6	19,35	0	0,00
ОТУ Панчево	189	118	62,43	117	99,15	112	95,73	5	4,27	0	0,00
Управа	236	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
<b>УКУПНО: ТЕХНИЧКИ ЦЕНТАР НОВИ САД</b>	<b>1.465</b>	<b>711</b>	<b>48,53</b>	<b>709</b>	<b>99,72</b>	<b>591</b>	<b>83,36</b>	<b>113</b>	<b>15,94</b>	<b>5</b>	<b>0,71</b>

## 9.4 Приговори јавности

Није било приговора јавности у ТЦ Нови Сад у 2016. години.

## 10. ТЕХНИЧКИ ЦЕНТАР КРАЉЕВО

Техничком центру Краљево није припала дистрибутивна мрежа. Трафостанице и кабловски водови су у власништву ОДС „ЕПС Дистрибуција“.

### 10.1 Преглед и статус дозвола

У 2016. години није било прегледа и статуси дозвола, лиценци и осталих потребних одобрења. Нови захтеви за дозволе нису урађени.

### 10.2 Мониторинг и утицај на животну средину

Фактори којима ТЦ Краљево утиче на животну средину су:

- Електромагнетска поља
- Бука у животној средини
- Отпад
- Квалитет површинских и подземних вода
- Квалитет земљишта

#### 10.2.1 Електромагнетска поља

Мерења електромагнетског поља нису вршена у 2016. години.

#### 10.2.2 Бука у животној средини

Мерења буке у животној средини нису вршена у 2016. години.

#### 10.2.3 Отпад

Отпад није припао ТЦ Краљево.

#### 10.2.4 Мониторинг површинских, подземних вода и земљишта

У ТЦ Краљево није дефинисан-обухваћен испитивањима мониторинг површинских и подземних вода, као и мониторинг земљишта у 2016. години.

### 10.3 Мониторинг радне средине, заштита на раду и здравствена заштита

Извештаји о заштити на раду и здравственој заштити за 2016. годину обухватају следеће елементе:

- **Мониторинг радне средине**
  - мерење буке у радној средини
  - електромагнетска поља у радној средини
  - параметри радне средине
- **Заштита на раду**
  - обука радника
  - повреде на раду
- **Здравствена заштита**

### 10.3.1 Мониторинг радне средине

#### ■ Мерење буке у радној средини

Резултати мерења буке дати су у табели 108.

Табела 108

ТЕХНИЧКИ ЦЕНТАР КРАЉЕВО			
Бука у радној средини за 2016. годину			
Организациона јединица	Погон	Регистровани ниво буке (dB(A))	Дозвољени ниво буке (dB(A))
Чачак	<b>Чачак</b>		
	1. Аутомеханичарска радионица / рад калорифера	73,90	85
	2. Бифе/ вентилација	56,80	85
	3. Канцеларија шефа Сл. управљања / рад сервера	60,20	85
	<b>Г. Милановац</b>		
	4. Дежурна служба / рад сервера	59,90	85
	<b>Ивањица</b>		
	5. Канцеларија магационера/ рад ТР	32,61	85
	6. Канцеларија пословног секретара/ рад фотокопир апарата	59,48	85
	<b>Сјеница</b>		
7. Канцеларија уклопничара у ТС 110/35 kV / рад уклопничара	30,31	85	
Нови Пазар	Пословни простор НП -Браварска радионица.	55,00	85
	Пословни простор НП - Аутомеханичарска рад	59,00	85
	Хидро електрана- машинска сала	88,00	105
	Хидро електрана- командна сала	66,00	70
	Погон Тутин - Браварска радионица	59,00	85

▪ **Електромагнетска поља у радној средини**

Мерења нивоа електричног и магнетског поља вршена су у 2016. години. Резултати мерења су дати у табели 109.

Табела 109

<b>ТЕХНИЧКИ ЦЕНТАР КРАЉЕВО</b>			
<b>Електромагнетско поље у радној средини у 2016. години</b>			
Организациона јединица	Извор и позиција извора у простору	Електрично поље	Магнетско поље
		$E_{\max}$ kV/m	$B_{\max}$ $\mu$ T
Аранђеловац	ТС 35/10 кВ „Врбица” Испитивање изложености људи нејонизујућим зрачењима ниских учесталости у околини	0.130 kV/m	0.371 $\mu$ T
Ваљево	ТС 110/35 кВ “Осечина” Испитивање изложености радника нејонизујућим зрачењима мерењем јачине електричног поља и магнетне индукције ниских учесталости у унутрашњости	3.737 kV/m	7.874 $\mu$ T
Ваљево	ТС 110/35 кВ “Осечина” Испитивање изложености људи нејонизујућим зрачењима ниских учесталости у околини	0.279 kV/m	9.331 $\mu$ T
Јагодина	ТС 110/20/10 кВ Јагодина 2 Испитивање изложености људи нејонизујућим зрачењима ниских учесталости у околини	0.156 kV/m	0.326 $\mu$ T
Краљево	ТС 110/35 кВ Краљево 5 Испитивање изложености људи нејонизујућим зрачењима ниских учесталости у околини	0.001 kV/m	0.050 $\mu$ T
Крушевац	МТК постројење које се налази уз ЕМС трафостаницу 110/35 кВ, Крушевац Испитивање изложености људи нејонизујућим зрачењима ниских учесталости у околини	0.046 kV/m	0.932 $\mu$ T
Лазаревац	ТС 110/35 кВ „Очага”, Ибарски пут б.б. Лазаревац Испитивање изложености радника нејонизујућим зрачењима мерењем јачине електричног поља и магнетне индукције ниских учесталости у унутрашњости	5.67 kV/m	16.03 $\mu$ T
Лозница	ТС 110/35 кВ Крупањ Испитивање изложености људи нејонизујућим зрачењима ниских учесталости у околини	0.282 kV/m	8.25 $\mu$ T
Нови Пазар	ТС 35/10 кВ „Центар” ул. 8 март бб Испитивање изложености људи нејонизујућим зрачењима ниских учесталости у околини	0.365 kV/m	1.202 $\mu$ T
Ужице	ТС 110/35 кВ Златибор 2, Златибор Испитивање изложености људи нејонизујућим зрачењима ниских учесталости у околини	0.965 kV/m	1.642 $\mu$ T
Чачак	ТС 110/35 кВ " Гуча "	7.686 kV/m	82.07 $\mu$ T

	Испитивање изложености радника нејонизујућим зрачењима мерењем јачине електричног поља и магнетне индукције ниских учесталости у унутрашњости		
<b>Шабац</b>	<b>ТС 110/20/35 кВ Шабац 2</b> Испитивање изложености радника нејонизујућим зрачењима мерењем јачине електричног поља и магнетне индукције ниских учесталости у унутрашњости	<b>5.84 kV/m</b>	<b>63.70 μT</b>
		E (kV/m)	B (μT)
DIN / VDE 1995. – Немачка		-	-
NRPB 1993. - Велика Британија		12	1.600
CENELEC 1995. - Европски предстандард		12	640
ICNIRP 1998. - Међународне препоруке		5	100

#### ▪ Параметри радне средине

Мерења су вршена у 2016. години и то у огр.целинама: Чачак и Нови Пазар. У свим огранцима параметри радне средине нису били изнад ГВИ.

#### 10.3.2 Заштита на раду

#### ▪ Обука радника

Обука запослених врши се према Програму оспособљавања запослених за безбедан рад. Провера знања запослених који раде на радном месту са повећаним ризиком врши се у складу са Актом о процени ризика на пет година.

Обука запослених приказана је у табели 110. а обухватила је обуку новопримљених запослених и обуку запослених за уско стручна занимања.

Табела 110

ТЕХНИЧКИ ЦЕНТАР КРАЉЕВО					
Обука радника у 2016. години					
Организациона јединица	Број запослених	За обуку		Обучено	
		Број	%	Број	%
<b>Аранђеловац</b>	77				
Обука за безбедност и здравље на раду		73	94,80	73	100,00
<b>Краљево</b>	230				
Обука за безбедност и здравље на раду		377	163,91	377	100,00
<b>Крушевац</b>	167				
Обука за безбедност и здравље на раду		187	111,98	187	100,00
<b>Лазаревац</b>	116				
Обука за безбедност и здравље на раду		89	76,72	89	100,00
<b>Лозница</b>	127				
Обука за безбедност и здравље на раду		49	38,58	49	100,00
<b>Нови Пазар</b>	58				
Обука за безбедност и здравље на раду		79	136,21	79	100,00
Уопознавање извођача радова са опасностима и штетностима и правила понашања		111	191,38	111	100,00
Обука из области противпожарне заштите		111	191,38	111	100,00

<b>Ужице</b>	274				
Обука за безбедност и здравље на раду		2	0,73	2	100,00
Обука из области противпожарне заштите		185	67,52	185	100,00
<b>Чачак</b>	190				
Обука за безбедност и здравље на раду		242	127,37	242	100,00
Обука из области противпожарне заштите		14	7,37	14	100,00
Обука за руковање аутоплатформом		19	10,00	19	100,00
Упознавање посетилаца са мерама БЗР		23	12,11	23	100,00
Упознавање ученика на практичној настави са мерама БЗР		55	28,95	55	100,00
Обука за руковаоца моторном тестером, тримером и косилицом		64	33,68	64	100,00
Обука уклопничара		28	14,74	28	100,00
Упознавање извођача радова са опасностима и штетностима и правила понашања		156	82,11	156	100,00
<b>Шабац</b>		151			
Обука за безбедност и здравље на раду	194		128,48	194	100,00
<b>Управа</b>	154				
Обука за безбедност и здравље на раду		89	57,79	89	100,00
<b>УКУПНО: ТЕХНИЧКИ ЦЕНТАР КРАЉЕВО</b>	<b>1.882</b>	<b>2.036</b>	<b>108,18</b>	<b>2.036</b>	<b>100,00</b>

▪ Повреде на раду

У табели 111. дати су подаци о броју повреда на раду у 2016. години.

Табела 111

ТЕХНИЧКИ ЦЕНТАР КРАЉЕВО						
Повреде на раду у 2016. години						
Организациона јединица	Број запослених	Повреде у односу на број запослених				
		Лаке	Тешке	Смртне	Укуп.	%
Аранђеловац	77	4	1	0	5	6,49
Ваљево	140	4	0	0	4	2,86
Јагодина	198	1	2	0	3	1,52
Краљево	230	4	2	0	6	2,61
Крушевац	167	0	1	0	1	0,60
Лазаревац	116	3	0	0	3	2,59
Лозница	127	4	0	0	4	3,15
Нови Пазар	58	1	0	0	1	1,72
Ужице	274	5	0	0	5	1,82
Чачак	190	4	0	0	4	2,11
Шабац	151	4	1	0	5	3,31
Управа ПД	154	1	0	0	1	0,65
<b>УКУПНО: ТЕХНИЧКИ ЦЕНТАР КРАЉЕВО</b>	<b>1.882</b>	<b>35</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>42</b>	<b>2,23</b>

### 10.3.3 Здравствена заштита

Резултати периодичних прегледа дати су у табели 112.

Табела 112

ТЕХНИЧКИ ЦЕНТАР КРАЉЕВО											
Радна способност радника у 2016. години											
Организациона јединица	Број запослених	Периодични преглед				За посао					
		Упућено на преглед		Прегледано/ Упућено		Способно		Ограничено способ,		Неспособно	
		Број	%	Број	%	Број	%	Број	%	Број	%
Аранђеловац	77	47	61,04	47	100,00	45	95,74	2	4,26	0	0,00
Ваљево	140	94	67,14	94	100,00	83	88,30	11	11,70	0	0,00
Јагодина	198	57	28,79	57	100,00	53	92,98	4	7,02	0	0,00
Краљево	230	117	50,87	117	100,00	112	95,73	5	4,27	0	0,00
Крушевац	167	97	58,08	97	100,00	95	97,94	2	2,06	0	0,00
Лазаревац	116	63	54,31	63	100,00	53	84,13	10	15,87	0	0,00
Лозница	127	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Нови Пазар	58	23	39,66	23	100,00	19	82,61	4	17,39	0	0,00
Ужице	274	125	45,62	125	100,00	98	78,40	19	15,20	8	6,40
Чачак	190	127	66,84	127	100,00	122	96,06	5	3,94	0	0,00
Шабац	151	112	74,17	112	100,00	102	91,07	10	8,93	0	0,00
Управа	154	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
<b>УКУПНО: ТЕХНИЧКИ ЦЕНТАР КРАЉЕВО</b>	<b>1.882</b>	<b>862</b>	<b>45,80</b>	<b>862</b>	<b>100</b>	<b>782</b>	<b>90,72</b>	<b>72</b>	<b>8,35</b>	<b>8</b>	<b>0,93</b>

### 10.4 Приговори јавности

Није било приговора јавности у ТЦ Краљево у 2016. години.



## 11. ТЕХНИЧКИ ЦЕНТАР КРАГУЈЕВАЦ

Техничком центру Крагујевац није припала дистрибутивна мрежа. Трафостанице и кабловски водови су у власништву ОДС „ЕПС дистрибуција“.

### 11.1 Преглед и статус дозвола

У 2016. години није било прегледа и статуси дозвола, лиценци и осталих потребних одобрења. Нови захтеви за дозволе нису урађени.

### 11.2 Мониторинг и утицај на животну средину

Фактори којима ТЦ Крагујевац утиче на животну средину су:

- Електромагнетска поља
- Бука у животној средини
- Отпад
- Квалитет површинских и подземних вода
- Квалитет земљишта

#### 11.2.1 Електромагнетска поља

Мерења електромагнетског поља нису вршена у 2016. години.

#### 11.2.2 Бука у животној средини

Мерења буке у животној средини нису вршена у 2016. години.

#### 11.2.3 Отпад

Отпад није припао ТЦ Крагујевац.

#### 11.2.4 Мониторинг површинских, подземних вода и земљишта

У ТЦ Крагујевац није дефинисан-обухваћен испитивањима мониторинг површинских и подземних вода, као и мониторинг земљишта у 2016. години.

### 11.3 Мониторинг радне средине, заштита на раду и здравствена заштита

Извештаји о заштити на раду и здравственој заштити за 2016. годину обухватају следеће елементе:

- **Мониторинг радне средине**
  - мерење буке у радној средини
  - електромагнетска поља у радној средини
  - параметри радне средине
- **Заштита на раду**
  - обука радника
  - повреде на раду
- **Здравствена заштита**

### 11.3.1 Мониторинг радне средине

- Мерење буке у радној средини

Нису вршена мерења.

- Електромагнетска поља у радној средини

Нису вршена мерења.

- Параметри радне средине

Нису вршена мерења.

### 11.3.2 Заштита на раду

- Обука радника

■

Обука радника приказана је у табели 113.

Табела 113

ТЕХНИЧКИ ЦЕНТАР КРАГУЈЕВАЦ					
Обука радника у 2016. години					
Организациона јединица	Број запослених	За обуку		Обучено	
		Број	%	Број	%
<b>Одсек Крагујевац и Управа ТЦ-а</b>	289	140	48,44	140	100,00
Обука за безбедан рад са ХТП-12		5	1,73	5	100,00
Обука за заштиту од пожара		2	0,69	2	100,00
Обука ФТО		28	9,69	28	100,00
Обука за безбедан рад са моторном ланчаном тестером и моторном косом		24	8,30	24	100,00
Обука обезбеђења објеката		10	3,46	10	100,00
<b>Одсек Пожаревац и Управа ТЦ-а</b>	186	120	64,52	120	100,00
Обука за безбедан рад према Акту о процени ризика – упознавање са ризицима и мерама заштите		30	16,13	30	100,00
Обука за безбедан на контроли мерних група под напоном 1 кV		6	3,23	6	100,00
Обука за транспорт опасног терета		20	10,75	20	100,00
<b>Одсек Смедерево и Управа ТЦ-а</b>	138	116	84,06	116	100,00
Обука за безбедан рад према Акту о процени ризика – упознавање са ризицима и мерама заштите		116	84,06	<b>116</b>	100,00
Обука из области обезбеђивања објеката		10	7,25	<b>10</b>	100,00
Обука за безбедан рад у близини гасних инсталација		10	7,25	<b>10</b>	100,00
Обука за пружање прве помоћи		50	36,23	<b>50</b>	100,00
<b>УКУПНО: ТЕХНИЧКИ ЦЕНТАР КРАГУЈЕВАЦ</b>	<b>613</b>	<b>687</b>	<b>112,07</b>	<b>687</b>	<b>100,00</b>

**Напомена:** Број обука запослених је већи од броја запослених, зато што је било више промена радних места и одређени број запослених је прошао по више врста обука.

**Напомена:** Број запослених у организационим јединицама у табели 113, разликује се од броја запослених у организационим јединицама у табелама 114. и 115. зато што запослени обављају обуке у месту рада, а организационо припадају Управи ТЦ Крагујевац.

## Повреде на раду

У табели 114. дати су подаци о броју повреда на раду у 2016. години.

Табела 114

ТЕХНИЧКИ ЦЕНТАР КРАГУЈЕВАЦ						
Повреде на раду у 2016. години						
Организациона јединица	Број запослених	Повреде у односу на број запослених				
		Лаке	Тешке	Смртне	Укуп.	%
Одсек Крагујевац и Управа ТЦ-а	339	8	0	0	8	2,36
Одсек Пожаревац	158	4	2	0	6	3,80
Одсек Смедерево	116	7	0	0	7	6,03
<b>УКУПНО: ТЕХНИЧКИ ЦЕНТАР КРАГУЈЕВАЦ</b>	<b>613</b>	<b>19</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>21</b>	<b>3,43</b>

## 11.3.3 Здравствена заштита

У Табели 115. дати су подаци са периодичног лекарског прегледа.

Табела 115

ТЕХНИЧКИ ЦЕНТАР КРАГУЈЕВАЦ											
Радна способност радника у 2016. години											
Организациона јединица	Број запослених	Периодични преглед				За посао					
		Упућено на преглед		Прегледано		Способно		Ограничено способно		Неспособно	
		Бр	%	Бр	%	Бр	%	Бр	%	Бр	%
Одсек Крагујевац и Управа ТЦ-а	339	137	40,41	137	100,00	91	66,42	14	10,22	32	23,36
Одсек Пожаревац	158	110	69,62	110	100,00	87	79,09	0	0,00	23	20,91
Одсек Смедерево	116	61	52,59	61	100,00	58	95,08	3	4,92	0	0,00
<b>УКУПНО: ТЕХНИЧКИ ЦЕНТАР КРАГУЈЕВАЦ</b>	<b>613</b>	<b>308</b>	<b>50,24</b>	<b>308</b>	<b>100,00</b>	<b>236</b>	<b>76,62</b>	<b>17</b>	<b>5,52</b>	<b>55</b>	<b>17,86</b>

## 11.4 Приговори јавности

Није било приговора јавности у ТЦ Крагујевац у 2016. години.

## 12. ТЕХНИЧКИ ЦЕНТАР НИШ

Техничком центру Ниш није припала дистрибутивна мрежа. Трафостанице и кабловски водови су у власништву ОДС „ЕПС дистрибуција“.

### 12.1 Преглед и статус дозвола

У 2016. години није било прегледа и статуси дозвола, лиценци и осталих потребних одобрења. Нови захтеви за дозволе нису урађени.

### 12.2 Мониторинг и утицај на животну средину

Фактори којима ТЦ Ниш утиче на животну средину су:

- Електромагнетска поља
- Бука у животној средини
- Отпад
- Квалитет површинских и подземних вода
- Квалитет земљишта

#### 12.2.1 Електромагнетска поља

Мерење електромагнетског поља у животној средини вршено је у 2016. години на трафостаницама, које су у власништву ОДС „ЕПС Дистрибуција“.

#### 12.2.2 Бука у животној средини

Мерење буке у животној средини вршено је у 2016. години на трафостаницама, које су у власништву ОДС „ЕПС Дистрибуција“.

#### 12.2.3 Отпад

Отпад је у власништву ОДС „ЕПС Дистрибуција“.

#### 12.2.4 Мониторинг површинских, подземних вода и земљишта

У току 2016. године није вршена анализа квалитета површинских, подземних вода и земљишта на територији ТЦ Ниш.

### 12.3 Мониторинг радне средине, заштита на раду и здравствена заштита

Извештаји о заштити на раду и здравственој заштити за 2016. годину обухватају следеће елементе:

- Мониторинг радне средине
  - мерење буке у радној средини
  - електромагнетска поља у радној средини
  - параметри радне средине
- Заштита на раду
  - обука радника
  - повреде на раду

▪ **Здравствена заштита**

**12.3.1 Мониторинг радне средине**

Извршена су мерења и испитивања услова радне околине у складу са Законом о безбедности и здрављу на раду („Службени гласник РС“ бр. 101/05) и Правилником о поступци прегледа и испитивања опреме за рад и испитивања услова радне околине („Службени гласник РС“ бр. 94/06 и 108/06).

▪ **Мерење буке у радној средини**

Током 2016. године у одсеку за техничке услуге Зајечар вршена су мерења буке у радној средини за летњи период, а резултати мерења приказани су у табели 116.

Током 2016. године у одсеку за техничке услуге Пирот вршено је испитивање услова радне околине за летњи период а резултати мерења приказани су у табели 116. У просторијама које нису наведене бука се не јавља као оштећивач.

Табела 116

<b>ТЕХНИЧКИ ЦЕНТАР НИШ</b>			
<b>Бука у радној средини за 2016. годину</b>			
<b>Организациона јединица</b>	<b>Предмет испитивања</b>	<b>Регистровани ниво буке у радним просторијама у dB (A)</b>	<b>Дозвољени ниво буке у dB (A)</b>
<b>Одсек за техничке услуге Зајечар</b>	Електрорадионица - Књажевац	73	85
	Погон Бор – Браварска радионица	81	85
	Погон Неготин – браварска радионица	73	85
	Погон Неготин – аутомеханичарска радионица	67	85
	Браварска радионица - Зајечар	55	85
	Одељење за спољашње чишћење бројила- фарбање бројила	81	85
	Пословница Бољевац – браварска радионица	62	85
	Погон Мајданпек – браварска радионица	60	85
	Хидроелектрана „Соколовица“ – Просторија за боравак радника	65	85
	Хидроелектрана „Соколовица“ – Командна соба	61	85
	Хидроелектрана „Соколовица“ – Машинска сала - постројење	82	85
	Хидроелектрана „Соколовица“ – Међуспрат НА1-хидроагрегат 1	85	85
	Хидроелектрана „Соколовица“ – Међуспрат НА3-турбински део	85	85
	Хидроелектрана „Гамзиград“ – Генераторска сала	85	85
	Хидроелектрана „Гамзиград“ – Просторија за боравак радника	83	85
<b>Одсек за техничке услуге Пирот</b>	<b>Седиште одсека за техничке услуге Пирот</b>		
	Браварска радионица	81,5	85
	Аутомеханичарска радионица	78	85
	<b>Пословница Димитровград</b>		
	Аутомеханичарска радионица	80,39	85
	Браварска радионица	82,04	85
	<b>МХЕ „Темац“</b>		
	Машинска хала	78	85
	Канцеларија дежурног машинисте	59	85
	<b>Пословница Бабушница</b>		
Аутомеханичарска радионица	71,3	85	

▪ **Електромагнетска поља у радној средини**

Мерења у 2016. години нису вршена.

▪ **Параметри радне средине**

Током 2016. године у одсеку за техничке услуге Пирот вршено је испитивање услова радне околине за летњи период а резултати мерења приказани су у приложеним табелама. Сви проверавани параметри радне средине за летњи период са резултатима мерења задовољавају радне критеријуме.

У Одсеку за техничке услуге Зајечар вршено је испитивање параметара радне средине летњи период 2016. године. Сви проверавани параметри радне средине за летњи период са резултатима мерења задовољавају радне критеријуме.

Мониторинг параметара температуре, релативне влажности и брзине струјања за летњи период 2016. године дат је у табели 117.

Табела 117

<b>ТЕХНИЧКИ ЦЕНТАР НИШ</b>					
<b>Одсек за техничке услуге Врање</b>					
<b>Температура, релативна влажност и брзина струјања</b>					
Редни број	Место мерења	Мониторинг			Напомена
		t *C	Rv %	Vm/s	Зона комфора
1.	Аутомех.радионица	20,7	55,3	0,07	У зони
2.	Браварска радионица	23,6	47,1	0,06	У зони
3.	Архивски депо	22,3	46,5	0,04	У зони
4.	Канцеларија Маричка 8	20,6	50,4	0,03	У зони
5.	Магацин	20,6	50,4	0,07	У зони
6.	Шалтер сала	22,1	51,1	0,05	У зони
7.	Кан.за обрачун и наплату С.Првовенчаног 1	23,2	41,7	0,04	У зони
8.	Кан.за обрачун и наплату С.Првовенчаног 2	24,5	40,7	0,05	У зони
9.	Канц. за рекламације В.Хан	21,7	51,3	0,05	У зони
10.	Шалтер сала В.хан	22,6	50,1	0,05	У зони
11.	Шалтер сала Прешево	20,9	50,5	0,07	У зони
12.	Шалтер сала Бујановац	21,6	49,9	0,06	У зони
13.	Шалтер сала Трговиште	22,1	51,1	0,05	У зони
14.	Хе Јелашница	24,5	40,7	0,05	У зони
15.	Диспечерски центар	22,8	48,2	0,08	У зони
16.	Канцеларија службе рачуноводства	22,9	43,4	0,07	У зони
17.	Канцеларија шефа Прешево	20,9	55,4	0,03	У зони
18.	Просторија за боравак радника Врањска Бања	20,2	48,7	0,06	У зони
<b>Одсек за техничке услуге Пирот</b>					
1.	Магацин седишта одсека	23,0	56,9	0,03	У зони
2.	Браварска радионица	22,3	61,3	0,1	У зони
3.	Просторија електромонтера	23,2	58,3	0,05	У зони
4.	Аутомеханичарска радионица	22,5	59,0	0,08	У зони
5.	Шалтер сала	26,7	53,3	0,05	У зони
6.	Канцеларија за обрачун и наплату	26,4	54,5	0,07	У зони
7.	Диспечерски центар	25,5	52,2	0,08	У зони
8.	Канцеларија дежурне службе	23,3	57,8	0,08	У зони
9.	Пј Димитровград, канцеларија сарадника за одрж. ЕЕО	25,7	49,0	0,03	У зони
10.	Пј Димитровград, шалтер сала	24,6	51,4	0,05	У зони

11.	Пј Димитровград, аутомеханичарска радионица	20,9	57,7	0,1	У зони
12.	Пј Димитровград, браварска радионица	20,4	60,7	0,1	У зони
13.	Пј Димитровград, магацин	21,3	58,3	0,07	У зони
14.	Пј Димитровград, просторија електромонтера	21,4	60,0	0,05	У зони
15.	„Нова Локација“ Гњилан, портирница	22,3	60,2	0,1	У зони
16.	„Нова Локација“ Гњилан, канцеларија магационера	21,6	61,7	0,08	У зони
17.	„Нова Локација“ Гњилан, магацин робе	21,1	59,5	0,1	У зони
18.	„Нова Локација“ Гњилан, магацин уља и мазива	20,4	58,8	0,1	У зони
19.	МХЕ „Темац“, машинска хала	22,4	59,6	0,1	У зони
20.	МХЕ „Темац“, канцеларија дежурног машинисте	23,7	64,6	0,05	У зони
21.	МХЕ „Темац“, просторија за одмор	23,4	64,4	0,1	У зони
22.	Пј Бабушница, канцеларија шефа пословнице	24,4	49,5	0,03	У зони
23.	Пј Бабушница, шалтер сала	26,6	55,4	0,02	У зони
24.	Пј Бабушница, канцеларија дежурне службе	23,4	57	0,1	У зони
25.	Пј Бабушница, аутомеханичарска радионица	22,2	56,6	0,04	У зони
26.	Пј Бабушница, магацин	22,4	58,5	0,02	У зони
27.	Пј Бабушница, канцеларија магационера	22,2	54,6	0,05	У зони
28.	Пј Бабушница, просторија електромонтера	21,3	57	0,02	У зони
<b>Одсек за техничке услуге Зајечар</b>					
1.	Канцеларија шефа пословнице Сврљиг	25,6	56,8	0,02	У зони
2.	Благајна пословнице Сврљиг	25,3	57,3	0,03	У зони
3.	Канцеларија дежурног диспечера Сврљиг	25,1	56,0	0,03	У зони
4.	Електромонтерска радионица - Сврљиг	24,7	54,3	0,07	У зони
5.	Канцеларија директора погона Књажевац	27,0	50,4	0,03	У зони
6.	Канцеларија вишег сарадника за одржавање ЕЕО Књажевац	26,3	53,9	0,05	У зони
7.	Кухиња – погон Књажевац	26,6	51,3	0,06	У зони
8.	Шалтер сала	26,8	52,8	0,01	У зони
9.	Канцеларија шефа службе за трговину - Књажевац	26,4	54,7	0,01	У зони
10.	Портирница * Књажевац	25,8	48,7	0,06	У зони
11.	Аутомеханичарска радионица - Књажевац	26,9	49,6	0,04	У зони
12.	Канцеларија магационера - Књажевац	27,6	49,4	0,04	У зони
13.	Магацин - Књажевац	27,3	48,7	0,05	У зони
14.	Електрорадионица - Књажевац	27,1	51,2	0,04	У зони
15.	Канцеларијс вишег сарадника за одржавање ЕЕО Пословница Сокобања	27,6	48,9	0,02	У зони
16.	Канцеларија књиговодства - Сокобања	27,9	51,2	0,03	У зони
17.	Канцеларија шефа пословнице - Сокобања	27,7	51,7	0,01	У зони
18.	Канцеларија референта за магацинско пословање Сокобања	26,9	51,3	0,02	У зони
19.	Шалтер сала - Сокобања	27,1	52,2	0,03	У зони
20.	Погон Бор – Браварска радионица	24,5	52,1	0,02	У зони
21.	Погон Бор – аутомеханичарска радионица	23,2	57,8	0,12	У зони
22.	Погон Бор - портирница	23,5	56,2	0,04	У зони
23.	Погон Бор – шалтер сала	24,5	52,5	0,01	У зони
24.	Погон Бор – шалтер сала, наплата	24,9	51,1	0,05	У зони
25.	Погон Бор – Канцеларија секретарице	25,5	47,2	0,02	У зони
26.	Погон Бор- канцеларија шефа службе за односе са купцима	25,4	32,5	0,03	У зони
27.	Погон Бор – Канцеларија директора	26,0	46,0	0,03	У зони
28.	Погон Бор – Канцеларија техничке припреме	26,1	36,9	0,02	У зони
29.	Погон Бор – Канцеларија благајнице	26,3	48,3	0,04	У зони
30.	Погон Бор – канцеларија за вирманске купце	26,4	34,9	0,04	У зони

31.	Погон Бор – канцеларија референта службе за односе са купцима	26,7	38,9	0,01	У зони
32.	Погон Бор – канцеларија магационера	24,9	54,7	0,03	У зони
33.	Пословница Жагубица – Шеф пословнице канцеларија	26,1	47,2	0,02	У зони
34.	Пословница Жагубица- канцеларија службе за рекламације	25,7	46,3	0,01	У зони
35.	Пословница Жагубица- шалтер сала	27,4	49,2	0,03	У зони
36.	Пословница Жагубица – просторија за боравак радника	26,8	47,3	0,02	У зони
37.	Крепољин – канцеларија електромонтера	27,1	49,1	0,04	У зони
38.	Неготин погон – канцеларија референта за одржавање ЕЕО	26,9	42,7	0,03	У зони
39.	Погон Неготин – канцеларија виш.сарадника за одржавање ЕЕО	25,5	48,4	0,02	У зони
40.	Погон Неготин – просторија за боравак електромонтера	27,4	49,0	0,03	У зони
41.	Погон Неготин – браварска радионица	27,5	50,0	0,04	У зони
42.	Погон неготин – портирница, управна зграда	27,3	43,2	0,01	У зони
43.	Погон неготин – шалтер сала	27,1	47,1	0,02	У зони
44.	Погон неготин – шалтер сала, наплата 2	27,2	45,7	0,01	У зони
45.	Погон Неготин – управна зграда благајна	27,1	44,3	0,02	У зони
46.	Погон Неготин – канцеларија референта за односе са купцима	27,0	49,8	0,01	У зони
47.	Погон Неготин – канцеларија вишег сарадника за обрачун и наплату	26,3	49,6	0,02	У зони
48.	Погон Неготин – канцеларија водећег стр.сарадника за односе са купцима	26,1	50,3	0,03	У зони
49.	Погон Неготин – сала за састанке	26,2	49,1	0,03	У зони
50.	Погон Неготин – канцеларија руководиоца погона ЕПС-а	24,7	50,5	0,03	У зони
51.	Погон Неготин – канцеларија пословне секретарице	25,8	52,3	0,01	У зони
52.	Погон Неготин – канцеларија техничког директора	25,1	49,3	0,03	У зони
53.	Погон Неготин – канцеларија вод.стр.сар. за контролу мерних места	27,5	48,5	0,01	У зони
54.	Гаража стручних служби огранка	25,4	30,1	0,07	У зони
55.	Управна зграда Зајечар – портирница	26,8	33,6	0,03	У зони
56.	Канцеларија бр.8	26,8	36,4	0,03	У зони
57.	Канцеларија шефа финансијске службе	27,0	31,3	0,01	У зони
58.	Канцеларија службе за правне и опште послове	27,2	32,5	0,01	У зони
59.	Сала за састанке – 2 спрат	26,6	45,2	0,03	У зони
60.	Канцеларија директора одсека	27,3	32,3	0,01	У зони
61.	Канцеларија сам стр сарадника за правне послове	27,8	36,1	0,01	У зони
62.	Канцеларија службе за правне и опште послове 2	27,1	34,3	0,03	У зони
63.	Кафе кухиња	27,8	31,3	0,01	У зони
64.	Канцеларија референта за магацинско пословање	27,2	35,4	0,07	У зони
65.	Канцеларија вишег сарадника за БЗ	27,1	35,4	0,03	У зони
66.	Централни магацин – канцеларија магационера	26,4	47,7	0,01	У зони
67.	Централни магацин	25,2	49,8	0,03	У зони
68.	Централни магацин 1	24,8	50,4	0,01	У зони
69.	Гаража – служба за одржавање опреме и возила	26,1	45,2	0,03	У зони
70.	Браварска радионица - Зајечар	25,7	52,3	0,07	У зони
71.	Зајечар – Шалтер сала	25,6	40,9	0,01	У зони
72.	Главна благајна Зајечар	24,8	38,8	0,03	У зони
73.	Канцеларија примопредаје бројила	24,5	44,9	0,07	У зони
74.	Одељење за чишћење бројила	24,4	47,6	0,01	У зони



75.	Одељење за спољашње чишћење бројила- фарбање бројила	24,3	45,3	0,12	У зони
76.	Портирница Зајечар – Генерала гамбете 84	25,4	33,5	0,01	У зони
77.	Канцеларија референта обрачуна за вирманске потрошаче - Зајечар	25,3	39,5	0,02	У зони
78.	Канцеларија шефа службе за техничке послове - Зајечар	26,7	39,0	0,01	У зони
79.	Канцеларија службе за односе са купцима – Зајечар	25,3	43,9	0,05	У зони
80.	Канцеларија пословође - Зајечар	27,1	33,4	0,07	У зони
81.	Кухиња - Зајечар	27,1	29,7	0,08	У зони
82.	Канцеларија секретарице – Зајечар Ге. Гамбете84	25,3	37,6	0,03	У зони
83.	Лабараторија за баждарење бројила 2	26,2	35,7	0,07	У зони
84.	Лабараторија за баждарење бројила – контролно тело	27,7	29,3	0,03	У зони
85.	Канцеларија шефа баждарске лабараторије	27,2	27,9	0,03	У зони
86.	Лабараторија за баждарење бројила – уклопни сатови	27,0	33,7	0,02	У зони
87.	Систем сала службе за инф.технологије	25,0	36,0	0,04	У зони
88.	Канцеларија вод.стр.сарадника за односе са купцима Зајечар	25,9	36,8	0,03	У зони
89.	Канцеларија за обрачун и наплату - Зајечар	26,0	36,2	0,01	У зони
90.	Канцеларија службе за економске послове Зајечар	27,5	33,4	0,04	У зони
91.	Сала за састанке – Зајечар Ген. Гамбете 84	27,0	33,8	0,03	У зони
92.	НОРЦ – Гам.Бања	25,5	44,4	0,02	У зони
93.	НОРЦ – Сала за обуке	24,7	43,6	0,01	У зони
94.	НОРЦ - кухиња	24,6	47,2	0,02	У зони
95.	Пословница Бољевац – канцеларија шефа пословнице	26,5	38,6	0,03	У зони
96.	Пословница Бољевац – чајна кухиња	26,1	45,6	0,02	У зони
97.	Пословница Бољевац – шалтер сала	26,1	43,2	0,03	У зони
98.	Пословница Бољевац – канцеларија референта за одржавање ЕЕО	26,4	46,0	0,02	У зони
99.	Пословница Бољевац – електрорадионица	27,7	28,9	0,03	У зони
100.	Пословница Бољевац – браварска радионица	26,8	30,8	0,02	У зони
101.	Пословница Кладово – канцеларија техничке службе	26,3	50,8	0,01	У зони
102.	Пословница Кладово – канцеларија финансијске службе	26,4	50,0	0,03	У зони
103.	Пословница Кладово – Шалтер сала	26,2	35,8	0,04	У зони
104.	Пословница Кладово – канцеларија шефа пословнице	27,3	41,1	0,04	У зони
105.	Пословница Кладово – канцеларија секретарице	27,3	40,8	0,01	У зони
106.	Пословница Кладово – канцеларија финасијске службе	27,4	41,4	0,06	У зони
107.	Пословница Кладово – радионица	26,5	43,3	0,09	У зони
108.	Пословница Кладово – портирница	27,3	41,2	0,06	У зони
109.	Пословница Кладово – канцеларија магационера	27,6	43,1	0,02	У зони
110.	Пословница Кладово – канцеларија пословође	27,4	44,0	0,02	У зони
111.	Доњи Милановац – канцеларија шефа пословнице	24,0	48,1	0,09	У зони
112.	Доњи Милановац – Шалтер сала	24,7	47,2	0,03	У зони
113.	Доњи Милановац – просторија за боравак радника	25,5	52,1	0,02	У зони
114.	Погон Мајданпек – канцеларија тех.службе	25,6	46,0	0,01	У зони
115.	Погон Мајданпек – канцеларија директора погона	27,1	44,4	0,02	У зони
116.	Погон Мајданпек – канцеларија секретарице	26,9	43,6	0,03	У зони
117.	Погон Мајданпек – канцеларија виш.сар. за трговину	26,3	42,7	0,04	У зони
118.	Погон Мајданпек – шалтер сала	25,8	48,3	0,05	У зони
119.	Погон Мајданпек – браварска радионица	25,2	55,4	0,01	У зони

Мониторинг параметара хемијске штетности за летњи период 2016. године дат је у табели 118.

Табела 118

<b>ТЕХНИЧКИ ЦЕНТАР НИШ</b>						
<b>Одсек за техничке услуге Пирот</b>						
<b>Хемијске штетности</b>						
Ред. бр	Место мерења	Врста хемијских штетности	Измерена концентрац.	Експозиција (h)	МДК	Прекорачење концентрације
1.	Браварска радионица (седиште одсека)	прашина минерална са мање од 1% SiO <sub>2</sub>	4,1	8	15	задовољава
2.	Аутомеханичарска радионица (седиште одсека)	прашина минерална са мање од 1% SiO <sub>2</sub>	1,2	8	15	задовољава
3.	Пј Димитровград, аутомеханичарска радионица	прашина минерална са мање од 1% SiO <sub>2</sub>	2,6	8	15	задовољава
4.	Пј Димитровград, браварска радионица	прашина минерална са мање од 1% SiO <sub>2</sub>	1,8	8	15	задовољава
5.	МХЕ „Темац“, машинска хала	прашина минерална са мање од 1% SiO <sub>2</sub>	0,37	8	15	задовољава
6.	Пј Бабушница, аутомеханичарска радионица	прашина минерална са мање од 1% SiO <sub>2</sub>	0,58	8	15	задовољава
<b>Одсек за техничке услуге Зајечар</b>						
1.	Електрорадионица - Књажевац	прашина минерална са мање од 1% SiO <sub>2</sub>	0,19			
2.	Погон Бор – Браварска радионица	прашина минерална са мање од 1% SiO <sub>2</sub>	0,73			
3.	Погон Неготин – браварска радионица	прашина минерална са мање од 1% SiO <sub>2</sub>	0,84			
4.	Погон Неготин – аутомеханичарска радионица	прашина минерална са мање од 1% SiO <sub>2</sub>	0,51			
5.	Браварска радионица - Зајечар	прашина минерална са мање од 1% SiO <sub>2</sub>	1,27			
6.	Одељење за спољашње чишћење бројила- фарбање бројила	Етилалкохол	214			
7.	Пословница Бољевац – браварска радионица	прашина минерална са мање од 1% SiO <sub>2</sub>	1,15			
8.	Пословница Кладово – радионица	прашина минерална са мање од 1% SiO <sub>2</sub>	2,27			
9.	Погон Мајданпек – браварска радионица	прашина минерална са мање од 1% SiO <sub>2</sub>	0,13			

Мониторинг параметара температуре, релативне влажности и брзине струјања за летњи период 2016. године дат је у табели 119.

Табела 119

ТЕХНИЧКИ ЦЕНТАР НИШ					
Одсек за техничке услуге Зајечар					
Температура, релативна влажност и брзина струјања					
Редни број	Место мерења	Мониторинг			Напомена
		t *C	Rv %	Vm/s	Зона комфора
1.	Канцеларија шефа пословнице Сврљиг	25,6	56,8	0,02	У зони
2.	Благајна пословнице Сврљиг	25,3	57,3	0,03	У зони
3.	Канцеларија дежурног диспечера Сврљиг	25,1	56,0	0,03	У зони
4.	Електромонтерска радионица - Сврљиг	24,7	54,3	0,07	У зони
5.	Канцеларија директора погона Књажевац	27,0	50,4	0,03	У зони
6.	Канцеларија вишег сарадника за одржавање ЕЕО Књажевац	26,3	53,9	0,05	У зони
7.	Кухиња – погон Књажевац	26,6	51,3	0,06	У зони
8.	Шалтер сала	26,8	52,8	0,01	У зони
9.	Канцеларија шефа службе за трговину - Књажевац	26,4	54,7	0,01	У зони
10.	Портирница * Књажевац	25,8	48,7	0,06	У зони
11.	Аутомеханичарска радионица - Књажевац	26,9	49,6	0,04	У зони
12.	Канцеларија магационера - Књажевац	27,6	49,4	0,04	У зони
13.	Магацин - Књажевац	27,3	48,7	0,05	У зони
14.	Електрорадионица - Књажевац	27,1	51,2	0,04	У зони
15.	Канцеларија вишег сарадника за одржавање ЕЕО Пословница Сокобања	27,6	48,9	0,02	У зони
16.	Канцеларија књиговодства - Сокобања	27,9	51,2	0,03	У зони
17.	Канцеларија шефа пословнице - Сокобања	27,7	51,7	0,01	У зони
18.	Канцеларија референта за магацинско пословање Сокобања	26,9	51,3	0,02	У зони
19.	Шалтер сала - Сокобања	27,1	52,2	0,03	У зони
20.	Погон Бор – Браварска радионица	24,5	52,1	0,02	У зони
21.	Погон Бор – аутомеханичарска радионица	23,2	57,8	0,12	У зони
22.	Погон Бор - портирница	23,5	56,2	0,04	У зони
23.	Погон Бор – шалтер сала	24,5	52,5	0,01	У зони
24.	Погон Бор – шалтер сала, наплата	24,9	51,1	0,05	У зони
25.	Погон Бор – Канцеларија секретарице	25,5	47,2	0,02	У зони
26.	Погон Бор- канцеларија шефа службе за односе са купцима	25,4	32,5	0,03	У зони
27.	Погон Бор – Канцеларија директора	26,0	46,0	0,03	У зони
28.	Погон Бор – Канцеларија техничке припреме	26,1	36,9	0,02	У зони
29.	Погон Бор – Канцеларија благајнице	26,3	48,3	0,04	У зони
30.	Погон Бор – канцеларија за вирманске купце	26,4	34,9	0,04	У зони
31.	Погон Бор – канцеларија референта службе за односе са купцима	26,7	38,9	0,01	У зони
32.	Погон Бор – канцеларија магационера	24,9	54,7	0,03	У зони
33.	Пословница Жагубица – Шеф пословнице канцеларија	26,1	47,2	0,02	У зони
34.	Пословница Жагубица- канцеларија службе за рекламације	25,7	46,3	0,01	У зони
35.	Пословница Жагубица- шалтер сала	27,4	49,2	0,03	У зони
36.	Пословница Жагубица – просторија за боравак радника	26,8	47,3	0,02	У зони
37.	Крепољин – канцеларија електромонтера	27,1	49,1	0,04	У зони
38.	Неготин погон – канцеларија референта за одржавање ЕЕО	26,9	42,7	0,03	У зони

39.	Погон Неготин – канцеларија виш. сарадника за одржавање ЕЕО	25,5	48,4	0,02	У зони
40.	Погон Неготин – просторија за боравак електромонтера	27,4	49,0	0,03	У зони
41.	Погон Неготин – браварска радионица	27,5	50,0	0,04	У зони
42.	Погон неготин – портирница, управна зграда	27,3	43,2	0,01	У зони
43.	Погон неготин – шалтер сала	27,1	47,1	0,02	У зони
44.	Погон неготин – шалтер сала, наплата 2	27,2	45,7	0,01	У зони
45.	Погон Неготин – управна зграда благајна	27,1	44,3	0,02	У зони
46.	Погон Неготин – канцеларија референта за односе са купцима	27,0	49,8	0,01	У зони
47.	Погон Неготин – канцеларија вишег сарадника за обрачун и наплату	26,3	49,6	0,02	У зони
48.	Погон Неготин – канцеларија водећег стр. сарадника за односе са купцима	26,1	50,3	0,03	У зони
49.	Погон Неготин – сала за састанке	26,2	49,1	0,03	У зони
50.	Погон Неготин – канцеларија руководиоца погона ЕПС-а	24,7	50,5	0,03	У зони
51.	Погон Неготин – канцеларија пословне секретарице	25,8	52,3	0,01	У зони
52.	Погон Неготин – канцеларија техничког директора	25,1	49,3	0,03	У зони
53.	Погон Неготин – канцеларија вод. стр. сар. за контролу мерних места	27,5	48,5	0,01	У зони
54.	Гаража стручних служби огранка	25,4	30,1	0,07	У зони
55.	Управна зграда Зајечар – портирница	26,8	33,6	0,03	У зони
56.	Канцеларија бр.8	26,8	36,4	0,03	У зони
57.	Канцеларија шефа финансијске службе	27,0	31,3	0,01	У зони
58.	Канцеларија службе за правне и опште послове	27,2	32,5	0,01	У зони
59.	Сала за састанке – 2 спрат	26,6	45,2	0,03	У зони
60.	Канцеларија директора одсека	27,3	32,3	0,01	У зони
61.	Канцеларија сам стр сарадника за правне послове	27,8	36,1	0,01	У зони
62.	Канцеларија службе за правне и опште послове 2	27,1	34,3	0,03	У зони
63.	Кафе кухиња	27,8	31,3	0,01	У зони
64.	Канцеларија референта за магацинско пословање	27,2	35,4	0,07	У зони
65.	Канцеларија вишег сарадника за БЗ	27,1	35,4	0,03	У зони
66.	Централни магацин – канцеларија магационера	26,4	47,7	0,01	У зони
67.	Централни магацин	25,2	49,8	0,03	У зони
68.	Централни магацин 1	24,8	50,4	0,01	У зони
69.	Гаража – служба за одржавање опреме и возила	26,1	45,2	0,03	У зони
70.	Браварска радионица - Зајечар	25,7	52,3	0,07	У зони
71.	Зајечар – Шалтер сала	25,6	40,9	0,01	У зони
72.	Главна благајна Зајечар	24,8	38,8	0,03	У зони
73.	Канцеларија примопредаје бројила	24,5	44,9	0,07	У зони
74.	Одељење за чишћење бројила	24,4	47,6	0,01	У зони
75.	Одељење за спољашње чишћење бројила- фарбање бројила	24,3	45,3	0,12	У зони
76.	Портирница Зајечар – Генерала гамбете 84	25,4	33,5	0,01	У зони
77.	Канцеларија референта обрачуна за вирманске потрошаче - Зајечар	25,3	39,5	0,02	У зони
78.	Канцеларија шефа службе за техничке послове - Зајечар	26,7	39,0	0,01	У зони
79.	Канцеларија службе за односе са купцима – Зајечар	25,3	43,9	0,05	У зони
80.	Канцеларија пословође - Зајечар	27,1	33,4	0,07	У зони
81.	Кухиња - Зајечар	27,1	29,7	0,08	У зони
82.	Канцеларија секретарице – Зајечар Ге. Гамбете84	25,3	37,6	0,03	У зони
83.	Лабараторија за бажарење бројила 2	26,2	35,7	0,07	У зони

84.	Лабараторија за баждарење бројила – контролно тело	27,7	29,3	0,03	У зони
85.	Канцеларија шефа баждарске лабораторије	27,2	27,9	0,03	У зони
86.	Лабараторија за баждарење бројила – уклопни сатови	27,0	33,7	0,02	У зони
87.	Систем сала службе за инф.технологије	25,0	36,0	0,04	У зони
88.	Канцеларија вод.стр.сарадника за односе са купцима Зајечар	25,9	36,8	0,03	У зони
89.	Канцеларија за обрачун и наплату - Зајечар	26,0	36,2	0,01	У зони
90.	Канцеларија службе за економске послове Зајечар	27,5	33,4	0,04	У зони
91.	Сала за састанке – Зајечар Ген. Гамбете 84	27,0	33,8	0,03	У зони
92.	НОРЦ – Гам.Бања	25,5	44,4	0,02	У зони
93.	НОРЦ – Сала за обуке	24,7	43,6	0,01	У зони
94.	НОРЦ - кухиња	24,6	47,2	0,02	У зони
95.	Пословница Бољевац – канцеларија шефа пословнице	26,5	38,6	0,03	У зони
96.	Пословница Бољевац – чајна кухиња	26,1	45,6	0,02	У зони
97.	Пословница Бољевац – шалтер сала	26,1	43,2	0,03	У зони
98.	Пословница Бољевац – канцеларија референта за одржавање ЕЕО	26,4	46,0	0,02	У зони
99.	Пословница Бољевац – електрорадионица	27,7	28,9	0,03	У зони
100.	Пословница Бољевац – браварска радионица	26,8	30,8	0,02	У зони
101.	Пословница Кладово – канцеларија техничке службе	26,3	50,8	0,01	У зони
102.	Пословница Кладово – канцеларија финансијске службе	26,4	50,0	0,03	У зони
103.	Пословница Кладово – Шалтер сала	26,2	35,8	0,04	У зони
104.	Пословница Кладово – канцеларија шефа пословнице	27,3	41,1	0,04	У зони
105.	Пословница Кладово – канцеларија секретарице	27,3	40,8	0,01	У зони
106.	Пословница Кладово – канцеларија финасијске службе	27,4	41,4	0,06	У зони
107.	Пословница Кладово – радионица	26,5	43,3	0,09	У зони
108.	Пословница Кладово – портирница	27,3	41,2	0,06	У зони
109.	Пословница Кладово – канцеларија магационера	27,6	43,1	0,02	У зони
110.	Пословница Кладово – канцеларија пословође	27,4	44,0	0,02	У зони
111.	Доњи Милановац – канцеларија шефа пословнице	24,0	48,1	0,09	У зони
112.	Доњи Милановац – Шалтер сала	24,7	47,2	0,03	У зони
113.	Доњи Милановац – просторија за боравак радника	25,5	52,1	0,02	У зони
114.	Погон Мајданпек – канцеларија тех.службе	25,6	46,0	0,01	У зони
115.	Погон Мајданпек – канцеларија директора погона	27,1	44,4	0,02	У зони
116.	Погон Мајданпек – канцеларија секретарице	26,9	43,6	0,03	У зони
117.	Погон Мајданпек – канцеларија виш.сар. за трговину	26,3	42,7	0,04	У зони
118.	Погон Мајданпек – шалтер сала	25,8	48,3	0,05	У зони
119.	Погон Мајданпек – браварска радионица	25,2	55,4	0,01	У зони

Мониторинг осветљења за летњи период 2016. године дат је у табели 120.

Табела 120

<b>ТЕХНИЧКИ ЦЕНТАР НИШ</b>					
<b>Одек за техничке услуге Врање</b>					
<b>Осветљење</b>					
Редни број	Место мерења	Мониторинг			Напомена
		Осветљење	Осветљеност (lx)		Осветљеност
			Измерена	Довољна	
1.	Аутомех.радионица	комбиновано	170	80-150	довољна
2.	Браварска радионица	комбиновано	320	80-150	довољна
3.	Архивски депо	комбиновано	500	150-300	довољна
4.	Канцеларија Маричка 8	комбиновано	367	150-300	довољна
5.	Магацин	комбиновано	180	80-150	довољна
6.	Шалтер сала	комбиновано	350	150-300	довољна
7.	Кан.за обрачун и наплату С.Првовенчаног 1	комбиновано	356	150-300	довољна
8.	Кан.за обрачун и наплату С.Првовенчаног 2	комбиновано	330	150-300	довољна
9.	Канц. за рекламације В.Хан	комбиновано	370	150-300	довољна
10.	Шалтер сала В. хан	комбиновано	310	150-300	довољна
11.	Шалтер сала Прешево	комбиновано	402	150-300	довољна
12.	Шалтер сала Бујановац	комбиновано	520	150-300	довољна
13.	Шалтер сала Трговиште	комбиновано	450	150-300	довољна
14.	Хе Јелашница	комбиновано	330	150-300	довољна
15.	Диспечерски центар	комбиновано	320	150-300	довољна
16.	Канцеларија службе рачуноводства	комбиновано	360	150-300	довољна
17.	Канцеларија шефа Прешево	комбиновано	560	150-300	довољна
18.	Просторија за боравак радника Врањска Бања	комбиновано	250	80-150	довољна
<b>Одсек за техничке услуге Пирот</b>					
1.	Магацин седишта одсека	комбиновано	173	150-300	довољна
2.	Браварска радионица	комбиновано	754	80-150	довољна
3.	Просторија електромонтера	комбиновано	754	80-150	довољна
4.	Аутомеханичарска радионица	комбиновано	507	80-150	довољна
5.	Шалтер сала	комбиновано	189	150-300	довољна
6.	Канцеларија за обрачун и наплату	комбиновано	756	150-300	довољна
7.	Диспечерски центар	комбиновано	510	150-300	довољна
8.	Канцеларија дежурне службе	комбиновано	191	80-150	довољна
9.	Пј Димитровград, канцеларија сарадника за одрж. ЕЕО	комбиновано	310	150-300	довољна
10.	Пј Димитровград, шалтер сала	комбиновано	219	150-300	довољна
11.	Пј Димитровград, аутомеханичарска радионица	комбиновано	241	80-150	довољна
12.	Пј Димитровград, браварска радионица	комбиновано	403	80-150	довољна
13.	Пј Димитровград, магацин	комбиновано	179	150-300	довољна
14.	Пј Димитровград, просторија електромонтера	комбиновано	172	80-150	довољна
15.	„Нова Локација“ Гњилан, портирница	комбиновано	621	150-300	довољна
16.	„Нова Локација“ Гњилан, канцеларија магационера	комбиновано	754	80-150	довољна
17.	„Нова Локација“ Гњилан, магацин робе	комбиновано	817	80-150	довољна
18.	„Нова Локација“ Гњилан, магацин уља и мазива	комбиновано	746	80-150	довољна
19.	МХЕ „Темац“, машинска хала	комбиновано	314	80-150	довољна
20.	МХЕ „Темац“, канцеларија дежурног машинисте	комбиновано	315	150-300	довољна
21.	МХЕ „Темац“, просторија за одмор	комбиновано	385	80-150	довољна
22.	Пј Бабушница, канцеларија шефа пословнице	комбиновано	258	150-300	довољна
23.	Пј Бабушница, шалтер сала	комбиновано	530	150-300	довољна

24.	Пј Бабушница, канцеларија дежурне службе	комбиновано	440	80-150	довољна
25.	Пј Бабушница, аутомеханичарска радионица	комбиновано	432	80-150	довољна
26.	Пј Бабушница, магацин	комбиновано	376	80-150	довољна
27.	Пј Бабушница, канцеларија магационера	комбиновано	218	150-300	довољна
28.	Пј Бабушница, просторија електромонтера	комбиновано	301	80-150	довољна
<b>Одсек за техничке услуге Зајечар</b>					
1.	Канцеларија шефа пословнице Сврљиг	комбиновано	216	150-300	довољна
2.	Благајна пословнице Сврљиг	комбиновано	231	150-300	довољна
3.	Канцеларија дежурног диспечера Сврљиг	комбиновано	223	150-300	довољна
4.	Електромонтерска радионица - Сврљиг	комбиновано	248	80-150	довољна
5.	Канцеларија директора погона Књажевац	комбиновано	585	150-300	довољна
6.	Канцеларија вишег сарадника за одржавање ЕЕО Књажевац	комбиновано	1035	150-300	довољна
7.	Кухиња – погон Књажевац	комбиновано	236	80-150	довољна
8.	Канцеларија шефа службе за трговину - Књажевац	комбиновано	353	80-150	довољна
9.	Портирница - Књажевац	комбиновано	1376	80-150	довољна
10.	Аутомеханичарска радионица - Књажевац	комбиновано	223	80-150	довољна
11.	Канцеларија магационера - Књажевац	комбиновано	804	150-300	довољна
12.	Магацин - Књажевац	комбиновано	298	80-150	довољна
13.	Електрорадионица - Књажевац	комбиновано	549	80-150	довољна
14.	Канцеларијс вишег сарадника за одржавање ЕЕО Пословница Сокобања	комбиновано	1002	150-300	довољна
15.	Канцеларија књиговодства - Сокобања	комбиновано	770	150-300	довољна
16.	Канцеларија шефа пословнице - Сокобања	комбиновано	630	150-300	довољна
17.	Канцеларија референта за магацинско пословање Сокобања	комбиновано	247	150-300	довољна
18.	Шалтер сала - Сокобања	комбиновано	643	150-300	довољна
19.	Погон Бор – Браварска радионица	комбиновано	793	80-150	довољна
20.	Погон Бор – аутомеханичарска радионица	комбиновано	247	80-150	довољна
21.	Погон Бор - портирница	комбиновано	168	150-300	довољна
22.	Погон Бор – шалтер сала	комбиновано	237	150-300	довољна
23.	Погон Бор – шалтер сала, наплата	комбиновано	196	150-300	довољна
24.	Погон Бор – Канцеларија секретарице	комбиновано	193	150-300	довољна
25.	Погон Бор- канцеларија шефа службе за односе са купцима	комбиновано	467	150-300	довољна
26.	Погон Бор – Канцеларија директора	комбиновано	356	150-300	довољна
27.	Погон Бор – Канцеларија техничке припреме	комбиновано	259	150-300	довољна
28.	Погон Бор – Канцеларија благајнице	комбиновано	268	150-300	довољна
29.	Погон Бор – канцеларија за вирманске купце	комбиновано	718	150-300	довољна
30.	Погон Бор – канцеларија референта службе за односе са купцима	комбиновано	469	150-300	довољна
31.	Погон Бор – канцеларија магационера	комбиновано	194	150-300	довољна
32.	Пословница Жагубица – Шеф пословнице канцеларија	комбиновано	388	150-300	довољна
33.	Пословница Жагубица- канцеларија службе за рекламације	комбиновано	320	150-300	довољна
34.	Пословница Жагубица- шалтер сала	комбиновано	577	150-300	довољна
35.	Пословница Жагубица – просторија за боравак радника	комбиновано	234	150-300	довољна
36.	Крепољин – канцеларија електромонтера	комбиновано	444	150-300	Преко гран. вредности
37.	Неготин погон – канцеларија референта за одржавање ЕЕО	комбиновано	522	150-300	довољна
38.	Погон Неготин – канцеларија виш. сарадника за одржавање ЕЕО	комбиновано	376	150-300	довољна

39.	Погон Неготин – просторија за боравак електромонтера	комбиновано	701	150-300	довољна
40.	Погон Неготин – браварска радионица	комбиновано	302	80-150	довољна
41.	Погон Неготин – аутомеханичарска радионица	комбиновано	175	80-150	довољна
42.	Погон Неготин – портирница, управна зграда	комбиновано	290	150-300	довољна
43.	Погон Неготин – шалтер сала	комбиновано	205	150-300	довољна
44.	Погон Неготин – шалтер сала, наплата 2	комбиновано	243	150-300	довољна
45.	Погон Неготин – управна зграда благајна	комбиновано	416	150-300	довољна
46.	Погон Неготин – канцеларија референта за односе са купцима	комбиновано	167	150-300	довољна
47.	Погон Неготин – канцеларија вишег сарадника за обрачун и наплату	комбиновано	261	150-300	довољна
48.	Погон Неготин – канцеларија водећег стр.сарадника за односе са купцима	комбиновано	351	150-300	довољна
49.	Погон Неготин – сала за састанке	комбиновано	657	80-150	довољна
50.	Погон Неготин – канцеларија руководиоца погона ЕПС-а	комбиновано	641	150-300	довољна
51.	Погон Неготин – канцеларија пословне секретарице	комбиновано	437	150-300	довољна
52.	Погон Неготин – канцеларија техничког директора	комбиновано	725	150-300	довољна
53.	Погон Неготин – канцеларија вод.стр.сар. за контролу мерних места	комбиновано	437	150-300	довољна
54.	Гаража стручних служби огранка	комбиновано	576	150-300	довољна
55.	Управна зграда Зајечар – портирница	комбиновано	269	150-300	довољна
56.	Канцеларија бр.8	комбиновано	388	150-300	довољна
57.	Канцеларија шефа финансијске службе	комбиновано	388	150-300	довољна
58.	Канцеларија службе за правне и опште послове	комбиновано	624	150-300	довољна
59.	Сала за састанке – 2 спрат	комбиновано	444	150-300	довољна
60.	Канцеларија директора одсека	комбиновано	440	150-300	довољна
61.	Канцеларија сам стр сарадника за правне послове	комбиновано	350	150-300	довољна
62.	Канцеларија службе за правне и опште послове 2	комбиновано	442	150-300	довољна
63.	Кафе кухиња	комбиновано	386	150-300	довољна
64.	Канцеларија референта за магацинско пословање	комбиновано	518	150-300	довољна
65.	Канцеларија вишег сарадника за БЗ	комбиновано	748	150-300	довољна
66.	Централни магацин – канцеларија магационера	комбиновано	254	150-300	довољна
67.	Централни магацин	комбиновано	111	150-300	довољна
68.	Централни магацин 1	комбиновано	108	150-300	довољна
69.	Гаража – служба за одржавање опреме и возила	комбиновано	382	150-300	довољна
70.	Браварска радионица - Зајечар	комбиновано	207	150-300	довољна
71.	Зајечар – Шалтер сала	комбиновано	350	150-300	довољна
72.	Главна благајна Зајечар	комбиновано	292	150-300	довољна
73.	Канцеларија примопредаје бројила	комбиновано	652	150-300	довољна
74.	Одељење за чишћење бројила	комбиновано	459	150-300	довољна
75.	Одељење за спољашње чишћење бројила-фарбање бројила	комбиновано	834	150-300	довољна
76.	Портирница Зајечар – Генерала гамбете 84	комбиновано	795	150-300	довољна
77.	Канцеларија референта обрачуна за вирманске потрошаче - Зајечар	комбиновано	284	150-300	довољна
78.	Канцеларија шефа службе за техничке послове - Зајечар	комбиновано	738	150-300	довољна
79.	Канцеларија службе за односе са купцима – Зајечар	комбиновано	457	150-300	довољна
80.	Канцеларија пословође - Зајечар	комбиновано	436	150-300	довољна
81.	Кухиња - Зајечар	комбиновано	343	150-300	довољна
82.	Канцеларија секретарице – Зајечар Ге. Гамбете84	комбиновано	459	150-300	довољна
83.	Лабараторија за бажарење бројила 2	комбиновано	697	150-300	довољна



84.	Лабораторија за баждарење бројила – контролно тело	комбиновано	428	150-300	довољна
85.	Канцеларија шефа баждарске лабораторије	комбиновано	298	150-300	довољна
86.	Лабораторија за баждарење бројила – уклопни сатови	комбиновано	311	150-300	довољна
87.	Систем сала службе за инф.технологије	комбиновано	656	150-300	довољна
88.	Канцеларија вод.стр.сарадника за односе са купцима Зајечар	комбиновано	475	150-300	довољна
89.	Канцеларија за обрачун и наплату - Зајечар	комбиновано	452	150-300	довољна
90.	Канцеларија службе за економске послове Зајечар	комбиновано	214	150-300	довољна
91.	Сала за састанке – Зајечар Ген. Гамбете 84	комбиновано	434	150-300	довољна
92.	НОРЦ – Гам.Бања	комбиновано	777	150-300	довољна
93.	НОРЦ – Сала за обуке	комбиновано	707	150-300	довољна
94.	НОРЦ - кухиња	комбиновано	528	150-300	довољна
95.	Пословница Бољевац – канцеларија шефа пословнице	комбиновано	506	150-300	довољна
96.	Пословница Бољевац – чајна кухиња	комбиновано	165	150-300	довољна
97.	Пословница Бољевац – шалтер сала	комбиновано	503	150-300	довољна
98.	Пословница Бољевац – канцеларија референта за одржавање ЕЕО	комбиновано	336	150-300	довољна
99.	Пословница Бољевац – електрорадионица	комбиновано	774	150-300	довољна
100.	Пословница Бољевац – браварска радионица	комбиновано	599	80-150	довољна
101.	Пословница Кладово – канцеларија техничке службе	комбиновано	201	150-300	довољна
102.	Пословница Кладово – канцеларија финансијске службе	комбиновано	433	150-300	довољна
103.	Пословница Кладово – Шалтер сала	комбиновано	486	150-300	довољна
104.	Пословница Кладово – канцеларија шефа пословнице	комбиновано	679	150-300	довољна
105.	Пословница Кладово – канцеларија секретарице	комбиновано	853	150-300	довољна
106.	Пословница Кладово – канцеларија финансијске службе	комбиновано	443	150-300	довољна
107.	Пословница Кладово – радионица	комбиновано	592	80-150	довољна
108.	Пословница Кладово – портирница	комбиновано	946	150-300	довољна
109.	Пословница Кладово – канцеларија магационера	комбиновано	517	150-300	довољна
110.	Пословница Кладово – канцеларија пословође	комбиновано	411	150-300	довољна
111.	Доњи Милановац – канцеларија шефа пословнице	комбиновано	1051	150-300	довољна
112.	Доњи Милановац – Шалтер сала	комбиновано	509	150-300	довољна
113.	Доњи Милановац – просторија за боравак радника	комбиновано	207	150-300	довољна
114.	Погон Мајданпек – канцеларија тех.службе	комбиновано	951	150-300	довољна
115.	Погон Мајданпек – канцеларија директора погона	комбиновано	842	150-300	довољна
116.	Погон Мајданпек – канцеларија секретарице	комбиновано	682	150-300	довољна
117.	Погон Мајданпек – канцеларија виш.сар. за трговину	комбиновано	393	150-300	довољна
118.	Погон Мајданпек – шалтер сала	комбиновано	162	150-300	довољна
119.	Погон Мајданпек – браварска радионица	комбиновано	164	80-150	довољна

Мониторинг параметара хемијске штетности за летњи период 2016. године дат је у табели 121

Табела 121

ТЕХНИЧКИ ЦЕНТАР НИШ						
Одсек за техничке услуге Зајечар						
Хемијске штетности						
Р.б	Место мерења	Врста хемијских штетности	Измерена концентрација	Експозиција (h)	МДК	Прекорачење концентрације
1.	Електрорадионица - Књажевац	прашина минерална са мање од 1% SiO <sub>2</sub>	0,19			
2.	Погон Бор – Браварска радионица	прашина минерална са мање од 1% SiO <sub>2</sub>	0,73			
3.	Погон Неготин – браварска радионица	прашина минерална са мање од 1% SiO <sub>2</sub>	0,84			
4.	Погон Неготин – аутомеханичарска радионица	прашина минерална са мање од 1% SiO <sub>2</sub>	0,51			
5.	Браварска радионица - Зајечар	прашина минерална са мање од 1% SiO <sub>2</sub>	1,27			
6.	Одељење за спољашње чишћење бројила- фарбање бројила	Етилалкохол	214		1900	
7.	Пословница Бољевац – браварска радионица	прашина минерална са мање од 1% SiO <sub>2</sub>	1,15			
8.	Пословница Кладово – радионица	прашина минерална са мање од 1% SiO <sub>2</sub>	2,27			

### 12.3.2 Заштита на раду

#### ▪ Обука радника

Обука радника приказана је у табели 122.

Табела 122

ТЕХНИЧКИ ЦЕНТАР НИШ					
Обука радника у 2016. години					
Организациона јединица	Број запослених	За обуку		Обучено	
		број	%	број	%
<b>Ниш</b>	224				
Обука за безбедан рад		112	50,00	112	100,00
Обука за новозапослене и НК раднике		0	0,00	0	0,00
Обука за безбедан рад запослених на ПП пословима		38	16,96	38	100,00
<b>Одсек Лесковац</b>	231				
Обука за безбедан рад		261	112,99	261	100,00
Обука за новозапослене и НК раднике		0	0,00	0	0,00
Обука за безбедан рад запослених на ПП пословима		21	9,09	21	100,00
<b>Зајечар</b>	322				
Обука за безбедан рад		322	100,00	295	91,61
Обука за новозапослене и НК раднике		0	0,00	0	0,00
Обука за безбедан рад запослених на ПП пословима		23	7,14	23	100,00
<b>Одсек за техничке услуге Врање</b>	147				
Обука за безбедан рад		147	100,00	147	100,00

Обука за безбедан рад запослених на ПП пословима		0	0	0	0
Обука за новозапослене и НК раднике		0	0,00	0	0,00
Обука за безбедан рад са опасним материјама		0	0,00	0	0,00
<b>Одсек за техничке услуге Пирот</b>					
Обука за безбедан рад	110	127	115,45	127	100,00
Обука за новозапослене и НК раднике		1	0,91	1	100,00
Обука за безбедан рад запослених на ПП пословима		13	11,82	13	100,00
Обука и провера запослених из области заштите од пожара		127	115,45	127	100,00
Теоријско и практично оспособљавање запослених за уклопничарске послове за напонски ниво 35, 10 и 0.4kV		30	27,27	30	100,00
<b>Прокупље</b>					
Обука за безбедан рад	101	95	94,06	95	100,00
Обука за новозапослене и НК раднике		8	7,92	8	100,00
Обука за безбедан рад запослених на ПП пословима		6	5,94	6	100,00
<b>Управа</b>					
Обука за безбедан рад	137	0	0,00	0	0,00
Обука за безбедан рад запослених на ПП пословима		0	0,00	0	0,00
Обука за новозапослене и НК раднике		0	0,00	0	0,00
<b>УКУПНО: ТЕХНИЧКИ ЦЕНТАР НИШ</b>	<b>1.272</b>	<b>1.174</b>	<b>92,30</b>	<b>1.156</b>	<b>98,47</b>

#### ▪ Повреде на раду

У табели 123. дати су подаци о броју повреда на раду у 2016. години.

Табела 123

ТЕХНИЧКИ ЦЕНТАР НИШ						
Повреде на раду у 2016. години						
Организациона јединица	Број запослених	Повреде у односу на број запослених				
		Лаке	Тешке	Смртне	Укуп.	%
Одсек за техничке услуге Ниш	224	2	0	0	2	0,89
Одсек Лесковац	231	4	3	0	7	3,03
Одсек за техничке услуге Зајечар	322	5	1	0	6	1,86
Одсек за техничке услуге Врање	147	1	0	1	2	1,36
Одсек за техничке услуге Пирот	110	5	0	0	5	4,55
ЕД Прокупље	101	2	0	0	2	1,98
Управа	137	0	0	0	0	0,00
<b>УКУПНО: ТЕХНИЧКИ ЦЕНТАР НИШ</b>	<b>1.272</b>	<b>19</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>24</b>	<b>1,89</b>

#### 12.3.3 Здравствена заштита

Периодични лекарски прегледи запослених приказани су у табели 124. Врше се редовно за све новопримљене радника и запослене који раде на пословима са посебним условима рада.

Табела 124

ТЕХНИЧКИ ЦЕНТАР НИШ											
Радна способност радника у 2016. години											
Организациона јединица	Број Запослени	Периодични преглед				За посао					
		Упућено на преглед		Прегледано		Способно		Ограничено способно		Неспособно	
		Број	%	Број	%	Број	%	Број	%	Број	%
Одсек за техничке услуге Ниш	224	105	46,88	105	100,00	93	88,57	12	11,43	0	0,00
Одсек за техничке услуге Лесковац	231	176	76,19	174	98,86	165	94,83	8	4,60	1	0,57
Одсек за техничке услуге Зајечар	322	159	49,38	159	100,00	130	81,76	26	16,35	3	1,89
Одсек за техничке услуге Врање	147	74	50,34	74	100,00	67	90,54	7	9,46	0	0,00
Одсек за техничке услуге Пирот	110	70	63,64	70	100,00	54	77,14	15	21,43	1	1,43
Одсек за техничке услуге Прокупље	101	95	94,06	95	100,00	93	97,89	1	1,05	1	1,05
Управа	137	0	0,00	0	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
<b>УКУПНО: ТЕХНИЧКИ ЦЕНТАР НИШ</b>	<b>1.272</b>	<b>636</b>	<b>50,00</b>	<b>634</b>	<b>99,69</b>	<b>561</b>	<b>88,49</b>	<b>68</b>	<b>10,73</b>	<b>5</b>	<b>0,79</b>

У току 2016. године у организационој целини у ТЦ Ниш догодила се једна повреда са смртним исходом.

Дана 17.03.2016. године. Око 12.20 часова, смртно је настрадао Слободан Стошић, запослен на радном месту: Референт за одржавање ЕЕО и ММ. До повреде је дошло приликом извођења радова на НН мрежи, када је дошло до пуцања дрвеног стуба и пада запосленог са стуба, при чему је запослени смртно настрадао.

#### 12.4 Приговори јавности

Није било приговора јавности у ТЦ Ниш у 2016. години.

## II ОПЕРАТОР ДИСТРИБУТИВНОГ СИСТЕМА „ЕПС ДИСТРИБУЦИЈА“

Статусном променом од 01.07.2015. године, која је извршена у складу са Програмом реорганизације Јавног предузећа „Електропривреда Србије“ Београд на који је Влада Републике Србије дала сагласност 27.11.2014. године, дошло је до припајања привредних друштава за дистрибуцију електричне енергије, и то Привредног друштва за дистрибуцију електричне енергије „Електровојводина“ д.о.о. Нови Сад; Привредног друштва за дистрибуцију електричне енергије „Електросрбија“ д.о.о. Краљево; Привредног друштва за дистрибуцију електричне енергије „Центар“ д.о.о. Крагујевац; Привредног друштва за дистрибуцију електричне енергије „Југоисток“ д.о.о. Ниш и Привредног друштва за дистрибуцију електричне енергије „Електродистрибуција Београд“ д.о.о. Београд, формиран је Оператор дистрибутивног система „ЕПС Дистрибуција“ д.о.о. Београд.

У саставу ОДС „ЕПС Дистрибуција“ налазе се:

- **ДИСТРУБИТИВНО ПОДРУЧЈЕ БЕОГРАД**
- **ДИСТРУБИТИВНО ПОДРУЧЈЕ НОВИ САД**
- **ДИСТРУБИТИВНО ПОДРУЧЈЕ КРАЉЕВО**
- **ДИСТРУБИТИВНО ПОДРУЧЈЕ КРАГУЈЕВАЦ**
- **ДИСТРУБИТИВНО ПОДРУЧЈЕ НИШ**

## 1. ДИСТРИБУТИВНО ПОДРУЧЈЕ БЕОГРАД

У табели 125. приказана је структура свих објеката и система у ДП Београд.

Табела 125

ДИСТРИБУТИВНО ПОДРУЧЈЕ БЕОГРАД												
Објекти и системи у 2016. години												
Огранак	Електродистрибутивне Трансформаторске станице							Дужина електродистрибутивне мреже у km.				
	110/10 KV	110/20 KV	110/35 KV	110/x/z KV	35/10 KV	20/0.4 KV	10/0.4 KV	Укупно:	Напонски ниво	Надземна	Кабловска	Укупна дужина
ЕД БЕОГРАД - ЦЕНТАР								110 kV			36,182	36,182
								35 kV				
								20 kV				
								10 kV	851,8	2.277	3.128,8	
								1,0 kV				
								0,4 kV	3.864,5	4.299	8.163,5	
Укупан број	24		1		68		1.351	<b>1.444</b>	<b>Укупно:</b>	<b>4.716</b>	<b>6.612</b>	<b>11.328</b>
ЕД БАНОВО БРДО								110 kV				
								35 kV				
								20 kV				
								10 kV	366	840	1.206,4	
								1,0 kV				
								0,4 kV	1.187,73	1.657,26	2.844,99	
Укупно							1.345	<b>1.345</b>	<b>Укупно:</b>	<b>1.553,73</b>	<b>2.497</b>	<b>4.051</b>
ЕД ЗЕМУН								110 kV				
								35 kV				
								20 kV				
								10 kV	105,4	675	780,4	
								1,0 kV				
								0,4 kV	1.354	1.073	2.427	
Укупно							1.164	<b>1.164</b>	<b>Укупно:</b>	<b>1.459</b>	<b>1.748</b>	<b>3.207</b>
ЕД КРЊАЧА								110 kV				
								35 kV				
								20 kV				
								10 kV	212	126	338	
								1,0 kV				
								0,4 kV	451	197	648	
Укупно							286	<b>286</b>	<b>Укупно:</b>	<b>663</b>	<b>323</b>	<b>986</b>
ЕД МЛАДЕНОВАЦ								110 kV				
								35 kV	14,752	7,006	21,758	
								20 kV				
								10 kV	537,56	91,655	629,22	
								1,0 kV				
								0,4 kV	1.800,86	86,4	1.887,26	
Укупан број							590	<b>590</b>	<b>Укупно:</b>	<b>2.351</b>	<b>184</b>	<b>2.535</b>

<b>ЕД ОБРЕНОВАЦ</b>	110 kV											
	35 kV											
	20 kV											
	10 kV	576,6		102,16					678,76			
	1.0 kV											
	0.4 kV	1.290,89		153,11					1.444			
<b>Укупно</b>						493	<b>493</b>	<b>Укупно:</b>	<b>1.866</b>	<b>255</b>	<b>2.122</b>	
<b>УКУПНО: ДИСТРИБУТИВНО ПОДРУЧЈЕ БЕОГРАД</b>	110 kV									36,182		36,182
	35 kV	14,752		7,006						21,758		
	20 kV											
	10 kV	2.649,45		4.112,57						6.762,034		
	1.0 kV											
	0.4 kV	9.950,301		7.465,94						17.416,241		
<b>Укупно</b>	<b>24</b>		<b>1</b>		<b>68</b>		<b>5.229</b>	<b>5.322</b>	<b>Укупно:</b>	<b>13.091,245</b>	<b>12.059,285</b>	<b>25.150,53</b>

### 1.1 Преглед и статус дозвола

Преглед и статус дозвола и осталих потребних одобрења као и нови захтеви за дозволе у 2016. години. приказани су у табели 126.

Табела 126

<b>ДИСТРИБУТИВНО ПОДРУЧЈЕ БЕОГРАД</b>			
<b>Преглед и статус дозвола у 2016. години</b>			
<b>Огранак</b>	<b>Добијена одобрења и дозволе (Број и датум)</b>	<b>Нови Захтеви за добивање или продужење важећих дозвола</b>	<b>Напомена</b>
<b>ЕД БЕОГРАД-ЦЕНТАР</b>			
	Решење о одобрењу извођења радова по Чл. 145 Закона о планирању и изградњи објекта бр.351-437/15 (издала ГО Вождовац), правоснажно од 26.06.2015. године		
	Решење о одобрењу извођења радова по Чл. 145 Закона о планирању и изградњи објекта бр.351-682/15 (издала ГО Вождовац), правоснажно од 14.09.2015. године		
	Решења о одобрењу извођења радова по Чл. 145 Закона о планирању и изградњи објекта бр.351-876/2015 (издала ГО Вождовац), правоснажно од 21.10.2015. године		
	Решења о одобрењу извођења радова по Чл. 145 Закона о планирању и изградњи објекта бр.IV 351-844/15 (издала ГО Вождовац), правоснажно од 13.10.15. године		

<b>ЕД БАНОВО БРДО</b>			
<b>ЕД ЗЕМУН</b>			
	Решење о одобрењу извођењарадова по Чл. 145 Закона о планирању и изградњи објеката бр. 351-77/2015 од 28.05.2015. год.		
	Решење о одобрењу извођењарадова по Чл. 145 Закона о планирању и изградњи објеката бр. 351-322/2015 од 25.12.2015. год.		
	Решење о одобрењу извођењарадова по Чл. 145 Закона о планирању и изградњи објеката бр. 351-132/2015 од 16.07.2015. год.		
	Решење о одобрењу извођењарадова по Чл. 145 Закона о планирању и изградњи објеката бр. 351-182/2015 од 25.08.2015. год.		
	Решење о одобрењу извођењарадова по Чл. 145 Закона о планирању и изградњи објеката бр. 351.022-6/2015 од 30.03.2015. год.		
<b>ЕД КРЊАЧА</b>			
<b>ЕД МЛАДЕНОВАЦ</b>			
<b>ЕД ОБРЕНОВАЦ</b>			



## 1.2 Мониторинг и утицај на животну средину

Фактори којима ЕПС Дистрибуција ДП Београд утиче на животну средину су:

- Електромагнетска поља
- Бука у животној средини
- Отпад
- Квалитет површинских и подземних вода
- Квалитет земљишта

### 1.2.1 Електромагнетска поља

Током 2016. године вршено је мерење електричног и магнетног поља за извор нејонизујућег зрачења трансформаторске станице ТС 10/04 kV број Б 404, која се налази у подруму зграде у Београду на адреси Цвијићева број 93.

### 1.2.2 Бука у животној средини

Нису вршена мерења нивоа буке у животној средини у 2016. години.

### 1.2.3 Отпад

Продукција отпада у 2016. години. приказана је у табели 127. према Законској регулативи Републике Србије из области управљања отпадом.

ДИСТРИБУТИВНО ПОДРУЧЈЕ БЕОГРАД										Табела 127	
Отпад у 2016. години											
РЕДНИ БРОЈ	Званична номенклатура Правилника о категоријама, испитивању и класификацији отпада Сл. гл. РС. бр. 56/10 од 10.08.2010.	ИНДЕКСНИ БРОЈ	ЈЕДИНИЦА МЕРЕ	Огранак						Укупно	НАПОМЕНА
				ЕД БЕОГРАД-ЦЕНТАР	ЕД БАНОВО БРДО	ЕД ЗЕМУН	ЕД КРЊАЧА	ЕД МЛАДЕНОВАЦ	ЕД ОБРЕНОВАЦ	ЕПС ДИСТРИБУЦИЈА ПП	
				КОЛИЧИНЕ							
1.	Остала уља за изолацију и пренос топлоте	13 03 10*				57,00				57,00	Отпадно трансформаторско уље
2.	Одбачена опрема другачија од оне наведене у 16 02 09 до 16 02 13	16 02 14		77,00						77,00	Ову врсту отпада чине енергетски трансформатори без изолационог уља
3.	Бетон	17 01 01		62,00	22,50		6,2	3,81	4,25	98,76	Отпадни бетонски стубови
4.	Бакар, бронза месинг	17 04 01		2,73						2,73	Отпадни бакарни каблови, остаци и отпади од бакра, шине, бакарна жица, отпадни месинг – дотрајали алати
5.	Алуминијум	17 04 02		7,12				1,68		8,80	Отпади од алуминијума, дотрајали каблови, покидани или прегорели каблови, делови дотрајале опреме
6.	Гвожђе и челик	17 04 05		58,00						58,00	Разно старо гвожђе које настаје при ремонту или дотрајалости опреме, старе Fe конзоле са изолаторима, метални решеткасти стубови, отпадни поцинковани лим и др.
7.	Мешани метали	17 04 07		31,00					3,20	34,20	Отпад настао при замени опреме и сервисирању мреже, услед оштећења и дотрајалости, уже Al-Fe
8.	Земља и камен који садрже опасне супстанце	17 05 03*				8,14				8,14	Контаминирана земља и шљунак са локација изливања трансформаторског уља
9.	Изолациони материјали другачији од оних наведених у 17 06 01 и 17 06 03	17 06 04		3,30						3,30	Отпадни изолатори

10.	Одбачена електрична и електронска опрема другачија од оне наведене у 20 01 21 и 20 01 35	20 01 35*				3,86				3,86	Отпадна електрична бројила
11.	Дрво које садржи опасне супстанце	20 01 37*		50,24	11,68			22,74		84,66	Отпаци и остаци од дрвета (дрвени стубови)

#### 1.2.4 Мониторинг површинских, подземних вода и земљишта

Мониторинг површинских, подземних вода као и мониторинг земљишта у 2016. години није рађен.

#### 1.3 Мониторинг радне средине, заштита на раду и здравствена заштита

Извештаји о заштити на раду и здравственој заштити за 2016. годину обухватају следеће елементе:

- **Мониторинг радне средине**
  - мерење буке у радној средини
  - електромагнетска поља у радној средини
  - параметри радне средине
- **Заштита на раду**
  - обука радника
  - повреде на раду
- **Здравствена заштита**

##### 1.3.1 Мониторинг радне средине

- **Мерење буке у радној средини**

Мерења буке у радној средини у 2016. години нису вршена.

- **Електромагнетска поља у радној средини**

Мерења нивоа електричног и магнетског поља у радној средини у 2016. години нису вршена.

- **Параметри радне средине**

Испитивање осветљености је на задовољавајућем нивоу по стручном налазу бр. 3014059-1 и стручном налазу бр. 3014059-2 Друштва за контролу квалитета и квантитета робе - сектор техноконтрола "Југоинспект Београд".

Испитивање топлотног комфора је на задовољавајућем нивоу по стручном налазу бр. 3014059-1 и стручном налазу бр. 3014059-2 Друштва за контролу квалитета и квантитета робе- сектор техноконтрола "Југоинспект Београд".

##### 1.3.2 Заштита на раду

- **Обука радника**

Врши се према Програму оспособљавања и употпуњавању знања радника из заштите на раду.

Обука радника приказана је у табели 128. а обухватила је обуку новопримљених радника, као и проверу знања радника из напред поменутих области.

Табела 128

ДИСТРИБУТИВНО ПОДРУЧЈЕ БЕОГРАД					
Обука радника у 2016. години					
Огранак	Број запослених	За обуку		Обучено	
		Број	%	Број	%

<b>Београд-центар</b>	724				
Провера знања		307	42,40	307	100,00
Новопримљени радници		48	6,63	48	100,00
<b>ЕД Баново брдо</b>	51				
Провера знања		43	84,31	43	100,00
<b>ЕД Земун</b>	34				
Провера знања		39	114,71	39	100,00
<b>ЕД Крњача</b>	18				
Провера знања		12	66,67	12	100,00
<b>ЕД Младеновац</b>	16				
Провера знања		13	81,25	13	100,00
<b>ЕД Обреновац</b>	14				
Провера знања		15	107,14	15	100,00
<b>УКУПНО: ДИСТРИБУТИВНО ПОДРУЧЈЕ БЕОГРАД</b>	<b>857</b>	<b>477</b>	<b>55,66</b>	<b>477</b>	<b>100,00</b>

\*Број радника који је послат на обуку је већи од броја запослених због тога што је велики број радника који су прошли обуку отишло у пензију а пресек радника је рађен на дан 31.12.2016. године.

### Повреде на раду

У табели 129. дати су подаци о броју повреда на раду у 2016. години.

Табела 129

ДИСТРИБУТИВНО ПОДРУЧЈЕ БЕОГРАД						
Повреде на раду у 2016. години						
Огранак	Број запослених	Повреде у односу на број запослених				
		Лаке	Тешке	Смртне	Укупно	%
ЕД Београд - центар	724	5	1	0	6	0,83
ЕД Баново брдо	51	0	0	0	0	0,00
ЕД Земун	34	0	0	0	0	0,00
ЕД Крњача	18	0	0	0	0	0,00
ЕД Младеновац	16	0	1	0	1	6,25
ЕД Обреновац	14	0	1	0	1	7,14
<b>УКУПНО: ДИСТРИБУТИВНО ПОДРУЧЈЕ БЕОГРАД</b>	<b>857</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>0,93</b>

### 1.3.3 Здравствена заштита

Периодични лекарски прегледи запослених приказани у табели 130. врше се редовно за све новопримљене раднике и запослене који раде на пословима са посебним условима рада.

Табела 130

ДИСТРИБУТИВНО ПОДРУЧЈЕ БЕОГРАД											
Радна способност радника у 2016. години											
Огранак	Број запослен	Периодични преглед				За посао					
		Упућено на преглед		Прегледано		Способно		Ограничено способно		Неспособно	
		Број	%	Број	%	Број	%	Број	%	Број	%
ЕД Београд - центар	724	228	31,49	228	100,00	228	100,00	0	0,00	0	0,00
ЕД Баново брдо	51	32	62,75	32	100,00	32	100,00	0	0,00	0	0,00
ЕД Земун	34	58	170,59	58	100,00	58	100,00	0	0,00	0	0,00
ЕД Крњача	18	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
ЕД Младеновац	16	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
ЕД Обреновац	14	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00

<b>УКУПНО: ДИСТРИБУТИВНО ПОДРУЧЈЕ БЕОГРАД</b>	<b>857</b>	<b>318</b>	<b>37,11</b>	<b>318</b>	<b>100,00</b>	<b>318</b>	<b>100,00</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>
---	------------	------------	--------------	------------	---------------	------------	---------------	----------	-------------	----------	-------------

Напомена: Број радника који је упућен на лекарски преглед је већи од броја запослених због тога што је велики број радника отишао у пензију током године, а обавили су лекарски преглед. Пресек броја запослених је рађен на дан 31.12.2016. године.

#### 1.4 Приговори јавности

Преглед приговора јавности у току 2016. дат је у табели 131.

Табела 131

ДИСТРИБУТИВНО ПОДРУЧЈЕ БЕОГРАД			
Приговори јавности у 2016. години			
Огранак	Приговор (број и датум) и од кога је достављен	Предмет приговора	Предузете мере
	Република Србија, Град Београд, Градска управа града Београда, Секретаријат за инспекцијске послове, Сектор за заштиту животне средине и водни инспекцијски надзор X-05 број 501.9-983/1/2016 од 25.7.2016. године	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Поднесе захтев Секретаријату за заштиту животне средине Градске управе града Београда о потреби процене утицаја на животну средину затеченог стања трансформаторске станице Б 404, која је инсталирана у подрумским просторијама зграде у ул. Цвијићева бр. 93 у Београду;</li> <li>2. Примени мере за смањење магнетске индукције на мерним местима у стану број 1 у ул. Цвијићева бр. 93 у Београду у којем вредности магнетне индукције прекорачују вредност од 10% референтног граничног нивоа за дату фреквенцију</li> </ol>	Извршени налози Секретаријата за инспекцијске послове, Сектора за заштиту животне средине и водни инспекцијски

## 2. ДИСТРИБУТИВНО ПОДРУЧЈЕ НОВИ САД

У табели 132. приказана је структура свих објеката и система у ДП Нови Сад.

Табела 132

ДИСТРИБУТИВНО ПОДРУЧЈЕ НОВИ САД											
Објекти и системи у 2016. години											
Електродистрибутивне Трансформаторске станице							Дужина електродистрибутивне мреже у km				
110/10 kV	110/20 kV	110/35 kV	110/x/z kV	35/10 kV	20/0.4 kV	10/0.4 kV	Укупно:	Напонски ниво	Надземна	Кабловска	Укупна дужина
ЕД СУБОТИЦА								110 kV	0	0	0
								35 kV	193,46	14,10	207,56
								20 kV	984,50	383,35	1367,85
								10 kV	105,95	1,580	107,53
								1.0 kV	0	0	0
								0.4 kV	2.217,660	298,26	2.515,92
0	9	2	0	7	1.285	162	<b>1.465</b>	<b>Укупно:</b>	<b>3.501,56</b>	<b>697,28</b>	<b>4.198,85</b>
ЕД СОМБОР								110 kV	0	0	0
								35 kV	220,950	6,180	227,130
								20 kV	1.056,90	297,46	1.354,35
								10 kV	0	0	0
								1.0 kV	0	0	0
								0.4 kV	1.359,30	297,58	1.656,88
0	8	0	0	0	1.093	0	<b>1.101</b>	<b>Укупно:</b>	<b>2.637,15</b>	<b>601,21</b>	<b>3.238,36</b>
ЕД ЗРЕЊАНИН								110 kV	0	0	0
								35 kV	235,240	25,600	260,840
								20 kV	789,15	285,59	1.074,74
								10 kV	88,740	17,090	105,830
								1.0 kV	0	0	0
								0.4 kV	1.660,41	234,42	1.894,83
0	6	2	0	17	906	120	<b>1.051</b>	<b>Укупно:</b>	<b>2.773,55</b>	<b>562,70</b>	<b>3.336,14</b>
ЕД НОВИ САД								110 kV	0	0	0
								35 kV	162,98	88,57	251,55
								20 kV	755,49	731,90	1.487,39
								10 kV	103,98	69,24	173,22
								1.0 kV	0	0	0
								0.4 kV	2.403,33	1.016,29	3.419,62
0	9	6	0	19	1.627	166	<b>1.827</b>	<b>Укупно:</b>	<b>3.425,78</b>	<b>1.906,00</b>	<b>5.331,77</b>
ЕД СРЕМСКА МИТРОВИЦА								110 kV	0	0	0
								35 kV	53,330	5,270	58,600
								20 kV	294,66	171,04	465,70
								10 kV	7,81	1,270	9,08
								1.0 kV	0	0	0

								0.4 kV	400,27	134,21	534,48
0	2	1	0	5	368	13	<b>389</b>	<b>Укупно:</b>	<b>756,07</b>	<b>311,80</b>	<b>1.067,86</b>
<b>ЕД РУМА</b>								110 kV	0	0	0
								35 kV	1,34	2,620	3,96
								20 kV	599,25	473,92	1.073,17
								10 kV	0	2,570	2,570
								1.0 kV	0	0	0
								0.4 kV	1.184,22	165,58	1.349,80
0	6	1	0	2	883	1	<b>893</b>	<b>Укупно:</b>	<b>1.784,81</b>	<b>644,69</b>	<b>2.429,50</b>
<b>ЕД ПАНЧЕВО</b>								110 kV	0	0	0
								35 kV	226,800	22,860	249,660
								20 kV	824,67	339,70	1.164,37
								10 kV	78,70	20,60	99,30
								1.0 kV	0	0	0
								0.4 kV	1.975,850	553,20	2.529,05
0	7	2	0	10	861	215	<b>1.095</b>	<b>Укупно:</b>	<b>3.106,02</b>	<b>936,36</b>	<b>4.042,38</b>
<b>УКУПНО: ДИСТРИБУТИВНО ПОДРУЧЈЕ НОВИ САД</b>								110 kV	0	0	0
								35 kV	1.094,10	165,20	1.295,30
								20 kV	5.304,62	2.682,95	7.987,57
								10 kV	385,18	112,35	497,52
								1.0 kV	0	0	0
								0.4 kV	11.201,04	2.699,54	13.900,58
0	47	14	0	60	7.023	677	<b>7.821</b>	<b>Укупно:</b>	<b>17.984,93</b>	<b>5.660,03</b>	<b>23.644,96</b>

\*Напомена: код електродистрибутивних трафостаница и дужине електродистрибутивне мреже узети у обзир објекти и водови који су у сопственом власништу. Туђи нису разматрани.

## 2.1 Преглед и статус дозвола

Преглед и статус дозвола, лиценци и осталих потребних одобрења као и нови захтеви за дозволе у 2016. години, приказани су у табели 133.

Табела 133

<b>ДИСТРИБУТИВНО ПОДРУЧЈЕ НОВИ САД</b>			
<b>Преглед и статус дозвола у 2016. години</b>			
<b>Огранак</b>	<b>Добијена одобрења и дозволе (Број и датум)</b>	<b>Нови Захтеви за добијање или продужење важећих дозвола</b>	<b>Напомена</b>
<b>ЕД СУБОТИЦА</b>			
Изградња МБТС-55 Ада	ROP-ADA-5329-ISAW-1/2016 од 08.04.2016. год.		Решење којим се одобрава градња
Изградња СТС-29 са 20 kV кабловским водом Доњи Таванкут	ROP-SUB-5982-ISAWNA-2/2016 од 06.05.2016. год.		Решење којим се одобрава градња
Изградња МБТС-618 са 20 kV кабловским водом у Кањижи	ROP-KAN-9851-ISAW-1/2016 од 18.05.2016. год.		Решење којим се одобрава градња
Изградња СТС- 11 Хоргош	ROP-KAN-4483-ISAW-1/2016 од 30.03.2016. год.		Решење којим се одобрава градња



Изградња СТС- 32 и 0,4 kV у улици ЈНа у Бајмоку	ROP-SUB-15430-ISAW-1/2016 од 07. 07.2016. год.		Решење којим се одобрава градња
Изградња МБТС-589 са 20 kV кабловским водом у Суботици	ROP-SUB-11226-ISAW-3/2016 од 12.08.2016. год.		Решење којим се одобрава градња
Изградња МБТС-27 са 20 kV кабловским водом Мол	ROP-ADA-5957-ISAW-2/2016 од 04.08.2016. год.		Решење којим се одобрава градња
Изградња 20 kV кабловског вода од ТС 110/20 kV Суботица 4 до индустријске зоне	ROP-SUB-19427-ISAW-1/2016 од 15. 08.2016. год.		Решење којим се одобрава градња
Изградња СТС- 14 Чока	ROP-COK-21493-ISAWHA-2/2016. од 08.09.2016. год.		Решење којим се одобрава градња
Изградња КБТС- 13 са 20 kV и 0,4 kV кабловским водом у Ади	ROP-ADA-8710-ISAW-1/2016 од 13.05.2016. год.		Решење којим се одобрава градња
Изградња два НН 0,4 kV кабловска вода из МБТС-101 у Б.Тополи	ROP-BTP-9155-ISAW-1/2016 од 23.05.2016. год.		Решење којим се одобрава градња
Изградња СТС- 1 Ђурђин	ROP-SUB-5960-ISAWHA-2/2016 од 27. 04.2016. год.		Решење којим се одобрава градња
Изградња надземног МБ 20kV / 0,4kV кабловима у Утринама	351-13/14-IV/0 од 19.03.2016. год		Решење којим се одобрава градња
Изградња НН 0,4kV из СТС -4 у улици Лошињска у Суботици	ROP-SUB-26112-ISAW-1/2016 од 10.10.2016. год.		Решење којим се одобрава градња
Изградња СТС-7 са 20kV надземним водом ул. Голубова у Бајмоку	ROP-SUB-7645-ISAW-1/2016 од 28.04.2016. год.		Решење којим се одобрава градња
Изградња СТС-84 Палић	ROP-SUB-5975-ISAWHA-2/2016 од 17.05.2016. год.		Решење којим се одобрава градња
<b>ЕД СОМБОР</b>			
НН кабловски вод од ЗТС 20/0,4kV „Диспанзер“ до пословног објекта у ул. Српских Владара – Апатин	ROP-APA-32599-ISAWHA-2/2016 од 13.12.2016. год.		Решење којим се одобрава градња
Прикључни 20kV кабловски вод и СТС 20/0,4kV „Друмски терминал“ – Апатин	ROP-APA-25226-ISAW-1/2016 од 04.10.2016. год.		Решење којим се одобрава градња
НН кабловски вод од МБТС 20/0,4kV „Блок 61“ до пословног објекта Курузар – Апатин	ROP-APA-1767-ISAW-1/2016 од 09.03.2016. год.		Решење којим се одобрава градња
СТС 20/0,4kV „Суботичка дуж“ и прикљ. 20kV кабловски вод – Светозар Милетић	ROP-SOM-5610-ISAWHA-2/2016 од 13.04.2016. год.		Решење којим се одобрава градња
МБТС 20/0,4kV „Семенарна“ и прикључни 20kV кабловски вод – Оџаци	ROP-ODZ-4306-IUP-1/2016 од 04.04.2016. год.		Дозвола за употребу објекта
20kV кабловски вод за МБТС 20/0,4kV „Заливни систем Агролика“ – Бачки Грачац	ROP-ODZ-12545-IUP-4/2016 од 28.09.2016. год.		Дозвола за употребу објекта
Изградња 0,4kV кабловског вода за стамбено-пословни објекат у ул. Саве Ковачевића бр. 109 – Врбас	ROP-VRB-12876-ISAWHA-2/2016 од 22.06.2016. год.		Решење којим се одобрава градња
МБТС 20/0,4kV „Блок 52“ и 20 и 0,4kV кабловски водови – Врбас	ROP-VRB-12879-ISAWHA-2/2016 од 22.06.2016. год.		Решење којим се одобрава градња
Каблирање 0,4kV надземне мреже у улици Крамерова – Кула	ROP-KUL-14940-ISAW-12016 од 30.06.2016. год.		Решење којим се одобрава градња
СТС 20/0,4kV „Филипа Кљајића“ – Сомбор	ROP-SOM-12878-ISAW-22016 од 20.06.2016. год.		Решење којим се одобрава градња
Изградња 0,4kV кабловског вода за стамбено-пословни објекат у ул. Вујадина Секулића – Сомбор	ROP-SOM-15846-ISAW-12016 од 08.07.2016. год.		Решење којим се одобрава градња

Изградња 0,4kV кабловског вода за стамбени објекат „АПАБИЛД“ у ул. Иве Лоле Рибара – Апатин	ROP-APA-20360-ISAWHA-2/2016 од 05.09.2016. год.		Решење којим се одобрава градња
Двоструки 20kV кабловски вод и СН постројење за ТС 20/0,4kV „Al Rawafed“ – Сивац	ROP-KUL-17764-ISAW-1/2016 од 26.07.2016. год.		Решење којим се одобрава градња
СТС 20/0,4kV „Црпна станица“ – Бачко Добро Поље	ROP-VRB-17086-ISAW-12016 25.07.2016. год.		Решење којим се одобрава градња
СТС 20/0,4kV „Црпна станица“ – Змајево	ROP-VRB-17089-ISAW-12016 25.07.2016. год.		Решење којим се одобрава градња
СТС 20/0,4kV „Силос Тепић“ и пркључни 20kV надземни вод – Дероње	ROP-ODZ-17760-ISAW-1/2016 од 28.07.2016. год.		Решење којим се одобрава градња
20kV надземни прикључни вод за СТС 20/0,4kV „Ловачки дом“ – Плавна	ROP-BAC-20361-ISAW-1/2016 од 24.08.2016. год.		Решење којим се одобрава градња
0,4kV кабловски вод од МБТС 20/0,4kV „С5/2“ до стамбеног објекта у ул. Бранка Радичевића – Апатин	ROP-APA-21328-ISAWHA-2/2016 од 05.09.2016. год.		Решење којим се одобрава градња
Каблирање 0,4kV надземне мреже у улицама Стапарски пут и Војничка – Сомбор	ROP-SOM-21329-ISAW-1/2016 од 29.08.2016. год.		Решење којим се одобрава градња
20kV кабловски вод за СТС 20/0,4kV „Емисиона станица“ – Чонопља	ROP-SOM-21484-ISAW-1/2016 од 29.08.2016. год.		Решење којим се одобрава градња
20kV двоструки кабловски вод за ТС 20/0,4kV „Радна зона“ до ТС 20/0,4kV „Лепенка“ – Оџаци	ROP-ODZ-22109-ISAW-1/2016 од 05.09.2016. год.		Решење којим се одобрава градња
20kV прикључни кабловски вод и СТС 20/0,4kV „Јосић викендице“ – Сомбор	ROP-SOM-25442-ISAW-1/2016 од 05.10.2016. год.		Решење којим се одобрава градња
<b>ЕД ЗРЕЊАНИН</b>			
Двоструки СН кабловски вод од РТС-119 Зрењанин до ГРС у Топличиној	351-371/15-IV-05-02 од 17.03.2016. год.		
Реконструкција РТС-76 ЗР на кат.пар. бр.5790/2 К.О. Зрењанин 1	351-13/2016-17-IV-05-02 од 18.05.2016. год.		
Двоструки НН кабловски вод из РТС-271 ЗР са ОММ- Првомајска, Зрењанин (АГРО МЕДАН)	351-13/2016-15-IV-05-02 од 12.04.2016. год.		
НН кабловски вод из РТС-10 Клек са ОММ И КПК - Викенд Насеље, Клек (ШЉУНКРА БМБ)	351-13/2016-14-IV-05-02 од 16.04.2016. год.		
СТС пут за Елемир (Викендице)	351-13/2016-13-IV-05-02 од 11.04.2016. год.		
НН кабловски вод из РТС-11 Житиште са ОММ И КПК - Житиште (ЦРПНА СТАНИЦА)	III-05-351-8/2016 од 08.03.2016. год.		

Мала електрана на био гас у Ботошу (БИОЕЛЕКТРА)	351-13/2016-9-IV-05-02 од 24.03.2016. год.		
НН кабловски вод из РТС-92 ЗР са ОММ у улици Мађарске комуне 54 у Зрењанину, на парцели бр.10857 КО Зрењанин (РИМОКАТОЛИЧКА ЦРКВЕНА ОПШТИНА МУЖЉА)	351-13/2016-117-IV-05-02 од 16.12.2016. год.		
Двоструки СН кабловски вод у улици Београдска у Зрењанину на парцели 9638/1 И 7246/1 К.О. Зрењанин 1 (ЛИДЛ)	351-13/2016-114-IV-05-02 од 13.12.2016. год.		
МБТС, СН и НН расплет у Тителу на парцели 4297/8 КО Тител	351-620/2016-IV-03 од 05.12.2016. год.		
МБТС ЕВ-41А и СН кабловски вод у улици Магистрални пут у Кикинди (СТАРА ИНДУСТРИЈСКА ЗОНА)	III-01-351-2-64/2016 од 23.11.2016. год.		
СТС ЕВ-4 и НН расплет у Новом Бечеју (ТРИАНГЛ)	IV-05-351-991/2016 од 18.11.2016. год.		
Каблирање два ДВ за ФСК	351-13/2016-103-IV-05-02 од 18.11.2016. год.		
Реконструкција РТС-262 Зрењанин са 250 на 400, опремање извода и полагање 0,4 kV дистрибутивне мреже (ГОМЕКС)	351-13/2016-99-IV-05-02 од 23.11.2016. год.		
КАБЛОВСКИ ВОД 20кВ АД КОЗАРА-Систем-1	III-01-351-2-49/2016 од 13.10.2016. год.		
КБТС, СН расплет и НН расплет у улици Панчевачка у Зрењанину	351-13/2016-91-IV-05-02 од 01.11.2016. год.		
МБТС ЕВ-41А и мешовити вод у улици Жарка Зрењанина у Лазареву	351-13/2016-90-IV-05-02 од 01.11.2016. год.		
Двоструки НН кабловски вод из РТС-12 Перлез са ОММ у улици Димитрија Туцовића бр. 31 у Перлезу на парцели бр. 810 КО Перлез (ЈЕВРОСИМОВИЋ)	351-13/2016-82-IV-05-02 од 19.10.2016. год.		
НН кабловски вод из РТС-107 ЗР са ОММ - Др. Васе Савића у Зрењанину, парцела бр. 6265 КО Зрењанин (ВЕЛИСАВЉЕВ)	351-13/2016-77-IV-05-02 од 11.10.2016. год.		
СТС ЕВ-4 и реконфигурација НН мреже у улици Бранка Радичевића у Српском Итебеју	351-13/2016-90-IV-05-02 од 01.11.2016. год.		
НН кабловски водови из РТС-68 ЗР са КПК и ОММ у улици Југ Богдана бр 4 у Зрењанину на парцелама 7399/9, 9644/1 и 7428 КО Зрењанин 1 (МАКСИМОВИЋ ГРАДЊА)	351-13/2016-68-IV-05-02 од 05.09.2016. год.		
СТС ЕВ-4 и мешовити вод у улици Ђуре Даничића у Меленцима	351-13/2016-62-IV-05-02 од 05.09.2016. год.		

НН кабловски вод из РТС-11 Сечањ са КПК и ОММ - Партизански пут у Сечању (КНЕЗ ПЕТРОЛ)	351-22/2016-II од 22.07.2016. год.		
НН кабловски вод из РТС-5 Лукићево са ОММ у улици Ивана Марковића бр. 20 у Лукићеву на парцели бр. 168 КО Лукићево (ДУПЉАНОВИЋ)	351-13/2016-56-IV-05-02 од 13.07.2016. год.		
НН кабловски вод из РТС-6 Кумане са КПК и ОММ - Кумане, парцела бр. 2913 КО Кумане (ВРЕБАЛОВ АГРАР)	IV 05 351-750/2016 од 21.06.2016. год.		
НН кабловски водови из РТС-58 ЗР са КПК и ОММ у улици Ђуре Јакшића бр. 2 у Зрењанину на парцелама бр.9649/1,7576/1 И 7605 КО Зрењанин 1 (БИОЕЛЕКТРИК)	351-13/2016-44-IV-05-02 од 18.06.2016. год.		
МБТС ЕВ-21А, СН и НН кабловски вод на парцели к.п. 1759/1 КО Сутјеска у Сутјесци (ХЛАДЊАЧА СВЕТИ НИКОЛА)	351-12/2016-III од 15.05.2016. год.		
МБТС ЕВ-21А, СН расплет и НН расплет у улицама Стевице Јовановића и Ђорђа Стратимировића у Зрењанину	351-13/2016-32-IV-05-02 од 18.05.2016. год.		
КАБЛОВСКИ ВОД 20 кВ за ЦС "МОКРИНСКА-2" и ВН БЛОК са мерном ћелијом	III-01-351-2-19/2016 од 27.05.2016. год.		
НН кабловски вод у улицама Стевице Јовановића и Ђорђа Стратимировића у Зрењанину (ВБЕАСТХОМЕ)	351-13/2016-54-IV-05-02 од 05.07.2016. год.		
МБТС, СН и НН расплет у улици Уроша Предића у Зрењанину	351-13/2016-29-IV-05-02 од 27.05.2016. год.		
СН кабловски вод, СН блок и ОММ у Радној зони Југоисток у Зрењанину на парцели 15365/124 КО Зрењанин 1 (ТЕЦНОСТРУКТУРЕ)	351-13/2016-59-IV-05-02 од 29.07.2016. год.		
Двоструки СН кабловски вод за напајање ТС на КП 9538/20 К.О. Кикинда у Кикинди (MECAFOR PRODUCTS)	III-01-351-1-6/2016 од 14.04.2016. год.		
МБТС (АГРОГЛОБЕ)	351-66/2016-II од 29.11.2016. год.		
Кабловски прикључни вод 20 кВ за напајање СТС 20/04кВ на КП 11228/4, К.О. Кикинда у Кикинди (ЕМИСИОНА СТАНИЦА КИКИНДА)	III-01-315-2-45/2016 од 29.07.2016. год.		
ГРС, СН кабловски вод, СТС ЕВ-3 и ОММ у Банатском Великом Селу (КОЗАРА)	III-01-351-3-51/2016 од 13.12.2016. год.		
<b>ЕД НОВИ САД</b>			
СТС "Његошева" са ВН и НН водовима, на парцелама бр. 7195, 7134, 5592, 5593, 5595/2, 7202/5 и 7193/1 К.О.Темерин	V-351/2015-131-04 04.02.2016. год.		

КБТС "Булка" са 20 и 0.4 kV водовима на Булевару Европе, на парцелама број 421/9, 419/3, 418/3, 402/2, 382/2, 335/5, 335/7, 337/7, 342/17, 342/15, 360/16, 193/29, 193/27, 193/25, 193/23, 193/22, 193/21, 193/20, 192/2, 191/1, 836/5, 138/17, 139/3, 138/18, 138/16, 191/13 и 836/3 К.О. Нови Сад IV	ROP-NSD-12925-ISAW-1/2016 17.06.2016. год.		
Подземни 0,4kV вод за стамбено пословни објект у ул. Маршала Тита бр. 87, на катастарским патцелама број 993/4 и 460 К.О. Кулпин	ROP-BPE-15497-ISAW-1/2016. 06.07.2016. год.		
ТС "Војводе Степе 2" са подземном 20 и 0,4 kV дистрибутивном мрежом, на катастарским парцелама број 704/34, 704/2, 705/8, 705/1, 706/3, 706/1, 706/2, 707/1, 707/2, 708/20, 708/29, 708/30, 708/2 К.О. Нови Сад IV	ROP-NSD-10513-ISAWHA-2/2016 30.06.2016. год.		
Кабловски вод 20kV вод од ТС 110/20kV "Римски шанчеви" до ТС 20/0.4 kV "Пролетерска", на катастарским парцелама 87/2, 830/2, 830/4, 830/5, 832/2, 832/7, 832/8, 855/36, 835/1, 835/7, 122/1 К.О. Нови Сад IV и 2/3, 39/5, 38/3, 40/5, 41/9, 41/12, 41/13, 42/7, 42/8, 42/5, 42/2, 43/1, 43/4, 43/5, 43/3, 44/2, 45/2, 46/2, 46/1, 48/1, 50/4, 53/3, 67, 69, 75/3, 78/2, 78/5 и 10398/1 К.О. Нови Сад I	V-351-3083/15 03.03.2016. год.		
Подземна 0,4kV дистрибутивна мрежа у ул. Гундулићева на катастарским парцелама 8679, 8680/1, 8680/2 КО Нови Сад I	V-351-3066/15 04.03.2016. год.		
Подземна 0,4kV мрежа за објект у улици Вука Караџића на парцели бр. 9792/1 (к.о. Н. Сад I)	ROP-NSD-23940-ISAWHA-2/2016 10.10.2016. год.		
Надземна НН мрежа у улици Светислава Ивана Петровића, на парцелама бр. 2690/1, 2690/2, 2691, 2692, 2693/5, 2694, 2695, 2696, 2697, 2629/13 и 2629/2 К.О.Нови Сад III	V-351-1974/15 03.03.2016. год.		
Подземни 0.4kV вод за пословни објект у ул. Николе Тесле 1, на катастарским парцелама број 13460/2, 7285/1 и 7285/28 К.О. Темерин	ROP-TEM-21572-ISAW-2/2016 11.10.2016. год.		
Подземна 0.4kV мрежа у ул. Ади Ендреа 18, на парцелама бр. 2350, 7799/1 и 2361 К.О. Нови Сад II	V-351-3070/15 04.02.2016. год.		
Подземна НН мрежа у ул. Јаворова и Шимширова	V-351-3074/15 и ROP-NSD-28125-ISAWHA-2/2016, 5.2.2016. и 17.11.2016. год.		
ТС Борислава Пекића са 20kV и 0,4kV водовима, на парцелама број 3698/70, 3698/81, 3698/71, 3698/84, 3698/89, 3698/73 К.О. Ветерник и 852/1, 852/6, 852/5, 890/1, 852/11, 733/1, 733/2, 803/22, 803/27, 803/28, 758/1 и 852/2 К. О. Нови Сад IV	V-351-3080/15 29.02.2016. год.		
Подземни 20kV водови за МБТС "Сервис водовод" на парцелама број 3983 и 3997 К.О. Нови Сад I	V-351-3073/15 25.01.2016. год.		
ТС "Данила Киша 4" на катастарским парцелама број 7741, 1046 и 1048/5 К.О. Нови Сад II	V-351-3072/15 25.01.2016. год.		
Подземни 0,4kV вод за објект у ул. Петефи Шандора бб на катастарским парцелама број 5842/2 и 7830/1 К.О. Нови Сад II	ROP-NSD-11048-ISAW-1/2016 03.06.2016. год.		
Подземни НН вод у ул. Нова (Орахова), на катастарским парцелама 6656, 5208/1, 5203/7 и 5204/5 К.О. Петроварадин	ROP-NSD-34736-ISAW-1/2016 29.12.2016. год.		
ТС 35/10kV "Индустријска" у Новом Саду, на катастарској парцели број 2231 К.О. Нови Сад I	ROP-NSD-25683-ISAWHA-2/2016 26.10.2016. год.		

Подземни 20kV водови за изводе "Кланице" и "Идол" из ТС 35/10kV "Индустријска" на парцелама 855/63, 420/1, 421/4, 421/5, 421/8, 423/4, 421/9, 421/15, 421/14, 418/3, 419/3, 424/3, 425/4, 426/5, 427/5, 428/5, 429/5, 429/7, 430/3, 431/3, 431/6, 432/22, 432/20, 432/18, 433/10, 434/7, 434/9, 434/2, 435/2, 427/2, 879, 403/2, 403/1, 842/9, 382/4, 335/7, 841/1, 382/3, 382/2, 402/1, 402/2, 380/2 К.О. Нови Сад IV и 2231, 2236/1 К.О. Нови Сад I	ROP-NSD-23970-ISAWHA-2/2016. 01.11.2016. год.		
Подземна 0,4 kV мрежа од ТС "Раде Кондића" до КПК у ул. Раде Кондића 44 на парцелама бр. 5239, 6741/1 и 6791 к.о. Футог	V-351-3071/15 25.01.2016. год.		
Надземна НН мрежа у ул. Тешана Подруговића (НН огранак у ул. Нова), на катастарским парцелама број 3360, 3361, 3371/7, 3370/10, 3371/2 и 3371/8 К.О. Петроварадин	ROP-NSD-26946-ISAW-1/2016 20.10.2016. год.		
Подземна НН мрежа на углу ул. Руменачка и Корнелија Станковића, 5002/2, 5000/1, 5000/2, 5000/5 и 5002/3 К.О. Нови Сад I	V-351-3037/15 10.02.2016. год.		
КБТС "Кружна" са 20kV и 0,4kV дистрибутивном мрежом, на парцелама бр. 5601, 5600, 5596, 5597, 5574, 5552 и 5607 К.О. Нови Сад II	V-351-3077/15 02.02.2016. год.		
Подземни 0,4kV (продужетак НН мреже) из СТС "Ливаде Визић" на парцелама број 9959 и 9849 к.о. Футог	ROP-NSD-12266-ISAW-1/2016 10.06.2016. год.		
Подземна НН мрежа до улица Нова (Атар) и Нова 43 из МБТС "Ветерничка 2"	V-351-3081/15-за пројекат 15-476 i ROP-NSD-6499-ISAW-1/2016 17.3.2016. и 20.4.2016. год.		
Надземна 0,4kV мрежа у продужетку улице Стевана Синђелића, на парцелама бр. 1539/7, 1538, 1530/13, 1529/8, 673/4, 669, 673/13, 672/2, 876/6 и 878 К.О. Лединци	ROP-NSD-7713-ISAW-1/2016 28.04.2016. год.		
Подземни 0,4kV водови до испред пословног простора у ул. Фушкогорска бр. 20, на парцелама бр. 3861/5 и 3861/8 К.О. Нови Сад II	V-351-3084/5 02.02.2016. год.		
Подземна 0,4kV мрежа на углу ул. Земљане Ђуприје и Саве Вуковића, на парцелама бр. 9625/2, 9622, 10530 и 10557 Нови Сад I	ROP-NSD-12788-ISAW-1/2016 14.06.2016. год.		
СТС "Међународни пут" са припадајућим СН и НН водом, на парцелама број 2135, 4361, 4189/1, 4423 и 2239 К.О. Ченеј	ROP-NSD-23923-ISAW-1/2016. 21.09.2016. год.		
Подземна 0,4kV мрежа у ул. Суботичка бр. 29, на парцели бр.7800 К.О. Нови Сад II	V-351-3036/15 05.01.2016. год.		
СТС "ЦС ФУТОГ" са припадајућим СН и НН водовима, на парцелама бр. 8679, 9960, 7109, 10239 и 8661 К.О. Футог	V-351-2933/15 05.01.2016. год.		
Дистрибутивна мрежа 0,4kV од ТС "Новосадски пут" до улице Три багрема, накатастарским парцелама број 1772/7, 1772/6, 1772/5 к.о. Ветерник	V-351-3079/15 02.02.2016. год.		
Подземна 0,4kV мрежа у ул. Светојованска 11, на парцелама број 6962, 10435 и 10437 К.О. Нови Сад I	ROP--NSD-6095-ISAW-1/2016 21.04.2016. год.		
Подземна 0.4kV мрежа у ул. Илије Бирчанина 45, на катастарским парцелама број 10462, 6245/1 и 6247/2 К.О. Нови Сад I	V-351-3082/15 11.03.2016. год.		

Подземни 20kV вод за ЗТС "П. Д. Петефи силос"	ROP-TEM-3403-ISAW-1/2016 28.03.2016. год.		
Подземна 0.4kV мрежа у ул. Фрушкогорска 21, на парцелама 3744, 3739/1 и 3739/4 К.О. Нови Сад II	ROP-NSD-9101-ISAW-1/2016. 13.05.2016. год.		
Подземна дистрибутивна мрежа 0,4kV у ул. Војводе Шупљикца 45, на парцелама бр. 4551/1 и 10434/1 К.О. Нови Сад I	V-351-3076/2015 24.02.2016. год.		
Подземни 20kV вод од ТС "Робна кућа Новитет" до ТС "Партизан 2", на парцелама број 3056/2, 2065/2, 3075/1, 3075/4, 3084/3 и 3083/2 К.О. Бачка Паланка-град	IV-05-351-505/2015 28.01.2016. год.		
Каблирање дела ул. Цара Лазара од ул. Фрушкогорска до ул. Партизанска на парцелама бр. 6744/2, 6741/1, 5623, 5605, 5603, 5601, 5582, 5581/1, 5580, 5574, 5572, 5562, 5560, 5554, 5552, 5546, 5544/2, 5544/1, 5538, 5511/3, 5512, 5513, 5514, 5515, 5511/1, 5509, 5510, 5503, 5501, 5472, 5473, 5475, 5477, 5479, 5481, 5482, 5483, 5484, 6227, 6233, 6234, 6235, 6236, 6237, 6242, 6246, 6248, 6249, 6250, 6251, 6257, 6267, 6268, 6269, 6270, 6271, 6273, 6274, 6275, 6277, 6278, 6279, 6300, 6301, 6302, 6303, 6304, 6305, 5015, 5404, 5405, 5406, 5407, 5408, 5409, 5410, 5411, 5413, 6850, 5414, 5416, 5417, 5432, 5433, 5434, 5435, 5436, 5437, 5444, 5446, 5447, 5454, 5455, 5457, 5459, 5461, 5462, 5465, 5466, 5468, 5469, 5351, 5349, 5347, 5338, 5337, 5331, 5330, 5326, 5324/2, 5324/1, 5319, 5318, 5313, 5312, 5309, 5308, 5307, 6847, 5609, 5608, 5606, 5618, 5620, 5622, 5624, 6849, 5366, 5367, 6846 и 6738/1 К.О. Футог	V-351-3078/15 12.02.2016. год.		
Дистрибутивна мрежа 0,4kV у ул. Мирослава Продановића Мицка на парцелама број 2221/8, 2218/12, 2218/1 К.О. Нови Сад I и 855/62, 855/31, 372/13 К.О. Нови Сад IV	ROP-NSD-9144-ISAW-1/2016 16.05.2016. год.		
Дистрибутивна мрежа 0,4kV у ул. Јована Суботића бр. 17, на парцелама бр. 9791/2, 9791/1, 10561/1, 10562 и 9787/1 к.о. Нови Сад I	ROP-NSD-3849-ISAWHA-2/2016 18.04.2016. год.		
Дистрибутивна мрежа 0,4kV у ул. Алберта Томе бр.2, на катастарским парцелама број 929, 938/2 и 934 К.О. Нови Сад II	ROP-NSD-8332-ISAW-1/2016 13.05.2016. год.		
Дистрибутивна мрежа 0.4kV у ул. Шафарикова 31, на парцелама број 9984, 10588, 9972/1 и 9972/5 К.О. Нови Сад I	ROP-NSD-12274-ISAWHA-2/2016 22.06.2016. год.		
Подземна 0.4kV мрежа до објекта у ул. Банатска бр. 4, на катастарским парцелама број 10962/4, 10535/16, 10480/4 и 11032/3 К.О. Бачка Паланка-град	ROP-BAP-25174-ISAW-1/2016 04.11.2016. год.		
Подземна 20kV дистрибутивна мрежа до ТС "Југодент", на парцелама број 5872 и 5860/2 К.О. Србобран	ROP-SRB-22586-ISAWHA-2/2016 12.10.2016. год.		
Подземна 0.4kV мрежа у улици Војвођанска 13, 1581, 1541, 2253/2 и 2254 К.О. Руменка	ROP-NSD-291-ISAWHA-2/2016 25.03.2016. год.		
ТС "ТРОГЛАВ" са СН и НН мрежом у блоковима 2 и 4 на парцелама број 9786/36, 9786/17, 9786/26, 9786/27, 9786/28, К.О. Темерин	ROP-TEM-13073-ISAWHA-2/2016 01.07.2016. год.		

Подземна 0.4kV мрежа у улици Бате Бркића из ТС "Браће Дроњак", на парцелама број 8261/1, 8264, 8263/1, 8121, 10500/2, 10501/4, 10501/5, 8257/1, 8257/2, 8258/3, 8267/1, 8266/2 и 8266/1 К.О. Нови Сад I	ROP-NSD-13937-ISAW-1/2016 27.06.2016. год.		
Дистрибутивна 20kV надземна мрежа до СТС "Вуксановић", на парцелама 7142 и 1757/2 К.О. Темерин	ROP-TEM-1882-ISAW-1/2016 09.03.2016. год.		
Дистрибутивна мрежа 0,4kV у ул. Матице Српске и Стеријине, на парцелама број 9657, 9655, 9653/1, 9653/2, 9650, 10559/1, 10523 и 10559/2 К.О. Нови Сад I	ROP-NSD-9174-ISAWHA-2/2016 02.06.2016. год.		
ТС Бранислава Нушића са дистрибутивном мрежом 20 и 0,4kV, на парцелама број 10484/1, 7468, 7433 и 7432 Нови Сад I	ROP-NSD-11841-ISAW-1/2016 09.06.2016. год.		
Подземна 0.4kV мрежа у ул. Петра Пиртића бб на парцелама број 679, 680, 2012 и 706 К.О. Мошорин	351-682 03.02.2016. год.		
Подземни 0,4kV вод у ул. Јована Поповића 256, на парцелама број 5249/2, 5249/1 и 5251 К.О. Нови Сад II	ROP-NSD-13941-ISAW-1/2016. 28.06.2016. год.		
Дистрибутивна мрежа 0.4kV у ул. Јована Цвијића 10, на катастарским парцелама 8863/2, 10517, 10427, 8873/2, 8874/2, 8875 и 8873/1 К.О. Нови Сад I	ROP-NSD-9263-ISAWHA-2/2016 01.06.2016. год.		
Подземни 0.4kV вод у ул. Кошут Лајоша 38-40 на парцелама број 3880, 7177, 7178 и 30 К.О. Темерин	ROP-TEM-24377-ISAW-1/2016, 28.09.2016. год.		
Подземна дистрибутивна мрежа 20 kV за ТС "Целина Д", на катастарској парцели број 2282 К.О. Нови Сад I	ROP-NSD-6805-ISAW-1/2016 09.05.2016. год.		
Подземна дистрибутивна 0.4kV мрежа у ул. Далматинска 27, на катастарским парцелама 4806/1 К.О. Нови Сад II	ROP-NSD-6429-ISAW-1/2016 19.04.2016. год.		
Подземна 0,4kV мрежа у ул. Југословенске армије 78, на катастарским парцелама 5071/1, 7314, 7303 и 5059 К.О. Бачка Паланка-град	ROP-BAP-19967-ISAN-1/2016 15.08.2016. год.		
Подземни 0.4kV вод у ул. Николе Тесле 17, на катастарским парцелама 798, 648, 1772/1 и 799/3 К.О. Шајкаш	351-680/2015-IV-03 23.12.2015. год.		
ТС "Болманска 3" са подземним 20kV и 0,4kV дистрибутивном мрежом на парцелама број 7392, 6876/3 и 6877/1 К.О. Нови Сад II	ROP-NSD-13126-ISAW-1/2016 29.06.2016. год.		
ТС "Јанка Чмелика" са подземном 20kV и 0,4kV дистрибутивном мрежом, на катастарским парцелама 6045/1, 6045/2, 10465 и 10466/1 К.О. Нови Сад I, Нови Сад	ROP-NSD-12969-ISAW-1/2016 17.06.2016. год.	17.06.2016. год.	
Подземна 0.4kV мрежа у ул. Десанке Максимовић (до угла са улицом Симе Милутиновића Сарајлије), на парцелама број 3937/4, 3937/12, 4277/4, 3938/1, 3938/25, 3938/23, 3938/43, 3938/40, 3938/39, 3938/38, 3938/37, 3938/44, 3938/45, 3938/22, 3938/47, 3938/21, 3938/49, 3938/20 и 3938/51 К.О. Ветерник	ROP-NSD-6620-ISAW-1/2016 20.04.2016. год.		
Подземна 0.4kV мрежа у ул. Суботичка, на парцелама број 7800, 4551/3, 4552/3, 4551/4 и 4553/3 К.О. Нови Сад II	ROP-NSD-30685-ISAWHA-2/2016 21.12.2016. год.		



Подземна 0.4kV мрежа у ул. Руменачка 152, на катастарској парцели 3847 и 10445/1 К.О. Нови Сад I	ROP-NSD-5712-ISAW-1/2016 25.05.2016. год.		
Подземна 20kV мрежа у ул. Вељка Влаховића, на катастарским парцелама број 2738/1 и 2738/9 К.О. Бачка Паланка -град	ROP-BAP-13024-ISAW-1/2016 22.07.2016. год.		
Подземни 0.4kV вод у ул. Авалска 15, на катастарским парцелама број 1687/2, 1687/1, 10384, 2632 и 2624 К.О. Нови Сад I	ROP-NSD-22496-ISAW-1/2016, 14.09.2016. год.		
Подземна 0.4kV дистрибутивна мрежа у ул. Мирослава Продановића Мицка, на катастарским парцелама број 2214/9 и 2215/1 К.О.Нови Сад I	ROP-NSD-12268-ISAW-1/2016 09.06.2016. год.		
Дистрибутивна мрежа 0,4kV у ул. Јаше Игњатовића бр. 6а, на катастарским парцелама 10536, 9237/2, 9236/2, 9236/1 и 8573 К.О. Нови Сад I	ROP-NSD-14698-ISAW-1/2016 30.06.2016. год.		
Дистрибутивна мрежа 0.4kV у ул. Морнарска 44, на катастарским парцелама број 7826 и 6894 К.О. Нови Сад II	ROP-NSD-14965-ISAW-1/2016, 01.07.2016. год.		
Подземна 20 и 0,4kV дистрибутивна мрежа из ТС "Илирска 2", на катастарским парцелама број 5381/1, 5381/2, 5383, 5384/1, 5384/5, 5384/6, 5382/6, 5382/5,5384/7, 5379 К.О. Нови Сад II, Нови Сад	ROP-NSD-30723-ISAW-1/2016 и ROP-NSD-25162-ISAW-2/2016 18.11.2016. и 6.12.2016. год.		
Подземна 0.4kV дистрибутивна мрежа у ул. Јаше Игњатовића 1, на катастарским парцелама број 8574/1, 8574/2, 10514, 8573 и 8575 К.О. Нови Сад I	ROP-NSD-28609-ISAWHA-2/2016 14.11.2016. год.		
Подземна 0,4kV мрежа у ул. Новосадска код цркве, на катастарским парцелама 1108, 1143, 629, 625, 623, 619, 618, 621 и 620 К.О. Сириг	ROP-TEM-13023-ISAW-1/2016 24.06.2016. год.		
Подземна 0.4kV дистрибутивна мрежа у ул. Јанка Чмелика 5, на катастарским парцелама 6016/1, 6016/2, 6018/2 и 10465 К.О. Нови Сад I	ROP-NSD-9166-ISAWHA-2/2016 01.06.2016. год.		
Надземна 0,4kV дистрибутивна мрежа у ул. Нова 6б (потес Мали до), на катастарским парцелама 5441/5, 5440/4, 5439/14 и 5439/4 К.О. Сремска Каменица	ROP-NSD-31540-ISAWHA-2/2016 21.12.2016. год.		
Подземна 0,4kV дистрибутивна мрежа у ул. Краља Александра 3, на парцелама број 221/5, 221/2, 221/1, 224, 222/3 и 222/1 К.О. Нови Сад II	V-351-3106/15 04.03.2016. год.		
ТС "Десанке Максимовић 2" са подземном 20 и 0,4 kV дистрибутивном мрежом, на катастарским парцелама 3937/4, 3937/12, 4277/4, 3938/1, 3938/25, 3938/40, 3938/39, 3938/38, 3938/37, 3938/34, 3938/33, 3938/32, 3938/31, 3938/30, 3938/29, 3938/28, 3974/7, 3974/3, 3974/14, 3943/5, 3972/3, 3944/4, 3971/35, 3971/11, 3971/9 К.О. Ветерник, Нови Сад	ROP-NSD-23960-ISAW-1/2016 27.09.2016. год.		
Подземна 0,4kV мрежа у ул. Милете Протић 6б, на катастарским парцелама број 203/23, 209, 203/22, 203/20 к.о. Обровац	ROP-BAP-29402-ISAW-1/2016 30.10.2016. год.		
ТС "Сателитска пијаца" са подземном 20 и 0.4kV дистрибутивном мрежом, на катастарским парцелама број 8340/1 и 8340/3 К.О: Нови Сад I	ROP-NSD-12965-ISAW-1/2016. 16.06.2016. год.		

Подземна 20kV дистрибутивна мрежа за ТС "Лидл", на катастарским парцелама број 5843/2, 10753/36 и 10753/37 К.О. Нови Сад I	ROP-NSD-21958-ISAW-1/2016 09.09.2016. год.		
Подземни 20kV вод од ТС 110/20/10kV "Нови Сад 9" до ТС "LEAR", на катастарским парцелама број 916/3, 910/1, 916/5, 916/9, 916/13, 911/4, 907/6, 905/3, 3183/3, 903/3, 901/6, 897/1, 896/2 и 892/4 К.О. Нови Сад III	ROP-NSD-16962-ISAW-1/2016 20.07.2016. год.		
Подземни 20kV вод за ТС "Земљорадничка задруга", на катастарским парцелама број 51, 882, 77 и 74 К.О. Нова Гајдобра	ROP-BAP-18881-ISAWHA-2/2016 26.10.2016. год.		
Подземни 20kV вод од ТС "Земљорадничка задруга" до ТС "Жаркова", на катастарским парцелама број 1590, 1589, 1591, 898, 887 и 74 К.О. Нова Гајдобра	ROP-BAP-18691-ISAWHA-2/2016 06.10.2016. год.		
МБТС "Пут шајкашког одреда" и подземни 20kV вод од ТС "LEAR" до ТС "Пут шајкашког одреда" на катастарским парцелама 3253/1, 3231/1, 864/2, 865, 866/2, 867, 868/2, 869, 870/2, 870/4, 870/3, 871/2, 890/1, 891/1, 892/1, 892/3, 896/2 и 892/4 К.О. Нови Сад III	ROP-NSD-16653-ISAW-1/2016 18.07.2016. год.		
Измештање дела мешовитог вода 20 и 0.4kV у ул. Радничка, на катастарским парцелама 1729/1 и 1741 К..О. Шајкаш	ROP-TIT-27972-ISAWHA-2/2016 15.12.2016. год.		
ТС "Теодора Павловића 3" са 20 I 0,4kV дистрибутивном мрежом	ROP-NSD-26115-ISAWHA-2/2016. 22.11.2016. год.		
ТС "Прешернова" са подземним 20 и 0.4kV водовима, на катастарским парцелама број 7458, 7827/1, 7445/2, 7444 и 7448/1 К.О. Нови Сад II	ROP-NSD-27955-ISAW-1/2016. 27.10.2016. год.		
Изградња 20 и 0,4kV водова на углу Булевару Цара Лазара и Хоповска, на катастарским парцелама број 1528, 7744/1, 1671/1, 1662, 1660/2, 1659/2, 1657/2, 1658/2, 1525/2 и 7744/2 К.О. Нови Сад II	ROP-NSD-32771-ISAWHA-2/2016 29.12.2016. год.		
Надземна 0,4kV мрежа у Новој улици, на катастарским парцелама број 3456/17, 3456/16, 3449 и 3460/2 К.О. Ветерник	ROP-NSD-32775-ISAW-1/2016 15.12.2016. год.		
Подземни 0.4kV вод за објекат у ул. Димитрија Аврамовића 1, на катастарским парцелама број 7021/2, 7022/2, 7023/2 и 7022/1 К. О. Нови Сад I	ROP-NSD-27953-ISAW-1/2016 27.10.2016. год.		
Подземни 0.4kV вод за објекат у ул. Варга Ђуле 14, на катастарским парцелама број 5705, 5713 и 5714 К.О. Нови Сад II	ROP-NSD-12854-ISAWHA-2/2016 29.06.2016. год.		
МБТС "ЈНА 2" са припадајућом средњенапонском мрежом и подземни нисконапонски вод за објекат у ул. ЈНА бр. 47, на катастарским парцелама број 960 и 1140 К.О. Сириг	ROP-TEM-22006-ISAWHA-2/2016 29.09.2016. год.		
Подземни 20kV вод за ТС "Кондор 033", на катастарским парцелама 283, 1112 и 1129 К.О. Сириг	ROP-TEM-27236-ISAW-1/2016 17.10.2016. год.		
Подземни 0.4kV вод за објекат у ул. Коперникова 44, на катастарским парцелама број 5974/1, 5974/2 и 5972/2 К.О. Нови Сад I	ROP-NSD-26321-ISAWHA-2/2016 27.10.2016. год.		

МБТС "Универзал" са СН и НН мрежом, на катастарским парцелама број 3179, 3183, 3453, 3454/3 и 8064 К.О. Бечеј	ROP-BEC-29559-ISAW-1/2016 07.11.2016. год.		
Подземна 0,4kV дистрибутивна мрежа у ул. Југ Богдана, на катастарским парцелама број 2464/6, 2464/5, 7383, 2467/4, 2467/3, 2469/2, 2479/1, 2480/2, 2481/3 и 2481/2 К.О. Бачка Паланка-град	ROP-BAP-23955-ISAW-1/2016. 11.10.2016. год.		
Подземна 20kV и 0,4kV дистрибутивна мрежа од ТС "Железник" до ТС "Девет Југовића", на катастарским парцелама број 2482, 2481/1, 2481/3, 2469 и 7383 К.О. Бачка Паланка -град	ROP-BAP-23862-ISAW-1/2016 22.09.2016. год.		
Подземна 0,4kV дистрибутивна мрежа за објекте у ул. III крајишке пролетерске бригаде бб, на катастарским парцелама број 11814/118, 11814/116, 2194/17, 2194/18 и 2194/19 к.о. Темерин	ROP-TEM-29406-ISAW-1/2016 08.11.2016. год.		
Подземни 0,4kV вод за објекат у ул. Милана Савића бб, на катастарским парцелама број 5881/5, 5882/5, 5883/4 и 5883/2 К.О. Нови Сад II	ROP-NSD-21962-ISAWHA-2/2016 14.10.2016. год.		
Подземни 0,4kV вод за објекат у ул. Коперникова 35, на катастарским парцелама број 6080/2, 6080/1, 6084, 10465 и 5986 К.О. Нови Сад I	ROP-NSD-22469-ISAWHA-2/2016 21.09.2016. год.		
Подземна 0,4kV мрежа за објекат у ул. Футошка 34 са изласком на ул. Жике Поповића на катастарским парцелама број 10364, 10357/1 К.О. Нови Сад I	ROP-NED-18575-ISAN-1/2016 04.08.2016. год.		
Подземни 0,4kV вод за објекат на углу ул. Ђорђа Зличића и Косте Шокице, на катастарској парцели 4347 к.о. Нови Сад I	ROP-NSD-21965-ISAW-1/2016 05.09.2016. год.		
Подземни 0,4kV вод за објекат у ул. Футошки пут 15, на катастарским парцелама број 2672/1, 2634, 2635/1, 2635/2, 7793/1 и 2636 К.О. Нови Сад II	ROP-NSD-30475-ISAW-1/2016 22.11.2016. год.		
Подземни 0,4kV вод за спортску халу у ул. Јожефа Марчока бб, на катастарским парцелама број 669/6, 666, 669/2, 665/1 К.О. Гложан	ROP-BPE-20447-ISAW-1/2016 17.08.2016. год.		
Подземни 20kV водови за ТС "Јохан", на катастарским парцелама број 2782, 2794, 10417, 10419 К.О. Нови Сад I	ROP-NSD-31136-ISAW-1/2016 28.11.2016. год.		
Подземни 0,4kV вод за пословни простор у ул. Јанка Веселиновића 8, на катастарским парцелама број 5341/2, 5342/2, К.О. Нови Сад I	ROP-NSD-23913-ISAW-1/2015 22.09.2016. год.		
Подземни 0,4kV водови за спортску халу у ул. Војводе Путника бб на парцели бр. 4259/6 к.о. Сремска Каменица	ROP-NSD-32167-ISAW-1/2016 05.12.2016. год.		
Подземни 0,4kV вод за објекат у ул. Огледна поља 54, на катастарским парцелама број 3475, 3474, 3472, 3471, 3470, 3469 и 3468 К.О. Ченеј	ROP-NSD-23958-ISAW-1/2016, 21.09.2016. год.		
Подземни 0,4kV вод за објекат у ул. Сомборска бб, на катастарским парцелама број 5459/2, 5460/2, 5461/2, 5463/2, 5465/2, 5466/2, 5466/4 и 5466/5 К.О. Нови Сад II	ROP-NSD-23967-ISAW-1/2016, 22.09.2016. год.		
Подземни 0,4kV вод за локал 4 у ул. Полгар Андраша 2-4, на катастарским парцелама број 2645/1 и 2645/2 К.О. Нови Сад II	ROP-NSD-29700-ISAWHA-2/2016 14.11.2016. год.		
Подземни 0,4kV водови за објекат у ул. Бранка Бајића бб, Ламела 4, на катастарским парцелама број 7541/2, 7541/1 и 7541/4 К.О. Нови Сад I	ROP-NSD-18440-ISAW-1/2016 05.08.2016. год.		
Продужетак надземне НН мреже у ул. Нова III, на катастарским парцелама број 8 и 9/5 К.О.Ветерник	ROP-NSD-30645-ISAW-1/2016 22.11.2016. год.		

Подземна 0,4kV мрежа у ул. Стојана Вукосављевића на катастарским парцелама број 801/1, 2896 и 758/2 КО Беочин	ROP-BEO-31559-ISAWHA-2/2016 14.12.2016. год.		
Подземни 0,4kV вод за објекат у ул. Партизанска 54, на катастарским парцелама број 2252, 795 К.О. Руменка	ROP-NSD-19949-ISAW-1/2016 15.08.2016. год.		
ТС "Кочи Ивана" са припадајућим 20 и 0.4kV водовима, на катастарским парцелама број 1769/1, 1806, 1807/4 и 1807/5 КО Нови Сад II	ROP-NSD-30468-ISAW-1/2016 16.11.2016. год.		
Надземна 0.4kV мрежа у ул. Нова 3 на катастарским парцелама 361/1, 361/2, 402/1 и 401/25 КО. Нови Сад III, на Великом рити, Нови Сад	ROP-NSD-32222-ISAW-1/2016 09.12.2016. год.		
Подземни 0,4kV вод за објекат у ул. Јаношикова 66, на катастарским парцелама број 6760 и 6761/1 К.О. Нови Сад II	ROP-NSD-23964-ISAW-1/2016 21.09.2016. год.		
Подземни 0,4kV водови за ауто-салон на Зрењанинском путу бб, на катастарским парцелама број 250/33 и 250/43 КО Нови Сад III	ROP-NSD-33516-ISAW-1/2016 14.12.2016. год.		
Подземни 0,4kV водови за објекат у ул. Југословенске армије 62 (IV фаза) на катастарским парцелама број 5323/2 и 7303 К.О. Бачка Паланка - Град	ROP-BAP-32233-ISAW-1/2016 09.12.2016. год.		
Подземни 0,4kV вод за објекат у ул. Дожа Ђерђа 63, на катастарским парцелама број 1399/1, 7810 и 1402/1 К.О. Нови Сад II	ROP-NSD-34725-ISAW-1/2016 28.12.2016. год.		
Изградња подземних 20kV водова ради изградње објекта Пупинова палата, на катастарским парцелама број 208/1, 464/1, 464/5, 463/2, 243, 7732/1, 464/3, 464/2 К.О. Нови Сад II	ROP-NSD-34726-ISAW-1/2016 28.12.2016. год.		
Подземна 0,4kV мрежа у ул. Нова, Черевихка и Богдана Поповића на катастарским парцелама број 3938/1, 3938/24, 3938/41, 3938/42, 3939/18, 3939/24, 3939/25, 3939/26, 3974/7, 3974/3, 3938/52, 3938/3, 4304, 3938/26, 3938/6, 3938/7, 3938/8, 3938/71, 3938/72, 3939/33, 3939/35, 3939/34, 3939/38, 4310, 3939/4, 3939/5, 3939/6, 3939/55, 3939/60, 3939/59, 3939/28, 3939/29, 3939/30, 4309, 3939/15, 3939/13, 3939/45, 3939/46, 4315 и 4316 К.О. Ветерник	ROP-NSD-33978-ISAWHA-2/2016 26.12.2016. год.		
Подземни 0,4kV водови за дворишни објекат у Ул. Грозде Гајшин 6, на катастарским парцелама број 9729, 9727/1, 9727/2 и 9727/3 К.О. Нови Сад I	ROP-NSD-34959-ISAW-1/2016 30.12.2016. год.		
Подземни 0,4kV водови за објекат у Ул. Хаџи Рувимова 40, на катастарским парцелама број 6132/1, 6132/2, 6134/2, 6130/2 К.О Нови Сад I	ROP-NSD-34792-ISAW-1/2016 28.12.2016. год.		
Подземни 0,4kV водови за објекат у Ул. Александра Поповића бб, на катастарским парцелама број 3698/61, 3698/62, 3699/7, 3700/48, 3700/49, 3700/42, 3701/18, 3701/13 к.о. Ветерник	ROP-NSD-34730-ISAW-1/2016 29.12.2016. год.		
<b>ЕД СРЕМСКА МИТРОВИЦА</b>			
СТС 20/0,4kV „Super Silver“ са прикључним КВ 20kV у ул . Д. Никшић у Сремској. Митровици	351-512/2016-VI 27.04.2016. год.		Решење о одобрењу за извођење радова
Прикључни кабловски вод 20 kV са постојећег ЧРС-а до МБТС 20/0,4 kV „Елит Срем“ и СН расклопно постројење са орманом мерног места у Бачинцима	351-341/2016-05 30.03.2016. год.		Решење о одобрењу за извођење радова

Прикључни кабловски вод 20kV и СТС 10(20)/0,4 kV "Табекс" у Сремској Митровици	351-458/2016-VI 13.04.2016. год.		Решење о одобрењу за извођење радова
СТС 10(20)/0,4kV „Гранит Лијешће“ са прикључним двоструким кабловским водом 20kV у Сремској Митровици	351-1679/2016-VI 28.10.2016. год.		Решење о одобрењу за извођење радова
СТС 10(20)/0,4kV „Кнежевић Trade“ са прикључним кабловским водом 20kV у Сремској Митровици	351-72/2016-VI 28.01.2016. год.		Решење о одобрењу за извођење радова
Уградња линијског растављача и ВН мерне групе на пост. ЧРС бр. 61 далековода Шид – Бачинци за потребе прикључења СТС „Superior Foods“ са прикључним ваздушним водом у Бачинцима	351-716/2016-05 05.09.2016. год.		Решење о одобрењу за извођење радова
СТС 20/0,4kV "Дивошка" у Фрушкогорској улици у Дивошу	351-1140/2016-VI 17.08.2016. год.		Решење о одобрењу за извођење радова
СТС 20/0,4kV "Кузминска" у Савској улици у Кузмину	351-1209/2016-VI 30.08.2016. год.		Решење о одобрењу за извођење радова
Кабловски вод 20 kV од КС 20 kV ка МБТС "Прешернова" до МБТС "Жарка Зрењанина" у Сремској Митровици	351-1409/2016-VI 30.09.2016. год.		Решење о одобрењу за извођење радова
НН кабловски вод 0,4kV са САБП и ПОММ за прикључење будућих монтажних објеката на локацији "Царина" код "Митроса" у Сремској Митровици	351-1408/2016-VI 30.09.2016. год.		Решење о одобрењу за извођење радова
НН надземна мрежа 0,4 kV у Радничкој улици у Мартинцима	351-1697/2016-VI 02.11.2016. год.		Решење о одобрењу за извођење радова
НН надземна мрежа 0,4 kV у делу Фрушкогорске улице у Лаћарку	351-106/2016-VI 04.02.2016. год.		Решење о одобрењу за извођење радова
Кабловски вод 20kV од новог ГРС на локацији ТС 35/10kV „Кузмин“ до пост. ГРС далековода за Кузмин у Кузмину	351-717/2016-VI 25.05.2016. год.		Решење о одобрењу за извођење радова
Кабловски вод 20kV – свођење КВ 35kV у постројење 20kV у ТС 110/20kV „Шид“ у Шиду, а све у циљу преласка на 20kV постојећег ДВ 35 kV од ТС 110/20kV Шид до ТС 35/10kV Кузмин	351-407/2016-05 18.04.2016. год.		Решење о одобрењу за извођење радова
Деоница кабловских водова 20kV Шид - Моровић и Шид - Адашевци, на локацији укрштања са пругом Београд – Шид у Шиду	351-586/2016-05 14.07.2016. год.		Решење о грађевинској дозволи
Кабловски вод 20kV од МБТС 20/0,4kV "Г-2" до спојнице 20kV ка МБТС "Сремска" у ул. А. Чарнојевића у Шиду	351-772/2016-05 28.09.2016. год.		Решење о одобрењу за извођење радова
Кабловски вод 20kV од постојећег ГРС у ул. Гробљанска до постојеће СТС "Пилана" у Вишњићеву	351-700/2016-05 02.09.2016. год.		Решење о одобрењу за извођење радова
Кабловски вод 20kV од кабловске спојнице 20kV код ТС110/20kV "Шид" до кабловске спојнице 20kV ка СТС 20/0,4kV "Пословница Шид" у Шиду	351-910/2016-05 05.12.2016. год.		Решење о одобрењу за извођење радова
НН кабловски вод 0,4kV за напајање стамбених објеката у Сремској Митровици у улици Водна број 4 у Сремској Митровици	351-623/2016-VI 09.05.2016. год.		Решење о одобрењу за извођење радова
НН кабловски вод 0,4kV од МБТС 10(20)/0,4 kV "Привредни центар" до КПК на САБП на регулационој линији пословног објекта у ул. Румски друм у Сремској Митровици	351-707/2016-VI 26.05.2016. год.		Решење о одобрењу за извођење радова
Двоструки НН кабловски вод 0,4kV за напајање пословних објеката у улици Ђуре Јакшића број 1 у Сремској Митровици	351-708/2016-VI 26.05.2016. год.		Решење о одобрењу за извођење радова

Двоструки НН кабловски вод од спојница 0,4kV до КПК и МОММ на стамбено пословном објекту у Водној улици број 44 у Сремској Митровици ("Еуроград Инвест" д.о.о. у стечају)	351-1272/2016-VI 13.09.2016. год.		Решење о одобрењу за извођење радова
Двоструки НН кабловски вод 0,4 kV од спојнице 0,4kV до КПК И МОММ на стамбено пословном објекту у Улици Краља Петра I број 5-7 у Сремској Митровици	351-1638/2016-VI 24.10.2016. год.		Решење о одобрењу за извођење радова
НН кабловски вод 0,4 kV за напајање стамбених објеката у улици Јупитерова број 77 и 79 у Сремској Митровици	351-530/2016-VI 20.04.2016. год.		Решење о одобрењу за извођење радова
НН кабловски вод 0,4kV од постојећег КПК ЕВ-2П/600 на стамбено пословном објекту у улици Карађорђева бр.69 до КПК ЕВ-1П/400 и ПОММ-4 на фасади објекта у улици Карађорђева бр.67 у Шиду	351-893/2016-05 17.11.2016. год.		Решење о одобрењу за извођење радова
<b>ЕД РУМА</b>			
Кабловски вод 20kV ТС "Вашариште" - ТС "Велебит" у Инђији	ROP-IND-6827-CPI-2/2016 29.08.2016. год.		Грађевинска дозвола
КТС "Гимназија" са 20kV и 1kV кабловским расплетом у Инђији	ROP-IND-12886-CPI-1/2016 14.06.2016. год.		Грађевинска дозвола
Два кабловска вода 1 kV из ТС "Апатинска пивара" за улицу Краља Петра Инђија	ROP-IND-7933-CPI-2/2016 05.12.2016. год.		Грађевинска дозвола
Надземна НН мрежа у улици Николе Тесле у Пећинцима	ROP-PEC-22038-ISAW-1/2016 05.09.2016. год.		Решење по члану 145.
Надземна НН мрежа у улици Гробљанска у Шимановцима	ROP-PEC-26261-ISAW-2/2016 23.12.2016. год.		Решење по члану 145
СТС "Миканова 2" Стејановци (уместо постојеће ЗТС типа "кула")	351-24/2016 22.01.2016. год.		Решење по члану 145
СТС "Матис" и двоструки прикључни кабловски вод 20 kV у Руми	351-153/2016 01.03.2016. год.		Решење по члану 145
СТС "Центар" Платичево (уместо постојеће ЗТС типа "кула")	351-25/2016 23.02.2016. год.		Решење по члану 145
Кабловски вод 1kV из СТС "Стара Сушара" за стамбено-пословни објекат у ул. Железничка бр. 185 у Руми	ROP-RUM-23527-ISAW-2/2016 23.10.2016. год.		Решење по члану 145
КТС "Главна" са прикључним двоструким кабловским водом 20kV и НН расплетом у Руми	ROP-RUM-23529-ISAW-2/2016 08.11.2016. год.		Решење по члану 145
Двоструки прикључни 20kV кабловски вод и МБТС "Аеродром" у Руми	ROP-RUM-33186-ISAW-1/2016 14.12.2016. год.		Решење по члану 145
Кабловски вод 1kV из МБТС "Стара Пошта" за стамбено-пословни објекат у ул. ЈНА бр. 176 у Руми	ROP-RUM-23528-ISAW-2/2016 21.12.2016. год.		Решење по члану 145
<b>ЕД ПАНЧЕВО</b>			
Решење о одобрењу за извођење радова (НН кабл за Нокића)	ROP-pan-129-ISAW-1/2016 од 27.1.2016. год.		
Локацијски услови (ВН кабл за Вршачке Ритове)	353-146/15-IV-03 од 6.1.2016. год.		
Локацијски услови (ВН кабл за Вршачке Ритове)	353-147/15-IV-03 од 6.1.2016. год.		
Локацијски услови (ВН кабл у Марина Држића)	V-15-353-403/2015 од 3.2.2016. год.		
Решење о одобрењу за извођење радова (КТС Сефкерин 9)	ROP-ОРО-2757-ISAW-1/2016 од 15.3.2016. год.		
Локацијски услови (СТС "Б. Карловац 17")	ROP-ALI-1160-LOCH-2-CDS-1/2016 од 18.3.2016. год.		

Решење о одобрењу за извођење радова (НН кабл за Стеми инвест)	ROP-PAN-2802-ISAWHA-2/2016 од 22.3.2016. год.		
Решење о одобрењу за извођење радова (МБТС Скадарска)	ROP-PAN-6159-ISAW-1/2016 од 14.4.2016. год.		Радови у току
Решење о одобрењу за извођење радова (НН каблу Цара Лазара)	ROP-PAN-6063-ISAW-1/2016 од 14.4.2016. год.		
Решење о одобрењу за извођење радова (ВН кабл у Белој Цркви)	ROP-BCR-5436-ISAW-1/2016 од 15.4.2016. год.		
Пријава радова (Прикључак у Синђелићевој - Стеми инвест)	ROP-PAN-6630-WA-1/2016 од 19.4.2016. год.		
Пријава радова (Прикључак за Кутка)	ROP-PAN-5920-WA-1/2016 од 13.4.2016. год.		
Решење о одобрењу за извођење радова (НН кабл у Стеријиној НБ1 пројектградња)	ROP-PAN-6251-ISAW-1/2016. год.		
Решење о одобрењу за извођење радова (СТС "Југокожа 2")	ROP-PAN-5433-ISAWHA-2/2016 од 20.04.2016. од 20.4.2016. год.		Завршено
Локацијски услови (КТС "Спортска хала")	ROP-KOV-2756-LOC-1/2016 од 12.5.2016. год.		
Локацијски услови (ВН кабл у Лазе Костића)	ROP-KOV-4249-LOC-1/2016 од 12.5.2016. год.		
Решење о одобрењу за извођење радова (СТС Скробара 4)	ROP-PAN-9796-ISAW-1/2016 од 19.5.2016. год.		Радови у току
Пријава радова (НН каблови из МБТС ДДОР)	ROP-PAN-12018-WA-1/2016 од 8.6.2016		
Локацијски услови (Каблрање траforeона СТС "Долово 18")	ROP-PAN-9824-LOC-1/2016 од 8.6.2016. год.		
Локацијски услови (МБТС "Жарка Зрењанина 2")	ROP-PAN-9799-LOC-1/2016 од 8.6.2016. год.		
Решење о одобрењу за извођење радова (ВН кабл у Дебелјачи)	ROP-KOA-10382-ISAW-1/2016 од 01.06.2016. год.		
Пријава радова (СТС Скробара 4)	ROP-PAN-12440-WA-1/2016 од 09.06.2016. год.		Радови у току
Решење о одобрењу за извођење радова (Ковачица 22)	ROP-KOA-10452-ISAW-1/2016 од 01.06.2016. год.		
Локацијски услови (СТС Водовод Плочице)	ROP-KOV-12107-LOC-1/2016 од 30.6.2016. год.		
Решење о одобрењу за извођење радова (МБТС "Банијска")	ROP-PAN-14867-ISAW-1/2016 од 05.07.2016. год.		Радови у току
Решење о одобрењу за извођење радова (МБТС "Стрелиште 23")	ROP-PAN-14873-ISAW-1/2016 од 05.07.2016. год.		Радови у току
Решење о одобрењу за извођење радова (КТС "Спортска хала")	ROP-KOV-20878-ISAW-1/2016 од 23.08.2016. год.		
Решење о одобрењу за извођење радова (СТС "Дубовац 5")	ROP-KOV-20874-ISAW-1/2016 од 23.08.2016. год.		
Решење о одобрењу за извођење радова (НН кабл за дом културе у Опову)	ROP-ОРО-19828-ISAW-1/2016 од 16.08.2016. год.		Завршено
Решење о одобрењу за извођење радова (НН кабл у улици Ослобођења у Панчеву)	ROP-PAN-16423-ISAW-1/2016 од 14.07.2016. год.		
Решење о одобрењу за извођење радова (НН кабл у улици М. Обреновића у Панчеву)	ROP-PAN-17531-ISAW-1/2016 од 28.07.2016. год.		
Пријава радова (НН кабл у улици М. Обреновића у Панчеву)	ROP-PAN-20953-WA-1/2016 од 23.08.2016. год.		
Пријава радова (НН кабл у улици Ослобођења у Панчеву)	ROP-PAN-19832-WA-1/2016 од 12.08.2016. год.		
Пријава радова (ВН Кабл у Дебелјачи)	ROP-KOA-20852-WA-1/2016 од 22.08.2016. год.		
Пријава радова (СТС "Ковачица 22")	ROP-KOA-20853-WA-1/2016 од 22.08.2016. год.		
Пријава радова (МБТС "Банијска" у Панчеву)	ROP-PAN-19834-WA-1/2016 од 12.8.2016. год.		Радови у току

Пријава радова (МБТС "Стрелиште 23" у Панчеву)	ROP-PAN-19836-WA-1/2016 од 12.8.2016. год.		Радови у току
Пријава радова (СТС "Водовод" у Баваништу)	ROP-KOV-19639-WA-1/2016 од 10.08.2016. год.		завршено
Пријава радова (ВН кабл у Белој Цркви)	ROP-BCR-19838-WA-1/2016 од 12.08.2016. год.		завршено
Измена локацијских услови (СТС "Алибунар 13")	ROP-ALI-15301-LOCH-2/2016 од 29.08.2016. год.		
Локацијски услови (КТС "Црепаја 14")	ROP-KOA-19565-LOC-1/2016 од 05.09.2016. год.		
Решење о одобрењу за извођење радова (ВН кабл Б.- Радичевића Матије Гупца)	ROP-PAN-22981-ISAW-1/2016 од 12.09.2016. год.		Завршено
Решење о одобрењу за извођење радова (ВН кабл Стрелиште 20 - Стрелиште 21)	ROP-PAN-22986-ISAW-1/2016 од 12.09.2016. год.		Завршено
Решење о одобрењу за извођење радова (ВН кабл Стрелиште 3 - Стрелиште 4)	ROP-PAN-22984-ISAW-1/2016 од 12.09.2016. год.		Завршено
Решење о одобрењу за извођење радова (ВН кабл у Лазе Костића у Ковину)	ROP-KOV-22979-ISAW-1/2016 од 12.09.2016. год.		Завршено
Пријава радова (СТС "Дубовац 5")	ROP-KOV-23558-WA-1/2016 15.9.2016. год.		
Пријава радова (КТС "Спортска хала")	ROP-KOV-23569-WA-1/2016 15.9.2016. год.		Завршено
Решење о одобрењу за извођење радова (НН кабл у Книћаниној улици)	ROP-PAN-21853-ISAWNA-2/2016 од 02.09.2016. год.		
Решење о одобрењу за извођење радова (НН кабл за Блечић Желјка)	ROP-PAN-23056-ISAW-1/2016 од 02.09.2016. год.		
Пријава радова (ВН кабл од Маргитске до Милоша Обилића)	ROP-VRS-23576-WA-1/2016 од 19.09.2016. год.		
Пријава радова (ВН кабл Пивара - ЈАТ)	ROP-VRS-23574-WA-1/2016 од 19.09.2016. год.		
Пријава радова (НН кабл у улици Приморска у Панчеву)	ROP-PAN-24783-WA-1/2016 од 27.09.2016. год.		
Пријава радова (Антенски стуб у Шушари)	ROP-VRS-24788-WA-1/2016 од 26.09.2016. год.		
Решење о одобрењу за извођење радова (ВН кабл у Јабуци)	ROP-PAN-25158-ISAW-1/2016 од 29.09.2016. год.		
Пријава радова (VN кабл у Лазе Костића у Ковину)	ROP-KOV-26885-WA-1/2016 од 15.09.2016. год.		Завршено
Пријава радова (НН кабл у улици Книћанинова у Панчеву)	ROP-PAN-26783-WA-1/2016 од 13.10.2016. год.		
Пријава радова (ВН кабл ТС "Б. Радичевића" - ТС "М. Гупца")	ROP-PAN-26888-WA-1/2016 од 13.10.2016. год.		
Пријава радова (ВН кабл ТС "Стрелиште 20" - ТС "Стрелиште 21")	ROP-PAN-26887-WA-1/2016 од 13.10.2016. год.		Завршено
Пријава радова (ВН кабл у Јабуци)	ROP-PAN-27025-WA-1/2016 од 14.10.2016. год.		
Решење о одобрењу за извођење радова (СТС "Баваниште 17")	ROP-KOV-27022-ISAW-1/2016 од 14.10.2016. год.		
Решење о одобрењу за извођење радова (СТС "Мало Баваниште 4")	ROP-KOV-27032-ISAW-1/2016 од 14.10.2016. год.		
Пријава радова (НН кабл у улици Цара Лазара у Панчеву)	ROP-PAN-27519-WA-1/2016 од 19.10.2016. год.		
Решење о одобрењу за извођење радова (ВН северној индустријској зони)	ROP-PAN-27515-ISAW-1/2016 од 19.10.2016. год.		Радови у току
Решење о одобрењу за извођење радова (СТС "Делиблато 11")	ROP-PAN-28238-ISAW-1/2016 од 25.10.2016. год.		
Локацијски услови (СТС "Црпна станица - Опово 1")	ROP-ОРО-25436-LOC-1/2016 од 20.10.2016. год.		
Локацијски услови (МБТС "Жарка Зрењанина 2")	ROP-PAN-9799-LOCA-3/2016 од 08.11.2016. год.		



Решење о одобрењу за извођење радова (МБТС "Западна индустријска зона" са СН и НН кабловима у Пландишту)	ROP-PLA-29385-ISAW-1/2016 од 09.11.2016. год.		Радови у току
Локацијски услови (ВН кабл Панчево 3 - Школски центар)	ROP-PAN-28393-LOC-1/2016 од 15.11.2016. год.		
Локацијски услови (МБТС "Северна зона 2")	ROP-PAN-28080-LOC-1/2016 од 03.11.2016. год.		
Решење о одобрењу за извођење радова на инвестиционом одржавању (МБТС "Немањина")	ROP-KOV-30924-ISAW-1/2016 од 25.11.2016. год.		
Решење о одобрењу за извођење радова (Николе Ђурковића)	ROP-PAN-31367-ISAW-1/2016 од 24.11.2016. год.		Завршено
Пријава радова (ВН кабл од ТС "Стрелиште 3" до ТС "Стрелиште 4" у Панчеву)	ROP-PAN-32158-WA-1/2016 од 02.12.2016. год.		Завршено
Локацијски услови (МБТС "Жарка Фогараша")	ROP-PAN-7604-LOC-4/2016 од 10.11.2016. год.		
Локацијски услови (НН у Светог Саве)	ROP-PAN-30485-LOC-1/2016 од 30.11.2016. год.		
Локацијски услови (НН у Димитрија Туцовића)	ROP-PAN-30495-LOC-1/2016 од 30.11.2016. год.		
Локацијски услови (НН у Димитрија Туцовића)	ROP-PAN-30503-LOC-1/2016 од 07.12.2016. год.		
Локацијски услови МБТС "Лењинова" у Ковину)	ROP-KOV-30508-LOC-1/2016 од 09.12.2016. год.		
Решење о одобрењу за извођење радова (НН за Пробанат изградњу)	ROP-PAN-32745-ISAW-1/2016 од 07.12.2016. год.		
Решење о одобрењу за извођење радова (МБТС "Владимиrowaц 11")	ROP-ALI-29826-ISAWHA-2/2016 од 15.12.2016. год.		
Решење о одобрењу за извођење радова (КТС "Гаврила Принципа")	ROP-VRS-33457-ISAW-2/2016 од 26.12.2016. год.		
Пријава радова (НН кабл за Пробанат изградњу у Панчеву)	ROP-PAN-34722-WA-1/2016 од 27.12.2016. год.		
Решење о одобрењу за извођење радова (Власинска)	ROP-PAN-34921-ISAW-1/2016 од 30.12.2016. год.		
Решење о одобрењу за извођење радова (МБТС "Стеријина 2" у Вршцу)	ROP-VRS-34921-ISAW-1/2016 од 26.12.2016. год.		

## 2.2 Мониторинг и утицај на животну средину

Фактори којима ДП Нови Сад утиче на животну средину а који нису за сада комплетно обухваћени мониторингом су:

- Електромагнетска поља
- Бука у животној средини
- Отпад
- Квалитет површинских и подземних вода
- Квалитет земљишта

### 2.2.1 Електромагнетска поља

Током 2016. године су вршена мерења електричног и магнетског поља што је и приказано у табели 134.

Табела 134

ДИСТРИБУТИВНО ПОДРУЧЈЕ НОВИ САД			
Електромагнетска поља у 2016. години			
Огранак	Предмет мерења	Магнетско поље В <sub>мах</sub> ( $\mu$ T)	Електрично поље Е <sub>мах</sub> (кV/m)

<b>ЕД СУБОТИЦА</b>	ТС 110/20 kV „Палић“	0,49	855
	ТС 110/20 kV „Суботица 1а“	0,66	293
	ТС 110/20 kV „Суботица 4“	0,60	150
	ТС 110/20 kV „Суботица 2“	0,70	246
<b>ЕД СОМБОР</b>	ТС 20/0,4 kV „Самопослуга“	1,11	19
	ТС 20/0,4 kV „Нови квартал 1 и 2“	0,93	50
	ТС 20/0,4 kV „Владимира Надзора“	2,30	8
	ТС 20/0,4 kV „Београдска“	0,38	13
	ТС 110/20 kV „Оџаци“	0,96	640
	ТС 110/20 kV „Сомбор 2“	0,12	90
<b>ЕД ЗРЕЊАНИН</b>	ТС 110/35 kV "КИ 1"	0,16	<10
	ТС 110/20 kV "КИ 2"	0,19	223
	ТС 110/35 kV "ЗР 1"	0,09	25
	ТС 110/20/35 kV "Нова Црња"	0,31	966
	ТС 110/20/35 kV "Нови Бечеј"	0,30	825
	ТС 110/20 kV "Бегејци"	0,32	494
<b>ЕД НОВИ САД</b>	ТС 110/20 kV „Нови Сад 7“	1,19	970
	ТС 110/20 kV „Нови Сад 1“	0,46	804
	ТС 110/20 kV „Римски шанчеви“	0,71	758
	ТС 110/20 kV „Нови Сад 2“	0,37	885
	ТС 110/35 kV „Нови Сад 4“	1,05	670
	ТС 110/20 kV „Нови Сад 9“	0,14	282
	ТС 110/20 kV „Нови Сад 5“	0,40	58
<b>ЕД СРЕМСКА МИТРОВИЦА</b>	ТС 110/20 kV „Шид“	0,17	73
	ТС 110/20 kV „Сремска Митровица 3“	0,57	173
	ТС 110/20 kV „Сремска Митровица 1“	1,67	681

ЕД РУМА	ТС 110/20 kV „Пећинци“	1,36	1115
	ТС 110/20 kV „Рума 2“	0,98	612
	ТС 110/20 kV „Рума 1“	0,75	1180
	ТС 110/20 kV „Нова Пазова“	2,50	1300
	ТС 110/20 kV „Стара Пазова“	0,26	70
	ТС 110/20 kV „Инђија 1“	1,33	15
	ТС 110/20 kV „Инђија 2“	0,12	80
ЕД ПАНЧЕВО	ТС 110/20 kV „Вршац“	0,36	12
	ТС 110/20 kV „Бела Црква“	0,33	219
	ТС 110/35 kV „Алибунар“	0,14	<10
	ТС 110/20 kV „Качарево“	4,38	1124
	ТС 110/20 kV „Панчево 3“	0,39	105
	ТС 110/20 kV „Ковин“	0,62	578

## 2.2.2 Бука у животной средини

У табели 135. су приказани подаци измерених и меродавних нивоа буке у животной средини за 2016. годину.

Табела 135

ДИСТРИБУТИВНО ПОДРУЧЈЕ НОВИ САД				
Ниво буке у 2016. години (dB)(A)				
Граничне вредности индикатора буке Уредба о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животной средини, „Службени гласник РС“ бр. 75/10	На отвореном простору	Подручја за одмор и рекреацију, болничке зоне и опоравилишта, културно-историјски локалитети, велики паркови	За дан	За ноћ
		Туристичка подручја, кампови и школске зоне	50	40
		Чисто стамбена подручја	50	45
		Пословно-стамбена подручја, трговачко-стамбена подручја и дечја игралишта	55	45
		Градски центар, занатска, трговачка, административно-управна зона са становима, зона дуж аутопутева, магистралних и градских саобраћајница	60	50
			65	55

		Индустријска, складишна и сервисна подручја и транспортни терминали без стамбених зграда				На граници ове зоне бука не сме прелазити граничну вредност у зони са којом се граничи	
<b>ЕД СОМБОР</b>							
Мерна места	ТС „Црвенка“ дан		ТС „Црвенка“ вече		ТС „Црвенка“ ноћ		
	Измерени ниво Leq dB(A)	Меродавни ниво dB(A)	Измерени ниво Leq dB(A)	Меродавни ниво dB(A)	Измерени ниво Leq dB(A)	Меродавни ниво dB(A)	
<b>ИЗМЕРЕНЕ ВРЕДНОСТИ</b>	55,6	54	52,3	52	50,7	48	
<b>ГВИ</b>	60		60		50		
<b>ЕД СУБОТИЦА</b>							
Мерна места	ТС „Суботица 4“ дан		ТС „Суботица 4“ вече		ТС „Суботица 4“ ноћ		
	Измерени ниво Leq dB(A)	Меродавни ниво dB(A)	Измерени ниво Leq dB(A)	Меродавни ниво dB(A)	Измерени ниво Leq dB(A)	Меродавни ниво dB(A)	
<b>ИЗМЕРЕНЕ ВРЕДНОСТИ</b>	49,2	47	50,7	49	46,4	45	
<b>ГВИ</b>	65		65		55		
Мерна места	ЗТС „263“ дан		ЗТС „263“ вече		ЗТС „263“ ноћ		
	Измерени ниво Leq dB(A)	Меродавни ниво dB(A)	Измерени ниво Leq dB(A)	Меродавни ниво dB(A)	Измерени ниво Leq dB(A)	Меродавни ниво dB(A)	
<b>ИЗМЕРЕНЕ ВРЕДНОСТИ</b>	43,8	42	44,2	43	44,2	43	
<b>ГВИ</b>	60		60		50		
Мерна места	ЗТС „Болница“ дан		ЗТС „Болница“ вече		ЗТС „Болница“ ноћ		
	Измерени ниво Leq dB(A)	Меродавни ниво dB(A)	Измерени ниво Leq dB(A)	Меродавни ниво dB(A)	Измерени ниво Leq dB(A)	Меродавни ниво dB(A)	
<b>ИЗМЕРЕНЕ ВРЕДНОСТИ</b>	57,5	56	55,3	53	55,2	53	
<b>ГВИ</b>	50		50		40		
Мерна места	МБТС „Медицински школа“ дан		МБТС „Медицински школа“ вече		МБТС „Медицински школа“ ноћ		
	Измерени ниво Leq dB(A)	Меродавни ниво dB(A)	Измерени ниво Leq dB(A)	Меродавни ниво dB(A)	Измерени ниво Leq dB(A)	Меродавни ниво dB(A)	
<b>ИЗМЕРЕНЕ ВРЕДНОСТИ</b>	45,7	44	45,6	44	42,3	40	
<b>ГВИ</b>	50		50		45		
<b>ЕД СРЕМСКА МИТРОВИЦА</b>							
Мерна места	ТС „Петоспратница“ дан		ТС „Петоспратница“ вече		ТС „Петоспратница“ ноћ		
	Измерени ниво Leq dB(A)	Меродавни ниво dB(A)	Измерени ниво Leq dB(A)	Меродавни ниво dB(A)	Измерени ниво Leq dB(A)	Меродавни ниво dB(A)	
<b>ИЗМЕРЕНЕ ВРЕДНОСТИ</b>	59,8	60	59,6	60	54,3	54	
<b>ГВИ</b>	55		55		45		

Мерна места	ТС „Плажа“ дан		ТС „Плажа“ вече		ТС „Плажа“ ноћ	
	Измерени ниво Leq dB(A)	Меродавни ниво dB(A)	Измерени ниво Leq dB(A)	Меродавни ниво dB(A)	Измерени ниво Leq dB(A)	Меродавни ниво dB(A)
<b>ИЗМЕРЕНЕ ВРЕДНОСТИ</b>	58,8	59	59,2	59	46,7	46
<b>ГВИ</b>	55		55		45	
<b>ЕД ЗРЕЊАНИН</b>						
Мерна места	„Центар“ дан		„Центар“ вече		„Центар“ ноћ	
	Измерени ниво Leq dB(A)	Меродавни ниво dB(A)	Измерени ниво Leq dB(A)	Меродавни ниво dB(A)	Измерени ниво Leq dB(A)	Меродавни ниво dB(A)
<b>ИЗМЕРЕНЕ ВРЕДНОСТИ</b>	51	50	49,1	48	49,5	48
<b>ГВИ</b>	60		60		50	
Мерна места	РТС „151“ дан		РТС „151“ вече		РТС „151“ ноћ	
	Измерени ниво Leq dB(A)	Меродавни ниво dB(A)	Измерени ниво Leq dB(A)	Меродавни ниво dB(A)	Измерени ниво Leq dB(A)	Меродавни ниво dB(A)
<b>ИЗМЕРЕНЕ ВРЕДНОСТИ</b>	52,6	52	50,9	50	48,2	46
<b>ГВИ</b>	60		60		50	
<b>ЕД РУМА</b>						
Мерна места	ЛТС „Берак 1“ дан		ЛТС „Берак 1“ вече		ЛТС „Берак 1“ ноћ	
	Измерени ниво Leq dB(A)	Меродавни ниво dB(A)	Измерени ниво Leq dB(A)	Меродавни ниво dB(A)	Измерени ниво Leq dB(A)	Меродавни ниво dB(A)
<b>ИЗМЕРЕНЕ ВРЕДНОСТИ</b>	53,2	50	52,5	51	44,9	44
<b>ГВИ</b>	55		55		45	
Мерна места	МБТС „Центар“ дан		МБТС „Центар“ вече		МБТС „Центар“ ноћ	
	Измерени ниво Leq dB(A)	Меродавни ниво dB(A)	Измерени ниво Leq dB(A)	Меродавни ниво dB(A)	Измерени ниво Leq dB(A)	Меродавни ниво dB(A)
<b>ИЗМЕРЕНЕ ВРЕДНОСТИ</b>	48,5	49	49,6	49	42,5	43
<b>ГВИ</b>	55		55		45	
Мерна места	МБТС „Блок Ц“ дан		МБТС „Блок Ц“ вече		МБТС „Блок Ц“ ноћ	
	Измерени ниво Leq dB(A)	Меродавни ниво dB(A)	Измерени ниво Leq dB(A)	Меродавни ниво dB(A)	Измерени ниво Leq dB(A)	Меродавни ниво dB(A)
<b>ИЗМЕРЕНЕ ВРЕДНОСТИ</b>	52,4	52	52,2	51	44,3	44
<b>ГВИ</b>	55		55		45	
<b>ЕД НОВИ САД</b>						
Мерна места	ТС „Ласта“ дан		ТС „Ласта“ вече		ТС „Ласта“ ноћ	
	Измерени ниво Leq dB(A)	Меродавни ниво dB(A)	Измерени ниво Leq dB(A)	Меродавни ниво dB(A)	Измерени ниво Leq dB(A)	Меродавни ниво dB(A)
<b>ИЗМЕРЕНЕ ВРЕДНОСТИ</b>	52,5	52	50,2	48	49,9	48

<b>ГВИ</b>	55		55		45	
<b>Мерна места</b>	<b>ТС „Сентелекијева“ дан</b>		<b>ТС „Сентелекијева“ вече</b>		<b>ТС „Сентелекијева“ ноћ</b>	
	Измерени ниво Leq dB(A)	Меродавни ниво dB(A)	Измерени ниво Leq dB(A)	Меродавни ниво dB(A)	Измерени ниво Leq dB(A)	Меродавни ниво dB(A)
<b>ИЗМЕРЕНЕ ВРЕДНОСТИ</b>	57,1	57	56,3	56	42,9	43
<b>ГВИ</b>	55		55		45	
<b>Мерна места</b>	<b>ТС „Гогољева“ дан</b>		<b>ТС „Гогољева“ вече</b>		<b>ТС „Гогољева“ ноћ</b>	
	Измерени ниво Leq dB(A)	Меродавни ниво dB(A)	Измерени ниво Leq dB(A)	Меродавни ниво dB(A)	Измерени ниво Leq dB(A)	Меродавни ниво dB(A)
<b>ИЗМЕРЕНЕ ВРЕДНОСТИ</b>	49,6	49	53,2	53	40,7	41
<b>ГВИ</b>	55		55		45	
<b>ЕД ПАНЧЕВО</b>	Мерења буке у животној средини није вршено у 2016. години					

### 2.2.3 Отпад

Карактеризација, категоризација и парцијално отуђење отпада извршено у 2016. години приказано је у табели 136.

Табела 136

ДИСТРИБУТИВНО ПОДРУЧЈЕ НОВИ САД												
Отпад у 2016. години												
РЕДНИ БРОЈ	ПРАВИЛНИК О КАТЕГОРИЈАМА, ИСПИТИВАЊУ И КЛАСИФИКАЦИЈИ ОТПАДА <i>Правилник је објављен у "Службеном гласнику РС". бр. 56/2010 од 10.8.2010. године</i>	ИНДЕКСНИ БРОЈ	ЈЕДИНИЦА МЕРЕ	Огранак						Укупно	НАПОМЕНА	
				СУБОТИЦА	СОМБОР	ЗРЕЊАНИН	НОВИ САД	СРЕМСКА МИТРОВИЦА	РУМА			ПАНЧЕВО
				КОЛИЧИНЕ						Укупно Дистрибутивно Подручје Нови Сад		
1.	Отпадни тонер за штампање другачији од оног наведеног у 08 03 17	08 03 18	t	0,293	0,200	0,49	0,08			0,211	<b>1,274</b>	
2.	Остала уља за изолацију и пренос топлоте	13 03 10*	t	0,583	2,300	1,54	4,19		1,62	2	<b>12,233</b>	Уље трансформаторско
3.	Остале емулзије	13 08 02*	t									Зауљена вода из уљних јама
4.	Амабалажа која садржи остатке опасних супстанци или је контаминирана опасним супстанцама	15 01 10*	t	0,015		0,015	0,349			0,004	<b>0,383</b>	Отпадне пластичне флаше које се користе за испитивање трансформаторског уља у електроремонтној радионици
5.	Апсорбенти, филтерски материјали (укључујући филтере за уље који нису другачије специфицирани), крпе за брисање, заштитна одећа, који су контаминирани опасним супстанцама	15 02 02*	t				1,246			0,038	<b>1,284</b>	Отпадно адсорпциона средства са уљем и мазутом. зауљени шљунак
6.	Отпадне гуме	16 01 03	t	1,637							<b>1,637</b>	Отпадне ауто гуме
7.	Отпадна возила која не садрже ни течности ни друге опасне супстанце	16 01 06	t									
8.	Филтери за уље	16 01 07*	t									
9.	Ферозни метал	16 01 17	t	9,416	24,400	26,48	53,4			10,578	<b>124,274</b>	Отпадно гвожђе

10.	Трансформатори и кондензатори који садрже РСВ	16 02 09*	t									Отпадни РСВ трансформатори		
11.	Одбачена опрема која садржи опасне компоненте другачија од оне наведене у 16 02 09 до 16 02 12	16 02 13*	t									Кондензаторске батерије		
12.	Одбачена опрема другачија од наведене у 16 02 09 до 16 02 13	16 02 14	t	2,620	0,900				8,17	4,66	<b>16,35</b>	Отпадна бројила		
				0,985								<b>0,985</b>	Отпадни трансформатори без уља	
														Електрични уређаји
				1,215									<b>1,215</b>	Мерни ормани
				2,135									<b>2,135</b>	Мерни уређаји (амперметри. волт метри)
				2,012	0,500								<b>2,512</b>	Расстављач 20 кВ
				1,997	20,100					15,179			<b>37,276</b>	НН И ВН Блокови
13.	Оловне батерије	16 06 01*	t	1,020							<b>1,020</b>	Акумулатори		
14.	Отпади који садржи уље	16 07 08*	t			0,027	0,042			0,0,017	<b>0,086</b>	Отпадни китови за испитивање трафо уља на РСВ		
15.	Зауљена вода	16 10 01					67,94			12,92	<b>80,86</b>	Зауљена вода из уљне јаме		
16.	Бетон	17 01 01	t	45,88	43,000	113,52	47,15	12,5	61,9		<b>323,95</b>	Бетонски стубови		
17.	Дрво	17 02 01	t	0,5	46,500		12,32	11,2	21,08	16,24	<b>107,84</b>	Дрвени стубови - бандере		
														Отпадно мешано дрво
18.	Пластика	17 02 03	t	0,06						0,07	<b>0,13</b>			
19.	Стакло, пластика и дрво који садрже опасне супстанце или су контаминирани опасним супстанцама	17 02 04*	t	35,320		21,32			15,18		<b>71,82</b>	Дрвени стубови са импрегацијом		



20.	Бакар. бронза. месинг	17 04 01	t									Отпаци и остаци бабра и месинга
				0,052		6,48	6,07		3,080	4,582	<b>20,264</b>	Отпадни бакар
				7,008	2,088		2,55	1,1	2,80		<b>15,466</b>	Отпадни бакарни каблови
21.	Алуминијум	17 04 02	t	0,20		0,116						Отпадни алуминијум
				4,234		0,76	24,28	0,38	1,98	0,557	<b>32,191</b>	Отпадни алуминијумски каблови
22.	Гвожђе и челик	17 04 05	t						14,235		<b>14,235</b>	Отпадни делови опреме ТС
23.	Мешани метали	17 04 07	t	12,559	18,940			1,9	8,34	4,4879	<b>46,2269</b>	Al - Fe
24.	Каблови који садрже уље, катран од уља и друге опасне супстанце	17 04 10*	t	0,885				0,1			<b>0,985</b>	Кабл уљни
25.	Зауљени шљунак	17 05 03*								15,5	<b>15,5</b>	
26.	Изолациони материјали другачији од оних наведених у 17 06 01 и 17 06 03	17 06 04	t	54,171	29,660	23,56	25,70	13	25,01	30,795	<b>201,896</b>	Отпадни керамички изолатори
27.	Грађевински материјали који садрже азбест	17 06 05*	t	5,120					1,08		<b>6,2</b>	Отпадне салонит плоче
28.	Папир и картон	20 01 01	t	2,7	1,100	3,52				2,411	<b>9,731</b>	
29.	Стакло	20 01 02	t									
30.	Флуоресцентне цеви и други отпад који садржи живу	20 01 21*	t				0,18	0,017		0,004	<b>0,201</b>	Флуо цеви.сијалице са живом
31.	Одбачена електрична и електронска опрема другачија од оне наведене у 20 01 21 и 20 01 23 која садржи опасне компоненте	20 01 35*	t	1,68		1,22			3,28		<b>6,18</b>	Отпадни рачунари. тастатуре. монитори, електронска бројила
32.	Кабести отпад	20 03 07	t	0,116							<b>0,116</b>	Отпадни канцеларијски намештај

## 2.2.4 Мониторинг површинских и подземних вода и земљишта

Мониторинг површинских и подземних вода, као и мониторинг земљишта у 2016. години није вршен.

## 2.3 Мониторинг радне средине, заштита на раду и здравствена заштита

Извештаји о заштити на раду и здравственој заштити за 2016. годину обухватају следеће елементе:

- **Мониторинг радне средине**
  - мерење буке у радној средини
  - електромагнетска поља у радној средини
  - параметри радне средине
- **Заштита на раду**
  - обука радника
  - повреде на раду
- **Здравствена заштита**

### 2.3.1. Мониторинг радне средине

- **Мерење буке у радној средини**

Резултати мерења нивоа буке у 2016. години приказани су у табели 137.

Табела 137

ДИСТРИБУТИВНО ПОДРУЧЈЕ НОВИ САД			
Бука у радној средини за 2016. годину			
Огранак	Погон	Регистровани ниво буке у радним просторијама. (dB)	Дозвољени ниво буке у (dB (A))
ЕД ПАНЧЕВО		Мерења нису вршена у 2016.години	
ЕД РУМА		Мерења нису вршена у 2016.години	
ЕД СРЕМСКА МИТРОВИЦА		Мерења нису вршена у 2016.години	
ЕД СОМБОР		Мерења нису вршена у 2016.години	
ЕД СУБОТИЦА		Мерења нису вршена у 2016.години	
ЕД ЗРЕЊАНИН		Мерења нису вршена у 2016.години	
ЕД НОВИ САД	Радионица припреме подземних водова	74 ± 2,20	85
	Радионица подземних водова	69 ± 2,10	85
	Радионица 110кВ	75 ± 2,30	85
	Радионица јавне расвете	76 ± 2,30	85
	Електро ремонтна радионица	69 ± 2,10	85
	Информатика-принтинг центар	80 ± 2,40	85

- **Електромагнетска поља у радној средини**

Мерења нивоа електричног и магнетског поља у 2016. години нису вршена.

▪ Параметри радне средине

Параметри радне средине су дати у табели 138.

Табела 138

ДИСТРИБУТИВНО ПОДРУЧЈЕ НОВИ САД																						
Параметри радне средине у 2016. години																						
Огранак	Број испитиваних						Расподела незадовољавајућих параметара															
	Бр. радних околина у којима сви параметри нису у дозвољеним			Бр. радних околина у којима су сви параметри у дозвољеним			Укупан број снимљених			Бр. параметара који преко рачују дозвољену границу			Прашина		Штетни гасови		Бука		Вибрације		Микро клима	
	Број	Број	%	Број	%	Број	Број	%	Број	%	Број	%	Број	%	Број	%	Број	%	Број	%		
ЕД СУБОТИЦА	Мерења нису вршена у 2016. години																					
ЕД СОМБОР	Мерења нису вршена у 2016. години																					
ЕД ЗРЕЊАНИН	Мерења нису вршена у 2016. години																					
ЕД НОВИ САД	100	0	0,00	100	100,00	100	0	0,00	0	0,00	12	12,00	6	6,00	0	0,00	100	100,00				
ЕД РУМА	Мерења нису вршена у 2016. години																					
ЕД С. МИТРОВИЦА	Мерења нису вршена у 2016. години																					
ЕД ПАНЧЕВО	Мерења нису вршена у 2016. години																					
УПРАВА Зимски период	195	0	0,00	195	100,00	3	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00				
УПРАВА Летњи период	201	0	0,00	201	100,00	3	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00				
<b>УКУПНО: ДИСТРИБУТИВНО ПОДРУЧЈЕ НОВИ САД</b>	<b>496</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>496</b>	<b>100,00</b>	<b>106</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>12</b>	<b>12,00</b>	<b>6</b>	<b>6,00</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>100</b>	<b>100,00</b>				

Параметри хемијске штетности дати су у Табели 139.

Табела 139

ДИСТРИБУТИВНО ПОДРУЧЈЕ НОВИ САД				
Хемијска штетност у радној средини за 2016. годину				
Огранак	Радно место	Детектована хемијска једињења	Регистровани ниво хемијске штетности у радним просторијама. (мг/м <sup>3</sup> )	Дозвољени ниво хемијске штетности ± мерна несигурност (мг/м <sup>3</sup> )
ЕД НОВИ САД	Радионица припреме подземних вода	Бензен	0,01	3,25
		Толуен	0,02	192
		Н-хексан	0,16	72
	Радионица подземних вода	Винил-хлорид	0,10	7,77
		Етил- ацетат	0,02	1400

	Радионица 110 кВ	Изо-пропанол	0,16	980
		Ацетон	0,03	1210
	Радионица јавне расвете	Етил-ацетат	0,07	1400
		Изо-пропанол	0,06	980
		Ацетон	0,01	1210
		Ксилен	0,08	221
	Електро ремонтна радионица	Бензен	0,15	3,25
		Н-хексан	1,30	72
	Информатика-принтинг центар	Стирен	0,18	215
	Радионица надземних водова	Толуен	0,01	192
		Н-хексан	0,03	72
	Радионица одржавања ТС 20/10/0,4 кВ	Изо - пропанол	0,01	980
		Ацетон	0,02	1210
	Магазин дистрибуције	Угљен- моноксид	2,47	55
	Информатичар 1	Угљен- моноксид	0,12	55
Карбонизација хемијске анализе изолационог уља	Н-хексан	1,63	72	
Радионица за поправку бројила	Етил-ацетат	0,01	1400	
	Изо-пропанол	0,12	980	
	Ацетон	0,02	1210	

### 2.3.2. Заштита на раду

#### ▪ Обука радника

Обука радника је приказана у табели 140.

Табела 140

ДИСТРИБУТИВНО ПОДРУЧЈЕ НОВИ САД						
Обука радника у 2016.години						
Р.Б	Огранак	Број запослених	Планирано за обуку		Обучено	
			Број	%	Број	%
1.	ЕД Нови Сад	146	19	13,01	18	94,74
2	ЕД Суботица	123	14	11,38	13	92,86
3	ЕД Сомбор	57	8	14,04	8	100,00
4	ЕД Зрењанин	74	10	13,51	10	100,00
5	ЕД Рума	58	7	12,07	7	100,00
6	ЕД Ср.Митровица	23	4	17,39	4	100,00
7	ЕД Панчево	71	9	12,68	9	100,00
8	Управа	215	0	0,00	0	0,00
<b>УКУПНО: ДИСТРИБУТИВНО ПОДРУЧЈЕ НОВИ САД</b>		<b>767</b>	<b>71</b>	<b>9,26</b>	<b>69</b>	<b>97,18</b>

## Повреде на раду

У табели 141. дати су подаци о броју повреда на раду у 2016. години.

Табела 141

ДИСТРИБУТИВНО ПОДРУЧЈЕ НОВИ САД						
Повреде на раду у 2016. години						
Огранак	Број запослених	Повреде у односу на број запослених				
		Лаке	Тешке	Смртне	Укуп.	%
ЕД Нови Сад	146	2	0	0	2	1,37
ЕД Суботица	123	0	1	0	1	0,81
ЕД Сомбор	57	0	0	0	0	0,00
ЕД Зрењанин	74	0	0	0	0	0,00
ЕД Рума	58	1	0	0	1	1,72
ЕД Ср.Митровица	23	0	0	0	0	0,00
ЕД Панчево	71	0	0	0	0	0,00
Управа	215	2	1	0	3	1,40
<b>УКУПНО: ДИСТРИБУТИВНО ПОДРУЧЈЕ НОВИ САД</b>	<b>767</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>0,91</b>

### 2.3.3 Здравствена заштита

Периодични лекарски прегледи запослених приказани у табели 142. врше се редовно за све новопримљене раднике и запослене који раде на радним местима са повећаним ризиком.

Табела 142

ДИСТРИБУТИВНО ПОДРУЧЈЕ НОВИ САД											
Радна способност радника у 2016. години											
Огранак	Бр. запослених	Периодични преглед				За посао					
		Упућено на преглед		Прегледано/ Упућено		Способно		Ограничено способ.		Неспособно	
		Број	%	Број	%	Број	%	Број	%	Број	%
ЕД Нови Сад	146	91	62,33	90	98,90	87	96,67	3	3,33	0	0,00
ЕД Суботица	123	43	34,96	43	100,00	43	100,00	0	0,00	0	0,00
ЕД Сомбор	57	19	33,33	19	100,00	18	94,74	1	5,26	0	0,00
ЕД Зрењанин	74	32	43,24	32	100,00	31	96,88	1	3,13	0	0,00
ЕД Рума	58	26	44,83	26	100,00	25	96,15	1	3,85	0	0,00
ЕД Ср.Митровица	23	10	43,48	10	100,00	10	100,00	0	0,00	0	0,00
ЕД Панчево	71	41	57,75	41	100,00	41	100,00	0	0,00	0	0,00
Управа	215	23	10,70	23	100,00	22	95,65	1	4,35	0	0,00
<b>УКУПНО: ДИСТРИБУТИВНО ПОДРУЧЈЕ НОВИ САД</b>	<b>767</b>	<b>285</b>	<b>37,16</b>	<b>284</b>	<b>99,65</b>	<b>277</b>	<b>97,54</b>	<b>7</b>	<b>2,46</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>

### 2.4 Приговори јавности

У ДП Нови Сад није било приговора јавности у 2016. години.

### 3. ДИСТРИБУТИВНО ПОДРУЧЈЕ КРАЉЕВО

У табели 143. приказана је структура свих објеката и система у ДП Краљево.

Табела 143

ДИСТРИБУТИВНО ПОДРУЧЈЕ КРАЉЕВО												
Објекти и систему 2016. години												
Огранак	Електродистрибутивне Трансформаторске станице								Дужина електродистрибутивне мреже у км.			
	110/10 kV	110/20 kV	110/35 kV	110/x/z kV	35/10 kV	20/0,4 kV	10/0,4 kV	Укупно:	Напонски ниво	Надземна	Кабловска	Укупна дужина
ЕД АРАНЂЕЛОВАЦ									110 kV	/	/	/
									35 kV	50,590	/	50,590
									20 kV	24,880	30,760	55,640
									10 kV	432,200	18,810	451,010
									1,0 kV	/	/	/
									0,4 kV	1.543,700	57,400	1.601,100
Укупан број	0	0	0	2	8	66	443	519	Укупно:	2.051,370	106,970	2.158,300
ЕД ВАЉЕВО									110 kV	/	/	/
									35 kV	108,000	33,000	141,000
									20 kV	/	/	/
									10 kV	876,000	172,000	1.048,000
									1,0 kV	/	/	/
									0,4 kV	4.489,000	111,000	4.600,000
Укупан број	0	0	3	0	18	0	917	938	Укупно:	5.473,000	316,000	5.789,000
ЕД ЈАГОДИНА									110 kV	/	/	/
									35 kV	342,210	26,912	369,122
									20 kV	492,254	100,442	592,696
									10 kV	1.386,701	281,144	1.667,845
									1,0 kV	/	/	/
									0,4 kV	5564,510	608,150	6172,660
Укупан број	2	0	5	4	31	452	1.975	2.469	Укупно:	7.785,675	1.016,648	8.802,323
ЕД КРАЉЕВО									110 kV	25,807	/	25,807
									35 kV	190,897	10,089	200,986
									20 kV	75,000	26,137	101,137
									10 kV	898,618	219,061	1.117,679
									1,0 kV	/	/	/
									0,4 kV	4.431,700	328,320	4.760,020
Укупан број	1	0	2	2	23	149	1.119	1.296	Укупно:	5.622,022	583,607	6.205,629
ЕД КРУШЕВАЦ									110 kV	61,879	/	61,879
									35 kV	197,993	15,128	213,121
									20 kV	/	/	/
									10 kV	1.090,856	319,758	1.410,614

									1,0 kV	/	/	/
									0,4 kV	4.749,090	405,620	5.154,710
<b>Укупан број</b>	0	0	1	4	22	0	1.274	<b>1.301</b>	<b>Укупно:</b>	<b>6.099,818</b>	<b>740,506</b>	<b>6.840,324</b>
<b>ЕД ЛАЗАРЕВАЦ</b>									110 kV	/	/	/
									35 kV	110,000	3,000	113,000
									20 kV	/	/	/
									10 kV	713,000	97,000	810,000
									1,0 kV	/	/	/
									0,4 kV	3.100,000	80,000	3.180,000
<b>Укупан број</b>	0	0	1	1	12	0	809	<b>823</b>	<b>Укупно:</b>	<b>3.923,000</b>	<b>180,000</b>	<b>4.103,000</b>
<b>ЕД ЛОЗНИЦА</b>									110 kV	21,180	/	21,180
									35 kV	186,000	20,000	206,000
									20 kV	/	/	/
									10 kV	732,158	126,896	859,054
									1,0 kV	/	/	/
									0,4 kV	3.069,390	64,170	3.133,560
<b>Укупан број</b>	0	0	2	2	17	0	906	<b>927</b>	<b>Укупно:</b>	<b>4.008,720</b>	<b>211,060</b>	<b>4.219,780</b>
<b>ЕД НОВИ ПАЗАР</b>									110 kV	32,630	/	32,630
									35 kV	92,000	0,600	92,600
									20 kV	/	/	/
									10 kV	628,000	66,000	694,000
									1,0 kV	/	/	/
									0,4 kV	1677,000	15,000	1692,000
<b>Укупан број</b>	0	0	1	1	9	21	602	<b>634</b>	<b>Укупно:</b>	<b>2.429.630</b>	<b>81,600</b>	<b>2.511,230</b>
<b>ЕД УЖИЦЕ</b>									110 kV	/	/	/
									35 kV	373,623	23,127	396,75
									20 kV	/	/	/
									10 kV	2.204,080	350,590	2.554,670
									1,0 kV	/	674,608	674,608
									0,4 kV	6.489,777	/	6.489,777
<b>Укупан број</b>	0	0	4	3	45	0	2.126	<b>2.178</b>	<b>Укупно:</b>	<b>9.067,480</b>	<b>1.048,325</b>	<b>10.115,805</b>
<b>ЕД ЧАЧАК</b>									110 kV	1,166	/	1,166
									35 kV	298,025	40,579	338,604
									20 kV	/	/	/
									10 kV	1.487,600	256,836	1.744,436
									1,0 kV	/	/	/
									0,4 kV	6.241,233	212,753	6.453,986
<b>Укупан број</b>	0	0	4	2	36	0	1.899	<b>1.941</b>	<b>Укупно:</b>	<b>8.028,024</b>	<b>510,168</b>	<b>8.538,192</b>
<b>ЕД ШАБАЦ</b>									110 kV	/	/	/
									35 kV	94,000	27,000	121,000
									20 kV	630,000	96,000	726,000

									10 kV	277,000	67,000	344,000
									1,0 kV	/	/	/
									0,4 kV	2.243,000	170,000	2.413,000
<b>Укупно:</b>	0	2	0	4	8	735	291	<b>1.040</b>	<b>Укупно:</b>	<b>3.244,000</b>	<b>360,000</b>	<b>3.604,000</b>
<b>УКУПНО: ДИСТРИБУТИВНО ПОДРУЧЈЕ КРАЉЕВО</b>									110 kV	142,662	/	142,662
									35 kV	2.043,338	199,435	2.242,773
									20 kV	1.222,134	253,339	1.475,473
									10 kV	10.726,213	1.975,095	12.701,308
									1,0 kV	/	674,608	674,608
									0,4 kV	43.598,400	2.052,413	45.650,813
<b>Укупно:</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>23</b>	<b>25</b>	<b>229</b>	<b>1.423</b>	<b>12.361</b>	<b>14.066</b>	<b>Укупно:</b>	<b>57.732,747</b>	<b>5.154,890</b>	<b>62.887,637</b>

### 3.1 Преглед и статус дозвола

Преглед и статус дозвола, лиценци и осталих потребних одобрења као и нови захтеви за дозволе у 2016. години дати су у табели 144.

Табела 144

<b>ДИСТРИБУТИВНО ПОДРУЧЈЕ КРАЉЕВО</b>			
<b>Преглед и статус дозвола у 2016. години</b>			
<b>Огранак</b>	<b>Добијена одобрења и дозволе (Број и датум)</b>	<b>Нови Захтеви за добијање или продужење важећих дозвола</b>	<b>Напомена</b>
<b>ЕД Аранђеловац</b>			
СБТС 10/0,4 кВ Неметали Липовац	351-156/2016-02 од 16.05.2016.		
СБТС 10/0,4 кВ Прокићи Горња Трнава	351-157/2016-02 од 16.05.2016.		
СБТС 10/0,4 кВ Липовац	351-452/2016-02 од 16.09.2016.		
СБТС 10/0,4 кВ Овсиште	351-453/2016-02 од 26.09.2016.		
<b>ЕД Ваљево</b>			
МБТС 10/0,4 кВ „Прва Пролетерска“	351-300/2016-07 од 18.04.2016..		
КВ 1кВ од ТС 10/0,4 кВ „Стеван Филиповић 3“ од објекта ЕМСО д.о.о Ваљево	351-429/2016-07 од 25.05.2016.		
Зидана ТС 10/0,4 кВ 1000кВА, прикључних КВ ХНЕ49-А и КВ 10 кВ „Узун Миркова 2“	351-389/2016-07 од 27.05.2016.		
КВ 10 кВ од ТС 35/10кВ „Ваљево 8“ од ТС 10/0,4 кВ „Радничка крај“, КВ 10 кВ од ТС 10/0,4 кВ „Прва Пролетерска“-школа Брђани до ТС 10/0,4 кВ „Милошева крај“	351-390/2016-07 од 02.06.2016.		
КВ 1кВ од ТС „Прва Пролетерска“-школа Брђани до КПК на објекту школе	351-390/2016-07 од 02.06.2016.		
Двоструки КВ 1 кВ од ТС 10/0,4 кВ „Прва Пролетерска“-школа Брђани до НН изводног стуба преко пута ТС на кат. парцели број	351-390/2016-07 од 02.06.2016.		



4883/1,4883/2, 4884/1, 4885/1, 4828, 5002/2 и 11396 КО Ваљево			
СТС 10/0,42 кВ „Ваљевска Лозница 6“ - Потес	351-696/2016-07 од 28.07.2016.		
Дупли КВ 1кВ од ТС 10/0,4кВ „Пантићева 102“ до КПК1 и КПК2 на објекту „ГРАДЊА БЕТОН ИНГ“ ул. Пантићева број 119-121 на парцели број 6878, 6726, 6844 и 6845 КО Ваљево	351-1006/2016-07 од 16.09.2016.		
Дупли КВ 1кВ од МБТС 10/0,4 кВ „К-84“ до КПК1 и КПК2 на стамбено-пословном објекту ГП „Рафаиловићи градња“ д.о.о Ваљево	351-1108/2016-07 од 06.10.2016.		
СБТС 10/0,4 100кВА „Попучке 24“ - Чубровићи и доградња изолованог надземног СН вода 10 кВ СБТС „Побучке 24“ - Чубровићи по постојећим н.н стубовима	351-1119/2016-07 од 10.10.2016.		
МБТС 10/0,4 кВ 1×630кВА „Обница-Поп Лукина“ тип ЧВТС 1×630 (1000) кВА на кат. парц. бр. 7525 и 7539 КО Ваљево	351-1189/2016-07 од 10.11.2016.		
Двоструку прикључни КВ 10кВ за МБТС 10/0,4 кВ „Обница-Поп Лукина“ од спојница на месту пресецања кабла 10КВ из ТС 10/0,4 кВ „К-57“ до ТС 10/0,4 кВ „Дом Војске“	351-1189/2016-07 од 10.11.2016.		
КВ 1кВ од МБТС 10/0,4 кВ „Обница-Поп Лукина“ до КПК1 и КПК2 на објекту у ул. Поп Лукина 12 објекта Г	351-1189/2016-07 од 10.11.2016.		
<b>ЕД Јагодина</b>			
НН мрежа „Распутница“	351-88/16-05-2 од 01.06.2016.		
Реконструкција ТС35/10 кВ „Ђуприја 4.“	351-98/16-05-2 од 10.06.2016.		
НН мрежа Деспотовац	351-500/16-08 од 31.10.2016.		
НН мрежа Деспотовац	351-557/16-08 од 02.12.2016.		
НН мрежа Ђуприја	351-270/2016-05-2 од 02.11.2016.		
ДВ 35кВ «Поповац»	351-235/2016-05-2 од 26.10.2016.		
НН мрежа из ТС „МИЈАТОВАЦ 2“	351-107/16-05-2 од 21.06.2016.		
КАБЛОВСКИ ВОД из ТС „ЈАГОДИНА 138“	351-250/145/2016-04 од 02.12.2016.		
КАБЛОВСКИ ВОД ЗА ТС „РАКИТОВО 9“ и ТС „РАКИТОВО 9“	351-193/145/2016-04 од 13.10.2016.		
<b>ЕД Краљево</b>			
Кабл.кан. КВ 5 – ул.Боре Стефановић	351-521/2015-08 од 03.11.2015.г.		Пребачено у План за 2017
СБТС 10/0,4 кВ Београдска 5	351-285/2015-08 од 18.05.2015.г.		Пребачено у План за 2017
ДВ 10кВ Београдска 2 - Београдска 5	351-285/2015-08 од 18.05.2015.г.		Пребачено у План за 2017
КВ 10кВ Јарчујак 14 – Адрани 15	351-586/2015-08 од 18.12.2015.г.		Пребачено у План за 2017
ТС 110 Рибница	351-03-01528/2015-07 од 12.11.2015.г.		Пребачено у План за 2017
ТС „Kej 2“	351-08-47/2016-08 од 10.06.2016.г.		Пребачено у План за 2017
КВ 10кВ „Kej 2“	351-08-47/2016-08 од 10.06.2016.г.		Пребачено у План за 2017
ТС „Адрани 24“	351-08-10/2016-08 од 14.03.2016.г.		Завршено

<b>Погон Рудно</b>			
СБТС 10/0,4 кВ Старо Село - Долови	351-233/2012-06 од 21.06.2012 год.		Пребачено у План за 2017
МБТС 10/0,4 кВ Чајетинска Чесма 5	351-112/16 од 21.06.2012 год.		Завршено
ДВ ТС 35/10кВ Копаоник - Панчићев Врх	351-108/16 од 20.10.2016 год.		Завршено
ДВ ТС 35/10кВ Копаоник - Гранд	351-106/16 од 18.10.2016 год.		Завршено
ДВ ТС 35/10кВ Копаоник - Војни Дом	351-107/16 од 18.10.2016 год.		Завршено
ДВ Чајетинска Чесма 5 - Лисинско брдо 2	351-109/16 од 20.10.2016 год.		Завршено
ДВ Стара Стругара 2 - Супње 1	351-408/15 од 14.05.2015.год		Пребачено у План за 2017
ДВ Огранак Пашајлићи До	351-729/15 од 23.10.2015.год.		Пребачено у План за 2017
ДВ 10 кВ Дупли Огранак Копаоник - Викенд насеље (Ваздух)	351-698/15 од 08.10.2015.год.		Пребачено у План за 2017
ТС 110/35/10 кВ Копаоник	351-02-00096/2016-07 од 30.05.2016.год		Пребачено у План за 2017
<b>Погон Врњачка Бања</b>			
ТС 20/04 кВ 2х630 кВА „Вила Загорка“	351-59/15 од 25.03.2015.		Пребачено у План за 2017
ТС 20/04 кВ 2х630 кВА „Замак Белимарковић“	351-108/15 од 28.04.2015.		Пребачено у План за 2017
КВ 20кВ ТС 20/0,4кВ Склониште - ТС 20/0,4кВ Поштански дом	351-429/15 од 23.12.2015.		
<b>ЕД Крушевац</b>			
Огранак Крушевац	01-351-777/2015 од 21.01.2016.		Локална самоуправа
Огранак Крушевац	351-228/2016 од 18.03.2016		Локална самоуправа
Огранак Крушевац	351-163/2016 од 18.03.2016.		Локална самоуправа
Огранак Крушевац	351-880/2015 од 31.12.2015.		Локална самоуправа
Огранак Крушевац	350-72/2016-04 од 18.10.2016.		Локална самоуправа
Огранак Крушевац	351-332/2016 од 08.04.2016		Локална самоуправа
Огранак Крушевац	351-332/2016 од 08.04.2016		Локална самоуправа
Огранак Крушевац	351-375/2016 од 18.04.2016.		Локална самоуправа
Огранак Крушевац	351-387/2016 од 25.04.2016.		Локална самоуправа
Огранак Крушевац	350-194/2016 од 27.04.2016.		Локална самоуправа
Огранак Крушевац	350-28/2016-04 од 19.04.2016.		Локална самоуправа
Огранак Крушевац	350-32/2016-04 од 28.04.2016.		Локална самоуправа
Огранак Крушевац	351-616/2016 од 17.06.2016		Локална самоуправа
Огранак Крушевац	351-730/2016 од 21.06.2016		Локална самоуправа
Огранак Крушевац	350-799/2016 од 27.06.2016		Локална самоуправа

Огранак Крушевац	351-55/2016-IV-06 од 20.06.2016		Локална самоуправа
Огранак Крушевац	351-03-00382/2015-07 од 31.05.2016		Локална самоуправа
Огранак Крушевац	350-817/2016 од 29.06.2016.		Локална самоуправа
Огранак Крушевац	351-189/2016-04 25.08.2016.		Локална самоуправа
Огранак Крушевац	351-190/2016-04 26.08.2016.		Локална самоуправа
Огранак Крушевац	351-1249/2016 од 01.09.2016.		Локална самоуправа
Огранак Крушевац	351-1253/2016 од 15.09.2016.		Локална самоуправа
Огранак Крушевац	350-498/2016 од 22.09.2016.		Локална самоуправа
Огранак Крушевац	351-1484/2016 од 12.10.2016.		Локална самоуправа
Огранак Крушевац	350-551/2016 од 21.10.2016.		Локална самоуправа
Огранак Крушевац	350-237/2016-04 25.10.2016.		Локална самоуправа
Огранак Крушевац	351-1540/2016 од 27.10.2016.		Локална самоуправа
Огранак Крушевац	351-1633/2016 од 31.10.2016.		Локална самоуправа
Огранак Крушевац	351-1660/2016 од 07.11.2016.		Локална самоуправа
Огранак Крушевац	351-1647/2016 од 18.11.2016.		Локална самоуправа
Огранак Крушевац	351-1900/2016 од 25.11.2016.		Локална самоуправа
Огранак Крушевац	351-267/2016-04 18.11.2016.		Локална самоуправа
Огранак Крушевац	351-1911/2016 од 01.12.2016.		Локална самоуправа
Огранак Крушевац	351-1928/2016 од 02.12.2016.		Локална самоуправа
Огранак Крушевац	351-2023/2016 од 08.12.2016.		Локална самоуправа
Огранак Крушевац	351-2021/2016 од 12.12.2016.		Локална самоуправа
Огранак Крушевац	351-379/2016-02 15.12.2016.		Локална самоуправа
Огранак Крушевац	351-2008/2016 од 08.12.2016.		Локална самоуправа
Огранак Крушевац	351-385/2016-02 22.12.2016.		Локална самоуправа
Огранак Крушевац	351-2126/2016 од 26.12.2016.		Локална самоуправа
<b>ЕД Лазаревац</b>			
ДВ 10 кВ „Симанићи – Горње Радљево 2“	351-13212/15-04 19.01.2016.		
КВ 10 кВ „Комитет“ Лајковац –измештање	351-115/2015-03 01.02.2016.		
ДВ 10 кВ и СБТС 10/0,4 кВ „Ђурђевићи“ Трбушница	ROP-LAZ-29571-ISAWHA- 2/2016 16.12.2016		
<b>ЕД Лозница</b>			
Огранак Лозница	353-4-279/2016-11 од 22.12.2016.		

Огранак Лозница	351-622/2016-V od 23.12.2016.		
<b>ЕД Нови Пазар</b>			
ТС 20(10)/0,4 кВ Грлица и прикљ. Кабл. Вод 10 (20) кВ	ROP-NPA-11098-ISAW- 1/2016 од 1.6.16.		
ТС 20(10)/0,4 кВ Загуљача 2	ROP-NPA-12184-ISAW- 3/2016 од 21.7.16.		
ТС 20(10)/0,4 кВ Паралово 3	ROP-NPA-13219-ISAW- 2/2016 од 14.7.16.		
МБТС 20(10)/0,4 кВ Запад	ROP-NPA-32479-ISAW- 2/2017 од 11.1.17.		
СБТС 10/0,4 кВ СПА Центар – НП Бања	ROP-NPA-10531-ISAW- 1/2016 од 30.5.16.		
СБТС 20(10)/0,4 кВ Долово 3	ROP-TUT-16491-ISAW- 1/2016 од 9.8.16.		
СБТС 20(10)/0,4 кВ Ђерекаре 3	ROP-TUT-16491-ISAW- 1/2016 од 9.8.16.		
Каблов. НН прикључак за ст. Пословну зграду Дацић/ ул. Ш. Коче	ROP-NPA-29345-ISAW/HA- 1/2016 од 9.11.16.		
<b>ЕД Чачак</b>			
ТС 35/10 кV/kV „Спектар“ Горњи Милановац	ROP-GML-10285-WA- 2/2016 27.05.2016.		
ТС 35/10 кV/kV „Спектар“ Горњи Милановац	ROP-GML-19076-CPA- 1/2016 09.08.2016.		
ДВ 10 кV за СБТС 10/0,4 кV/kV „Фриго Давид“ Крстац	350-27/2016-04 14.04.2016.		
ДВ 10 кV за СБТС 10/0,4 кV/kV „Фриго Давид“ Крстац	ROP-LUC-8294-ISAW- 1/2016 13.05.2016.		
ДВ 10 кV за СБТС 10/0,4 кV/kV „Фриго Давид“ Крстац	ROP-LUC-8294-WA-2/2016 23.06.2016.		
СБТС 10/0,4 кV/kV „Агрокооператива“ са прикључним 10 кV кабловским водом у Гучи	350-26/2016-04 26.04.2016.		
СБТС 10/0,4 кV/kV „Агрокооператива“ са прикључним 10 кV кабловским водом у Гучи	ROP-LUC-10220-ISAW- 1/2016 26.05.2016.		
СБТС 10/0,4 кV/kV „Агрокооператива“ са прикључним 10 кV кабловским водом у Гучи	ROP-LUC-10220-WA- 2/2016 23.06.2016.		
СБТС 10/0,4 кV/kV „Фриго Рођо“ са прикључним 10 кV водом у Гучи	350-28/2016-04 14.04.2016.		
СБТС 10/0,4 кV/kV „Фриго Рођо“ са прикључним 10 кV водом у Гучи	ROP-LUC-9760-ISAW- 1/2016 23.05.2016.		
СБТС 10/0,4 кV/kV „Фриго Рођо“ са прикључним 10 кV водом у Гучи	ROP-LUC-9760-WA-2/2016 23.06.2016.		
МБТС 10/0,4 кV/kV „Вича“ са прикључним 10 кV водовима и 1 кV изводима у Гучи	ROP-LUC-8448-LOCA- 2/2016 18.10.2016.		
МБТС 10/0,4 кV/kV „Вича“ са прикључним 10 кV водовима и 1 кV изводима у Гучи	ROP-LUC-8448-ISAW- 3/2016 09.11.2016.		
МБТС 10/0,4 кV/kV „Вича“ са прикључним 10 кV водовима и 1 кV изводима у Гучи	ROP-LUC-8448-WA-4/2016 25.11.2016.		

МБТС 10/0,4 kV/kV „SVIN“ са прикључним 10 kV водовима у Горњем Милановцу	ROP-GML-22054-ISAW-1/2016 07.09.2016.		
МБТС 10/0,4 kV/kV „SVIN“ са прикључним 10 kV водовима у Горњем Милановцу	ROP-GML-22054-WA-2/2016 15.12.2016.		
КВ 10 kV „Кључка 2 – ЦЕР 1“ у Чачку	ROP-CAC-25036-LOC-1/2016 29.09.2016.		
СБТС 10/0,4 kV/kV „Хладњача Јокић“ са прикључним ДВ 10 kV у Миоковцима	ROP-CAC-25927-ISAW-1/2016 10.10.2016.		
СБТС 10/0,4 kV/kV „Хладњача Јокић“ са прикључним ДВ 10 kV у Миоковцима	ROP-CAC-25927-WA-2/2016 19.10.2016.		
КВ 10 kV од ТС 35/10 kV/kV „Заблаће“ до ЧРС 1 на кп бр. 180 КО Жејевица (каблирање дела ДВ 10 kV ка Виљуши)	ROP-CAC-14135-LOCH-2/2016 16.08.2016.		
КВ 10 kV од ТС 35/10 kV/kV „Заблаће“ до ЧРС 1 на кп бр. 180 КО Жејевица (каблирање дела ДВ 10 kV ка Виљуши)	ROP-CAC-14135-ISAW-3/2016 08.09.2016.		
КВ 10 kV од ТС 35/10 kV/kV „Заблаће“ до ЧРС 1 на кп бр. 180 КО Жејевица (каблирање дела ДВ 10 kV ка Виљуши)	ROP-CAC-14135-WA-4/2016 26.09.2016.		
КВ 10 kV „Татовић – Миралекс“ у Чачку	ROP-CAC-30998-ISAWHA-2/2016 14.02.2016.		
КВ 10 kV „Татовић – Миралекс“ у Чачку	ROP-CAC-30998-WA-3/2016 27.12.2016.		
СБТС 10/0,4 kV/kV „Доловићи“ са прикључним ДВ 10 kV – Котража	350-29/2016-04 06.04.2016.		
СБТС 10/0,4 kV/kV „Доловићи“ са прикључним ДВ 10 kV – Котража	ROP-LUC-7470-ISAWHA-2/2016 26.05.2016.		
СБТС 10/0,4 kV/kV „Доловићи“ са прикључним ДВ 10 kV – Котража	ROP-LUC-7470-WA-3/2016 22.09.2016.		
СБТС 10/0,4 kV/kV „Доловићи“ са прикључним ДВ 10 kV – Котража	ROP-LUC-7470-WA-4/2016 23.09.2016.		
СБТС 10/0,4 kV/kV „Сиеста“ са прикључним ДВ 10 kV и 1 kV водовима – Рти	ROP-LUC-22369-WA-3/2016 18.10.2016.		
СБТС 10/0,4 kV/kV „Сиеста“ са прикључним ДВ 10 kV и 1 kV водовима – Рти	ROP-LUC-22369-ISAW-2/2016 05.10.2016.		
СБТС 10/0,4 kV/kV „Сиеста“ са прикључним ДВ 10 kV и 1 kV водовима – Рти	ROP-LUC-22369-LOC-1/2016 14.09.2016.		
МБТС 10/0,4 kV/kV „Ломина“ са прикључним КВ 10 kV и 1 kV водовима – Чачак	ROP-CAC-17097-ISAWHA-4/2016 15.11.2016.		
МБТС 10/0,4 kV/kV „Ломина“ са прикључним КВ 10 kV и 1 kV водовима – Чачак	ROP-CAC-17097-LOCH-2/2016 15.08.2016.		
СБТС 10/0,4 kV/kV „Ивановићи“ са прикључним ДВ 10 kV – Велес	ROP-LUC-21888-LOC-1/2016 05.09.2016.		
СБТС 10/0,4 kV/kV „Ивановићи“ са прикључним ДВ 10 kV – Велес	ROP-LUC-21888-ISAW-2/2016 05.10.2016.		

СБТС 10/0,4 kV/kV „Ивановићи“ са прикључним ДВ 10 kV – Велес	ROP-LUC-21888-WA-3/2016 18.10.2016.		
<b>Објекти МНН</b>			
КВ 1 kV од постојеће ТС „Мојсиње – кула“ до УЗБ 12/1000 на кп бр. 725/8 КО Мојсиње	353-173/15-IV-2 27.01.2016.		
КВ 1 kV од постојеће ТС „Мојсиње – кула“ до УЗБ 12/1000 на кп бр. 725/8 КО Мојсиње	ROP-CAC-5242-ISAWHA-2/2016 22.04.2016.		
Прикључни КВ 1 kV за стамбено пословни објекат на кп 5979/4 КО Чачак	ROP-CAC-6858-LOCH-2/2016 12.05.2016.		
Прикључни КВ 1 kV за стамбено пословни објекат на кп 5979/4 КО Чачак	ROP-CAC-6858-ISAW-3/2016 05.09.2016.		
Прикључни КВ 1 kV за стамбено пословни објекат на кп 5979/4 КО Чачак	ROP-CAC-6858-WA-4/2016 16.09.2016.		
Прикључни КВ 1 kV за стамбено пословни објекат на кп 1813 КО Чачак	ROP-CAC-14071-LOCA-4/2016 05.10.2016.		
Прикључни КВ 1 kV за стамбено пословни објекат на кп 1813 КО Чачак	ROP-CAC-14071-ISAW-4/2016 13.10.2016.		
Прикључни КВ 1 kV за стамбено пословни објекат на кп 1813 КО Чачак	ROP-CAC-14071-WA-6/2016 25.10.2016.		
Прикључни КВ 1 kV од МБТС 10/0,4 kV/kV „Светозар Марковић“ за стамбени објекат на кп 1286 КО Чачак	ROP-CAC-18755-LOC-1/2016 18.08.2016.		
Прикључни КВ 1 kV од МБТС 10/0,4 kV/kV „Светозар Марковић“ за стамбени објекат на кп 1286 КО Чачак	ROP-CAC-18755-ISAWHA-3/2016 20.12.2016.		
<b>ОПД ЕД Ужице</b>			
Каблирање водова 35kV и 10kV код ТС 35/10kV „Теразије“, Ужице	351-419/15-02 од 11.01.2016.год.		
СБТС 10/0,4 kV „Дубљани“, Рибашевина, Ужице	351-61/16-02 од 18.05.2016.год.		
Кабловски вод 10kV за МБТС 10/0,4kV „Доситејева 2“ и МБТС 10/0,4kV „Доситејева 2“ Ужице	351-142/16-02 од 16.09.2016.год.		
Кабловски вод 10kV за МБТС 10/0,4kV „Лидл“, Ужице	351-153/16-02 од 05.10.2016.год.		
Кабловски вод 10kV за СБТС 10/0,4kV „Ршумовића гај“, Севојно, Ужице	351-173/16-02 од 25.10.2016.год.		
СБТС 10/0,4 kV „Ршумовића гај“, Севојно, Ужице	351-175/16-02 од 16.11.2016.год.		
<b>Погон Чајетина</b>			
СБТС 10/0,4 kV „Стара Кафана“, Водице, Чајетина	351-329/2015-03 од 11.08.2016.год.		
МБТС 10/0,4 kV „Сунчани Брег“, Златибор, Чајетина	351-265/2016-03 од 09.06.2016.год.		
КВ 10 kV од ТС 10/0.4 Бип до ТС 10/0.4 Студентско, Златибор, Чајетина	351-343/2015-03 од 14.06.2016.год.		
СБТС 10/0,4 kV „Вирићи“, Крива Река, Чајетина	351-318/2015-03 од 28.02.2016.год.		
ДВ 10 kV одвојни за ТС Вирићи, Крива Река, Чајетина	351-319/2015-03 од 12.01.2016.год.		
МБТС 10/0,4 kV „Дунав 2“, Златибор, Чајетина	351-331/2015-03 од 11.04.2016.год.		

<b>Погон Пријепоље</b>			
СБТС 10/0,4 кV „Ивање 2“, Ивање, Пријепоље	351-33/16 од 25.01.2016.год.		
Одвојни надземни вод 10кV за ТС 10/0,4кV „Јасике“, Дренова, Пријепоље	353-172/2016 од 25.10.2016. год.		
<b>ЕД Шабац</b>			
ЗТС 20/0,4 кV МП - Профил у Шапцу	353-4-193/2016-11 од 12.09.2016.г.		
БСТС 20/0,4 кV Свилеува 18 у Свилеуви	351-98/16-02 од 09.08.2016.г.		
Кабловски вод 20 кV за напајање БСТС Меховине 5 у Меховинама	351-23/15-ИВ/02 од 23.03.2016.г.		
Кабловски вод 20 кV за напајање ТС Хајдук Вељкова 3 у Шапцу	353-4-67/2016-11 од 26.04.2016.г.		
Кабловски вод 20 кV за напајање ЗТС МП - Профил у Шапцу	353-4-186/2016-11 од 01.09.2016.г.		
Кабловски вод 20 кV за напајање МБТС Масарикова и МБТС Масарикова у Шапцу	353-4-191/2016-11 од 15.09.2016.г.		
Кабловски вод 20 кV за напајање ТС Унипласт Србија у Јеленчи	353-4-129/2016-11 од 30.06.2016.г.		
БТС 20/0,4 кV Клење 18 у Клењу	351-2-14/206-04 од 04.05.2016.г.		
МБТС Хајдук Вељкова 3 у Шапцу	353-4-87/2016-11 од 10.05.2016.г.		

### 3.2 Мониторинг и утицај на животну средину

Фактори којима ДП Дистрибуција Краљево утиче на животну средину су:

- Електромагнетска поља
- Бука у животној средини
- Отпад
- Квалитет површинских и подземних вода
- Квалитет земљишта

#### 3.2.1 Електромагнетска поља

Мерења електромагнетског поља су вршена на 11 локација у 2016. год. и представљена су у табели 145.

Табела 145

<b>ДИСТРИБУТИВНО ПОДРУЧЈЕ КРАЉЕВО</b>			
<b>Електромагнетско поље у животној средини 2016. години</b>			
Огранак	Извор и позиција извора у простору	Електрично поље	Магнетско поље
		$E_{max}$ кV/m	$B_{max}$ $\mu$ Т
ЕД Јагодина	ТС 110/10 кV „Параћин 3“ Испитивање изложености људи нејонизујућим зрачењима ниских учесталости у околини	1,315 кV/m	1,168 $\mu$ Т
ЕД Јагодина	ТС 110/35/10 кV „Параћин 1“ Испитивање изложености људи нејонизујућим зрачењима ниских учесталости у околини	0,621 кV/m	2,495 $\mu$ Т

ЕД Јагодина	ТС 110/35 kV „Јагодина 1“ Испитивање изложености људи нејонизујућим зрачењима ниских учесталости у околини	1,049 kV/m	1,673 $\mu$ T
ЕД Јагодина	ТС 110/20/10 kV „Јагодина 3“ Испитивање изложености људи нејонизујућим зрачењима ниских учесталости у околини	0,187 kV/m	0,980 $\mu$ T
ЕД Јагодина	ТС 110/35//10 kV „Стењевац“ Испитивање изложености људи нејонизујућим зрачењима ниских учесталости у околини	0,195 kV/m	1,580 $\mu$ T
ЕД Краљево	ТС 110/35 kV „Краљево 1“ Испитивање изложености људи нејонизујућим зрачењима ниских учесталости у околини	0,428 kV/m	0,981 $\mu$ T
ЕД Краљево	ТС 110/20/10 kV „Врњачка Бања“ Испитивање изложености људи нејонизујућим зрачењима ниских учесталости у околини	0,550 kV/m	0,793 $\mu$ T
ЕД Крушевац	ТС 110/35/10 kV „Крушевац 4“ Испитивање изложености људи нејонизујућим зрачењима ниских учесталости у околини	0,003 kV/m	1,932 $\mu$ T
ЕД Крушевац	ТС 110/35/10 kV „Крушевац 2“ Испитивање изложености људи нејонизујућим зрачењима ниских учесталости у околини	0,992 kV/m	2,177 $\mu$ T
ЕД Крушевац	ТС 110/35/10 kV „Трстеник“ Испитивање изложености људи нејонизујућим зрачењима ниских учесталости у околини	0,394 kV/m	2,164 $\mu$ T
ЕД Крушевац	ТС 110/35/10 kV „Ћићевац“ Испитивање изложености људи нејонизујућим зрачењима ниских учесталости у околини	0,640 kV/m	1,917 $\mu$ T
ЕД Лазаревац	ТС 110/20/35 kV „Љиг“ Испитивање изложености људи нејонизујућим зрачењима ниских учесталости у околини	0,234 kV/m	0,838 $\mu$ T
ЕД Лозница	ТС 110/35/10 kV „Љубовија“ Испитивање изложености људи нејонизујућим зрачењима ниских учесталости у околини	0,09 kV/m	0,14 $\mu$ T
ЕД Нови Пазар	ТС 35/10 kV „Тутин“ Испитивање изложености људи нејонизујућим зрачењима ниских учесталости у околини	0,210 kV/m	0,583 $\mu$ T
ЕД Ужице	ТС 110/35/10 kV „Ариље“ Испитивање изложености људи нејонизујућим зрачењима ниских учесталости у околини	0,965 kV/m	1,929 $\mu$ T



	Испитивање изложености људи нејонизујућим зрачењима ниских учесталости у околини		
ЕД Ужице	ТС 110/35 kV „Косјерић“ Испитивање изложености људи нејонизујућим зрачењима ниских учесталости у околини	1,651 kV/m	1,552 μT
ЕД Ужице	ТС 110/35 kV „Сушица“ Испитивање изложености људи нејонизујућим зрачењима ниских учесталости у околини	1,654 kV/m	2,217 μT
ЕД Ужице	ТС 110/35 kV „Нова Варош“ Испитивање изложености људи нејонизујућим зрачењима ниских учесталости у околини	0,587 kV/m	0,244 μT
ЕД Ужице	ТС 110/35 kV „Пријеполје“ Испитивање изложености људи нејонизујућим зрачењима ниских учесталости у околини	1,387 kV/m	0,928 μT
ЕД Чачак	ТС 110/35 kV „Чачак 1“ Испитивање изложености људи нејонизујућим зрачењима ниских учесталости у околини	0,493 kV/m	1,159 μT
ЕД Чачак	ТС 110/35 kV „Горњи Милановац“ Испитивање изложености људи нејонизујућим зрачењима ниских учесталости у околини	0,795 kV/m	3,322 μT
ЕД Чачак	ТС 110/35 kV „Сјеница“ Испитивање изложености људи нејонизујућим зрачењима ниских учесталости у околини	1,166 kV/m	1,964 μT
ЕД Чачак	ТС 110/35/10 kV „Ивањица“ Испитивање изложености људи нејонизујућим зрачењима ниских учесталости у околини	0,951 kV/m	0,775 μT
ЕД Шабац	ТС 110/20/35 kV „Богатић“ Испитивање изложености људи нејонизујућим зрачењима ниских учесталости у околини	1,583 kV/m	1,687 μT
ЕД Шабац	ТС 110/20/35 kV „Владимирци“ Испитивање изложености људи нејонизујућим зрачењима ниских учесталости у околини	1,672 kV/m	1,697 μT
ЕД Шабац	ТС 110/20 kV „Шабац 5“ Испитивање изложености људи нејонизујућим зрачењима ниских учесталости у околини	0,513 kV/m	1,1417 μT

ЕД Шабац	ТС 10(20)/0.4 kV „Предворица 4 – Бајевићи“ Испитивање изложености људи нејонизујућим зрачењима ниских учесталости у околини	0,014 kV/m	1,196 $\mu$ T
		E (kV/m)	B ( $\mu$ T)
DIN / VDE 1995. – Немачка		-	-
NRPB 1993. - Велика Британија		12	1.600
CENELEC 1995. - Европски предстандард		12	640
ICNIRP 1998. - Међународне препоруке		5	100

### 3.2.2 Бука у животној средини

Мерења буке у животној средини није вршено у 2016. години.

### 3.2.3 Отпад

Карактеризација, категоризација и парцијално отуђење отпада извршено у 2016. години. приказано је у табели 146.

Табела 146

ДИСТРИБУТИВНО ПОДРУЧЈЕ КРАЉЕВО																					
Настали отпад у 2016. години																					
РЕДНИБРОЈ	ПРАВИЛНИК О КАТЕГОРИЈАМА, ИСПИТИВАЊУ И КЛАСИФИКАЦИЈИ ОТПАДА <i>Правилник је објављен у "Службеном гласнику РС", бр. 56/2010 од 10.8.2010. године.</i>	ИНДЕКСНИ БРОЈ	ЈЕДИНИЦА МЕРЕ	Огранак													УКУПНО ЕПС ДИСТРИБУЦИЈА КРАЉЕВО	НАПОМЕНА			
				Управа	ЕД Аранђеловац	ЕД Ваљево	ЕД Јагодина	ЕД Краљево	ЕД Крушевац	ЕД Лазаревац	ЕД Лозница	ЕД Нови Пазар	ЕД Чачак	ЕД Ужице	ЕД Шабач						
				КОЛИЧИНЕ																	
1.	Сумпорна киселина	06 01 02*	t												0,107					<b>0,107</b>	Отпадна сумпорна киселина
2.	База КОН	06 02 04*	t																		Отпадни КОН
3.	Отпадни тонери	08 03 18	t	1,210							0,150						0,030			<b>1,390</b>	Истрошени тонери
4.	Уља за изолацију и пренос топлоте која садржи РСВ	13 03 01*				8,084											4,550			<b>12,634</b>	Уља РСВ контаминирана
5.	Минерална нехлорована моторна уља, уља за мењаче и подмазивање	13 02 05*	t								0,030	0,030	0,050	0,141	0,480					<b>0,731</b>	Моторно уље
6.	Минерална нехлорована уља, за изолацију и пренос топлоте	13 03 07*	t														1,625			<b>1,625</b>	Трафо уље
7.	Амбалажа која садржи остатке опасних супстанци или је контаминирана опасним супстанцама	15 01 10*	t														0,150	0,100		<b>0,250</b>	Отпадна контаминирана амбалажа од хемикалија

8.	Апсорбенти, филтерски материјали (укључујући филтере за уље који нису другачије специфицирани), крпе за брисање, заштитна одећа, који су контаминирани опасним супстанцама	15 02 02*	t											0,070	0,010	<b>0,080</b>	Отпадно адсорпциона средства са уљем и мазутом
9.	Отпадне гуме	16 01 03	t	1,350			0,060	0,400		0,060	0,696	0,300	1,590	0,900	0,100	<b>5,456</b>	Старе аутомобилске гуме
10.	Отпадна возила	16 01 04*	t		5,000		18,000	2,600		0,900	2,800					<b>29,300</b>	Стара возила
11.	Отпадна возила која не садрже ни течност ни друге опасне супстанце	16 01 06	t									1,000	2,400	16,340		<b>19,740</b>	Стара возила
12.	Филтери за уље	16 01 07	t							0,006			0,073	0,100		<b>0,179</b>	Стари филтери
13.	Антифриз који садржи опасне супстанце	16 01 14*	t										0,036			<b>0,036</b>	Антифриз
14.	Ферозни материјал	16 01 17	t									0,050	0,100			<b>0,150</b>	Ферозни материјал (прекидачи, растављачи)
15.	Трансформатори и кондензатори који садрже РСВ	16 02 09*	t				1,171							5,657		<b>6,828</b>	РСВ контаминирана опрема
16.	Одбачена опрема другачија од оне наведене у 16 02 09 до 16 02 13	16 02 14	t										4,880			<b>4,880</b>	Стари трансформатори
17.	Оловне батерије	16 06 01*	t			1,264		0,227		0,065		0,100	1,161	0,710	0,110	<b>3,637</b>	Оловне батерије
18.	Батерије од никл-кадмијума	16 06 02*	t										0,120			<b>0,120</b>	Отпадне никл-кадмијумске батерије
19.	Бетон	17 01 01	t					1,100		0,150	3,980		4,500		1,000	<b>10,730</b>	Стари бетонски стубови

20.	Цреп и керамика	17 01 03	t				0,020	0,300								<b>0,320</b>	Керамика
21.	Изоляциони материјали другачији од оних наведених у 17 06 01 и 17 06 03	17 06 04						0,200			0,503	0,150	0,350	0,400		<b>1,603</b>	Стари изолатори
22.	Пластика	17 02 03	t							0,065	0,040		0,102			<b>0,207</b>	Отпадна пластика
23.	Бакар	17 04 01	t										5,052	0,150		<b>5,202</b>	Чист комадни бакар и бакарна жица
																	0,017
24.	Алуминијум	17 04 02	t							0,041			0,135			<b>0,176</b>	Отпадни алуминијум
25.	Гвожђе и челик	17 04 05	t				0,110		0,320	0,070	32,171	0,300	4,700		0,900	<b>38,571</b>	Отпадни делови опреме ТС и сл.
26.	Мешани метали	17 04 07	t						1,007	0,307	0,223	0,500	7,412	7,234	7,500	<b>24,183</b>	Al-Fe уже
27.	Каблови који садрже уље, катран од угља и друге опасне супстанце	17 04 10	t										0,100			<b>0,100</b>	Зауљани каблови
28.	Каблови другачији од оних наведених у 17 04 10	17 04 11	t														Отпадни алуминијумски каблови
																	0,523
29.	Папир и картон	20 01 01	t	7,040							0,310					<b>7,350</b>	Стари папир и картон
30.	Флуоресцентне цеви и други отпад који садржи живу	20 01 21*	t							0,033		0,020	0,003		0,010	<b>0,066</b>	Отпадне флуо-цеви

31.	Батерије и акумулатори укључени у 16 06 01, 160602 и 160603 и несортиране батерије и акумулатори који садрже ове батерије	20 01 33	t													Отпадне батерије и акумулатори	
32.	Одбачена електрична и електронска опрема другачија од оне наведене у 20 01 21 и 20 01 23 која садржи опасне компоненте	20 01 35*	t		0,035	1,000	1,045	1,100	1,560	0,115		0,200	0,130		0,680	<b>5,865</b>	Рачунари, монитори
33.	Одбачена електрична и електронска опрема другачија од оне наведене у 20 01 21, 20 01 23 и 20 01 35	20 01 36	t			2,956				0,374		0,150	0,892			<b>4,372</b>	Индукциона бројила
34.	Дрво које садржи опасне супстанце	20 01 37*	t				65,020		3,420			0,100	1,930		0,500	<b>70,970</b>	Отпадни импрегнисани стубови-црна импрегнација
35.	Дрво другачије од 20 01 37	20 01 38	t				7,000			0,200		0,200	4,500			<b>11,900</b>	Отпадни импрегнисани стубови-зелена импрегнација
36.	Кабасти отпад	20 03 07	t	1,960						0,250						<b>2,210</b>	Стара столарија и сл.

### 3.2.4 Мониторинг површинских, подземних вода и земљишта

У ЕПС Дистрибуција Краљево није извршен мониторинг површинских и подземних вода, као ни мониторинг земљишта у 2016. години.

### 3.3 Мониторинг радне средине, заштита на раду и здравствена заштита

Извештаји о заштити на раду и здравственој заштити за 2016. годину обухватају следеће елементе:

- **Мониторинг радне средине**
  - мерење буке у радној средини
  - електромагнетска поља у радној средини
  - параметри радне средине
- **Заштита на раду**
  - обука радника
  - повреде на раду
- **Здравствена заштита**

#### 3.3.1 Мониторинг радне средине

- **Мерење буке у радној средини**

У 2016. години није извршено мерење буке у радној средини.

- **Електромагнетска поља у радној средини**

Мерења нивоа електричног и магнетског поља вршена су у 2016. години. Резултати мерења су дати у табели 147.

Табела 147

ДИСТРИБУТИВНО ПОДРУЧЈЕ КРАЉЕВО			
Електромагнетско поље у радној средини у 2016. години			
Огранак	Извор и позиција извора у простору	Електрично поље	Магнетско поље
		$E_{\max}$ kV/m	$B_{\max}$ $\mu$ T
ЕД Јагодина	ТС 110/10 kV „Параћин 3“ Испитивање изложености људи нејонизујућим зрачењима ниских учесталости у околини	1,315 kV/m	1,168 $\mu$ T
ЕД Јагодина	ТС 110/35/10 kV „Параћин 1“ Испитивање изложености људи нејонизујућим зрачењима ниских учесталости у околини	0,621 kV/m	2,495 $\mu$ T
ЕД Јагодина	ТС 110/35 kV „Јагодина 1“ Испитивање изложености људи нејонизујућим зрачењима ниских учесталости у околини	1,049 kV/m	1,673 $\mu$ T

ЕД Јагодина	ТС 110/20/10 kV „Јагодина 3“ Испитивање изложености људи нејонизујућим зрачењима ниских учесталости у околини	0,187 kV/m	0,980 μT
ЕД Јагодина	ТС 110/35/10 kV „Стењевац“ Испитивање изложености људи нејонизујућим зрачењима ниских учесталости у околини	0,195 kV/m	1,580 μT
ЕД Краљево	ТС 110/35 kV „Краљево 1“ Испитивање изложености људи нејонизујућим зрачењима ниских учесталости у околини	0,428 kV/m	0,981 μT
ЕД Краљево	ТС 110/20/10 kV „Врњачка Бања“ Испитивање изложености људи нејонизујућим зрачењима ниских учесталости у околини	0,550 kV/m	0,793 μT
ЕД Крушевац	ТС 110/35/10 kV „Крушевац 4“ Испитивање изложености људи нејонизујућим зрачењима ниских учесталости у околини	0,003 kV/m	1,932 μT
ЕД Крушевац	ТС 110/35/10 kV „Крушевац 2“ Испитивање изложености људи нејонизујућим зрачењима ниских учесталости у околини	0,992 kV/m	2,177 μT
ЕД Крушевац	ТС 110/35/10 kV „Трстеник“ Испитивање изложености људи нејонизујућим зрачењима ниских учесталости у околини	0,394 kV/m	2,164 μT
ЕД Крушевац	ТС 110/35/10 kV „Ћићевац“ Испитивање изложености људи нејонизујућим зрачењима ниских учесталости у околини	0,640 kV/m	1,917 μT
ЕД Лазаревац	ТС 110/20/35 kV „Љиг“ Испитивање изложености људи нејонизујућим зрачењима ниских учесталости у околини	0,234 kV/m	0,838 μT
ЕД Лозница	ТС 110/35/10 kV „Љубовија“ Испитивање изложености људи нејонизујућим зрачењима ниских учесталости у околини	0,09 kV/m	0,14 μT
ЕД Нови Пазар	ТС 35/10 kV „Тутин“ Испитивање изложености људи нејонизујућим зрачењима ниских учесталости у околини	0,210 kV/m	0,583 μT
ЕД Ужице	ТС 110/35/10 kV „Ариље“ Испитивање изложености људи нејонизујућим зрачењима ниских учесталости у околини	0,965 kV/m	1,929 μT



	Испитивање изложености људи нејонизујућим зрачењима ниских учесталости у околини		
ЕД Ужице	ТС 110/35 kV „Косјерић“ Испитивање изложености људи нејонизујућим зрачењима ниских учесталости у околини	1,651 kV/m	1,552 μT
ЕД Ужице	ТС 110/35 kV „Сушица“ Испитивање изложености људи нејонизујућим зрачењима ниских учесталости у околини	1,654 kV/m	2,217 μT
ЕД Ужице	ТС 110/35 kV „Нова Варош“ Испитивање изложености људи нејонизујућим зрачењима ниских учесталости у околини	0,587 kV/m	0,244 μT
ЕД Ужице	ТС 110/35 kV „Пријеполје“ Испитивање изложености људи нејонизујућим зрачењима ниских учесталости у околини	1,387 kV/m	0,928 μT
ЕД Чачак	ТС 110/35 kV „Чачак 1“ Испитивање изложености људи нејонизујућим зрачењима ниских учесталости у околини	0,493 kV/m	1,159 μT
ЕД Чачак	ТС 110/35 kV „Горњи Милановац“ Испитивање изложености људи нејонизујућим зрачењима ниских учесталости у околини	0,795 kV/m	3,322 μT
ЕД Чачак	ТС 110/35 kV „Сјеница“ Испитивање изложености људи нејонизујућим зрачењима ниских учесталости у околини	1,166 kV/m	1,964 μT
ЕД Чачак	ТС 110/35/10 kV „Ивањица“ Испитивање изложености људи нејонизујућим зрачењима ниских учесталости у околини	0,951 kV/m	0,775 μT
ЕД Шабац	ТС 110/20/35 kV „Богатић“ Испитивање изложености људи нејонизујућим зрачењима ниских учесталости у околини	1,583 kV/m	1,687 μT
ЕД Шабац	ТС 110/20/35 kV „Владимирци“ Испитивање изложености људи нејонизујућим зрачењима ниских учесталости у околини	1,672 kV/m	1,697 μT
ЕД Шабац	ТС 110/20 kV „Шабац 5“ Испитивање изложености људи нејонизујућим зрачењима ниских учесталости у околини	0,513 kV/m	1,1417 μT

	Испитивање изложености људи нејонизујућим зрачењима ниских учесталости у околини		
<b>ЕД Шабац</b>	<b>ТС 10(20)/0.4 kV „Предворица 4 – Бајевићи“</b> Испитивање изложености људи нејонизујућим зрачењима ниских учесталости у околини	<b>0,014 kV/m</b>	<b>1,196 μT</b>
		<b>E (kV/m)</b>	<b>B (μT)</b>
DIN / VDE 1995. – Немачка		-	-
NRPB 1993. - Велика Британија		12	1.600
CENELEC 1995. - Европски предстандард		12	640
ICNIRP 1998. - Међународне препоруке		5	100

### ▪ Параметри радне средине

У 2016. години није извршено мерење параметара радне средине.

### 3.3.2 Заштита на раду

#### ▪ Обука радника

Обука запослених врши се према Програму оспособљавања запослених за безбедан рад. Провера знања запослених који раде на радном месту са повећаним ризиком врши се у складу са Актом о процени ризика на пет година.

Обука запослених приказана је у табели 148. а обухватила је обуку новопримљених запослених и обуку запослених за уско стручна занимања.

Табела 148

ДИСТРИБУТИВНО ПОДРУЧЈЕ КРАЉЕВО					
Обука радника у 2016. години					
Огранак	Број запослених	За обуку		Обучено	
		Број	%	Број	%
<b>ЕД Аранђеловац</b>	38				
Обука за безбедност и здравље на раду		38	100,00	38	100,00
<b>ЕД Ваљево</b>	56				
Обука за безбедност и здравље на раду		56	100,00	56	100,00
Обука из области против пожарне заштите		1	1,79	1	100,00
Обука за руководиоца моторном тестером, тримером и косилицом		4	7,14	4	100,00
Обука за руковање аутодизалицом		4	7,14	4	100,00
Обука за руковање аутоплатформом		3	5,36	3	100,00
<b>ЕД Јагодина</b>	92				
Обука за безбедност и здравље на раду		92	100,00	92	100,00
Обука из области против пожарне заштите		92	100,00	92	100,00
<b>ЕД Краљево</b>	82				
Обука за безбедност и здравље на раду		82	100,00	82	100,00
<b>ЕД Крушевац</b>	106				

Обука за безбедност и здравље на раду		106	100,00	106	100,00
<b>ЕД Лазаревац</b>	48				
Обука за безбедност и здравље на раду		48	100,00	48	100,00
<b>ЕД Лозница</b>	70				
Обука за безбедност и здравље на раду		6	8,57	6	100,00
<b>ЕД Нови Пазар</b>	48				
Обука за безбедност и здравље на раду		42	87,50	42	100,00
Обука из области против пожарне заштите		48	100,00	48	100,00
<b>ЕД Ужице</b>	147				
Обука за безбедност и здравље на раду		97	65,99	97	100,00
Обука из области против пожарне заштите		84	57,14	84	100,00
<b>ЕД Чачак</b>	145				
Обука за безбедност и здравље на раду		145	100,00	145	100,00
Обука из области против пожарне заштите		1	0,69	1	100,00
Обука за руководиоца моторном тестером, тримером и косилицом		4	2,76	4	100,00
Обука за руковање аутодизалицом		4	2,76	4	100,00
Обука за руковање аутоплатформом		3	2,07	3	100,00
<b>ЕД Шабац</b>	47				
Обука за безбедност и здравље на раду		47	100,00	47	100,00
Обука за уклопничара		12	25,53	12	100,00
<b>Управа</b>	134				
Обука за безбедност и здравље на раду		134	100,00	134	100,00
<b>УКУПНО: ДИСТРИБУТИВНО ПОДРУЧЈЕ КРАЉЕВО</b>	<b>1.013</b>	<b>1.153</b>	<b>113,82</b>	<b>1.153</b>	<b>100,00</b>

▪ Повреде на раду

У табели 149 дати су подаци о броју повреда на раду у 2016. години.

Табела 149

ДИСТРИБУТИВНО ПОДРУЧЈЕ КРАЉЕВО						
Повреде на раду у 2016. години						
Огранак	Број запослених	Повреде у односу на број запослених				
		Лаке	Тешке	Смртне	Укуп.	%
ЕД Аранђеловац	38	1	1	0	2	5,26
ЕД Ваљево	56	3	0	0	3	5,36
ЕД Јагодина	92	1	1	0	2	2,17
ЕД Краљево	82	1	0	0	1	1,22
ЕД Крушевац	106	1	0	0	1	0,94
ЕД Лазаревац	48	0	0	0	0	0,00
ЕД Лозница	70	2	0	0	2	2,86
ЕД Нови Пазар	48	1	0	0	1	2,08

ЕД Ужице	147	3	0	0	3	2,04
ЕД Чачак	145	1	0	0	1	0,69
ЕД Шабац	47	2	0	0	2	4,25
Управа ПД	134	1	0	0	1	0,75
<b>УКУПНО: ДИСТРИБУТИВНО ПОДРУЧЈЕ КРАЉЕВО</b>	<b>1.013</b>	<b>17</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>19</b>	<b>1,87</b>

### 3.3.3 Здравствена заштита

Резултати периодичних прегледа дати су у табели 150.

Табела 150

ДИСТРИБУТИВНО ПОДРУЧЈЕ КРАЉЕВО											
Радна способност радника у 2016. години											
Огранак	Број запослених	Периодични преглед				За посао					
		Упућено на преглед		Прегледано/ Упућено		Способно		Ограничено способ,		Неспособно	
		Број	%	Број	%	Број	%	Број	%	Број	%
ЕД Аранђеловац	38	26	68,42	24	92,31	23	95,83	1	4,16	0	0,00
ЕД Ваљево	56	26	46,43	26	100	17	65,38	8	30,77	1	3,85
ЕД Јагодина	92	59	64,13	58	98,30	27	46,55	30	51,72	1	1,72
ЕД Краљево	82	74	90,24	74	100,00	56	75,68	15	20,27	3	4,05
ЕД Крушевац	106	70	66,04	70	100,00	52	74,29	18	25,71	0	0,00
ЕД Лазаревац	48	31	64,58	31	100,00	30	96,77	1	3,22	0	0,00
ЕД Лозница	70	59	84,29	55	93,22	31	56,36	22	40,00	2	3,64
ЕД Нови Пазар	48	31	64,58	31	100,00	26	83,87	5	16,13	0	0,00
ЕД Ужице	147	97	65,99	97	100,00	89	91,75	8	8,25	0	0,00
ЕД Чачак	145	55	37,93	55	100,00	44	80,00	10	18,18	1	1,82
ЕД Шабац	47	34	72,34	33	97,05	29	87,88	4	12,12	0	0,00
Управа ПД	134	14	10,45	14	100,00	14	100,00	0	0,00	0	0,00
<b>УКУПНО: ДИСТРИБУТИВНО ПОДРУЧЈЕ КРАЉЕВО</b>	<b>1.013</b>	<b>576</b>	<b>56,86</b>	<b>568</b>	<b>98,61</b>	<b>438</b>	<b>77,11</b>	<b>122</b>	<b>21,48</b>	<b>8</b>	<b>1,41</b>

### 3.4 Приговори јавности

У ДП Краљево није било приговора јавности у 2016. години.

#### 4. ДИСТРИБУТИВНО ПОДРУЧЈЕ КРАГУЈЕВАЦ

У табели 151. приказана је структура свих објеката и система у ДП Крагујевац.

Табела 151

ДИСТРИБУТИВНО ПОДРУЧЈЕ КРАГУЈЕВАЦ												
Објекти и системи у 2016. години												
Огранак	Електродистрибутивне Трансформаторске станице							Укупно:	Разводна мрежа			Укупна дужина Електродистрибутивне мреже у km
	110/10 KV	110/20 KV	110/35 KV	110/x/z KV	35/10 KV	20/0,4 KV	10/0,4 KV		Напонски ниво	Надземна у km.	Кабловска у km.	
ЕД КРАГУЈЕВАЦ								110 kV	0,000	0,000	0,000	
								35 kV	193,000	34,000	227,000	
								20 kV	0,000	0,000	0,000	
								10 kV	1.177,20	552,000	1.729,200	
								1,0 kV	0,000	0,000	0,000	
								0,4 kV	4.201,000	804,000	5.005,000	
Укупан број	1	0	1	5	13	0	894	914	Укупно:	5.571,200	1.390,000	6.961,200
ЕД ПОЖАРЕВАЦ								110 kV	0,000	0,000	0,000	
								35 kV	253,300	36,140	289,440	
								20 kV	0,000	0,000	0,000	
								10 kV	1.048,394	220,330	1.268,724	
								1,0 kV	0,000	0,000	0,000	
								0,4 kV	4.086,189	462,965	4.549,154	
Укупан број	0	0	4	0	23	0	896	933	Укупно:	5.387,883	719,435	6.107,308
ЕД СМЕДЕРЕВО								110 kV	2,060	0,000	2,060	
								35 kV	179,552	24,040	203,590	
								20 kV	0,000	0,000	0,000	
								10 kV	830,068	209,750	1.039,816	
								1,0 kV	0,000	0,000	0,000	
								0,4 kV	2.669,100	73,610	2.742,706	
Укупан број	1	0	4	0	25	0	962	992	Укупно:	3.680,780	294,200	3.921,700
УКУПНО: ДИСТРИБУТИВНО ПОДРУЧЈЕ КРАГУЈЕВАЦ								110 kV	2,060	0,000	2,060	
								35 kV	720,030	94,180	720,030	
								20 kV	0,000	0,000	0,000	
								10 kV	3.054,662	982,080	4.036,742	
								1,0 kV	0,000	0,000	0,000	
								0,4 kV	10,956.289	1,340.575	12.296,864	
УКУПНО:	2	0	9	5	61	0	2.752	2.839	Укупно:	14.638,861	2.416,835	17.055,696

#### 4.1 Преглед и статус дозвола

Преглед и статус дозвола, лиценци и осталих потребних одобрења као и нови захтеви за дозволе у 2016. години, приказани су у табели 152.

Табела 152

ДИСТРИБУТИВНО ПОДРУЧЈЕ КРАГУЈЕВАЦ			
Преглед и статус дозвола у 2016. години			
Огранак	Добијена одобрења и дозволе(Број и датум)	Нови Захтеви за добијање или продужење важећих дозвола	Напомена
<b>ЕД КРАГУЈЕВАЦ</b>			
Кабловски водови 1 kV за прикључак стамбеног објекта у ул.Велимира Стевановића-соц.станованье	XVIII-351-9 06.01.2016.		Решење о одобрењу за извођења радова
ДВ 10 kV за прикључак трафостанице 10/0,42 kV бр.765 "ИГА ПЕТРОЛ"	XVIII-351-3/16 26.01.2016.		Решење о одобрењу за извођења радова
Кабловски водови 1 kV за прикључак РО и стамбено-пословног објекта у ул.Краљевића Марка бр.1	XVIII-351-13/16 25.01.2016.		Решење о одобрењу за извођења радова
Кабловски водови 1 kV за прикључак надградње стамбеног објекта у ул.Светозара Марковића 101	XVIII-351-35 05.02.2016.		Решење о одобрењу за извођења радова
Кабловски водови 1 kV за прикључак вишепородичног стамбеног објекта у ул.Светозара Марковића 102 и 106	XVIII-351-68 23.02.2016.		Решење о одобрењу за извођења радова
Кабловски водови 1 kV за прикључак вишепородичног стамбеног објекта I фаза на углу у ул.Обилићеве и Воје Радића	XVIII-351-72 24.02.2016.		Решење о одобрењу за извођења радова
Кабловски водови 1 kV за прикључак вишепородичног стамбеног објекта у ул.Михаила Ивеше бр.7	XVIII-351-86 28.03.2016.		Решење о одобрењу за извођења радова
Надземни вод 0,42 kV за прикључење Главне мерне регулационе станице ГМРС"Баточина" у Брзану	351-37/16-03 21.03.2016.		Решење о одобрењу за извођења радова
Кабловски вод 1 kV за прикључак породичног стамбеног објекта у ул.Илије Коловића бр.73	XVIII 351-14R/OP 24.04.2016. XVIII I 351-14R/OP 11.05.2016. - Akt		Решење о одобрењу за извођења радова
Кабловски водови 1 kV за прикључак вишепородичног стамбено-пословног објекта у ул.Краља Милана IV бр.24	XVIII 351-17P/16-OP 19.04.2016.		Решење о одобрењу за извођења радова
Кабловски водови 1 kV за прикључак пословног објекта "Мител монт" на кп 10455/2 КО КГ 4	XVIII 351P/16-OP 13.05.2016.		Решење о одобрењу за извођења радова
Кабловски водови 10 kV за прикључак МБТС 781"Велико поље-игралиште" и расплет 1 kV	XVIII 351-56P/16-OP 27.05.2016.		Решење о одобрењу за извођења радова
Кабловски водови 1 kV за прикључак посл.обј. Аутобранша I-фаза на КП 10454/2 КО:КГ4	XVIII 351-43R/16-OP 31.05.2016.		Решење о одобрењу за извођења радова
Кабловски водови 1 kV за прикључак стамбено пословног објекта у ул.Карађорђева бр.49 на кп 2968/1	XVIII 351-55R/16-OP 07.06.2016.		Решење о одобрењу за извођења радова

Кабл.вод 1 kV за прикључак РО на углу ул.Андре Маринковић и Гружанске и прикљ.објекта у ул.Гружанској 46	XVIII 351-70R/16-OP 13.06.2016.		Решење о одобрењу за извођења радова
Кабл. водови 1 kV за прикључак посл. објекта Б Сунце Маринковић	XVIII 351-35P/16-OP 31.05.2016.		Решење о одобрењу за извођења радова
Кабл.водови 1 kV за прикљ.новопрој.РО на тротоару у ул.Стевана Високог код бр.15 и прикљ. обј. у ул.Драгог Барјактаревевића бр.6А	XVIII 351-69R/16-OP 16.6.2016.		Решење о одобрењу за извођења радова
Кабл.водови 1 kV за прикљ.обј. у ул.Вишњићева бр.18	XVIII 351-72R/16-OP 16.6.2016.		Решење о одобрењу за извођења радова
Кабл.водови 1 kV за прикљ.обј. у ул.Милутина Марковића бр.2	XVIII 351-71R/16-OP 16.6.2016.		Решење о одобрењу за извођења радова
Кабл.водови 1 kV за прикљ.обј. у ул.Првог маја бр.5	XVIII 351-113R/16-OP 13.07.2016.		Решење о одобрењу за извођења радова
Кабл.водови 1 kV за прикљ.обј. и РО у ул.Светозара Марковића бр.74	XVIII 351-115R/16-OP 13.07.2016.		Решење о одобрењу за извођења радова
Кабл.вод 10 kV за прикљ. СБТС 10/0,42 kV бр.1654 "Моретто" у Брзану	351-107/16-03 15.07.2016.		Решење о одобрењу за извођења радова
Кабл.водови 1 kV за прикљ.обј. у ул.Војводе Путника 58а	XVIII 351-116P/16-OP 18.07.2016.		Решење о одобрењу за извођења радова
СБТС 10/0,42 kV бр.2171 Балосаве Дубљаци на КП 28/2 КО Балосаве, далековод 10 kV и нн мрежа у Балосавама	351-889/2016-02 15.07.2016.		Решење о одобрењу за извођења радова
Кабл.водови 1 kV за прикљ.обј. у ул.Балканска 11	XVIII 351-114P/16-OP 20.07.2016.		Решење о одобрењу за извођења радова
СБТС 10/0,42 kV бр.769 "Рамаћа Продинац" КП 2112 КО Рамаћа	XVIII 351-142R/16-OP 04.08.2016.		Решење о одобрењу за извођења радова
Изградња нисконапонске мреже за прикључак погона Застава инпро – ул.Стојана Протића	XVIII 351-118P/16-OP 02.08.2016.		Решење о одобрењу за извођења радова
Кабл.водови 1 kV за прикљ.обј. у ул.Његошева 49 Лапово	351-240/16-02 15.08.2016.		Решење о одобрењу за извођења радова
Кабл.водови 1 kV за прикљ.обј. у ул.Краља Петра I 30 Баточина	351-128/16-03 23.08.2016.		Решење о одобрењу за извођења радова
Кабл.водови 1 kV за прикљ.пословног обј. Бања комерц Бекамент на кп 10456/3 КО:КГ 4	XVIII 351-139P/16-OP 22.08.2016.		Решење о одобрењу за извођења радова
СБТС 10/0,42 kV бр.778 "Чумић Лимовац Бојњача" КП 4608 КО Чумић	XVIII 351-141P/16-OP 23.08.2016.		Решење о одобрењу за извођења радова
Кабл.водови 1 kV за прикљ.обј. у ул.Светозара Марковића 40-42 на кп 3789/1 КГЗ	XVIII 351-187R/16-OP 15.09.2016.		Решење о одобрењу за извођења радова
Изградња нн мреже у ТР ТС Корићани Младићевећи ТС 290 за прикључак потрошача	XVIII 351-197R/16-OP 27.09.2016.		Решење о одобрењу за извођења радова
Изградња нн мреже ул.Крагујевачког октобра код Музеја на КП 949 КО:КГ 3 - прикључак потрошача	XVIII-351-213R/16-OP 12.10.2016.		Решење о одобрењу за извођења радова

Компактна полуукопана ТС 200107 "Радничка" кп. 7991/2 КО:КГ 1	XVIII 351-234R/16-OP 18.10.2016.		Решење о одобрењу за извођења радова
Кабл.водови 1 kV за прикљ.обј. у ул.Копитарева 33 на кп 10622 КГ4	XVIII 351-227P/16-OP 21.10.2016.		Решење о одобрењу за извођења радова
Изградња нн мреже у ТР ТС 1026 "Кула" Мало Крчмаре	351-638/2016-IV-01-2 02.11.2016.		Решење о одобрењу за извођења радова
Кабл.водови 1 kV за прикљ.обј. угао ул.Атинске и Светогоске- Сава билдинг на кп 6551/4 КГ4	XVIII 351-241R/16-OP 08.11.2016.		Решење о одобрењу за извођења радова
Изградња далековода за прикључак СБ ТС 10/0,42 kV 250 kVA број 1655 "Срботехника" у Жировници	351-179/16-03 29.11.2016.		Решење о одобрењу за извођења радова
Кабл.водови 1 kV за прикљ.обј. у ул.Вите Џајевића бр.15 на кп 10316/1 КГ4	XVIII 351-286R/16-OP 08.12.2016.		Решење о одобрењу за извођења радова
<b>ЕД ПОЖАРЕВАЦ</b>			
Изградња БСТС 10/0,4 kV „Поповац 3“ ,10 kV надземни вод и нисконапонски расплет 0,4 kV	351-382/16-02 од 19.12.2016.		Решење о одобрењу за извођења радова
Изградња СТС 10/0,4 kV „ Стари Костолац 1“ са прикључним 10 kV надземним водом и нисконапонским расплетом 0,4 kV у Старом Костолцу,на к.п.бр.1731,1740,1767 и 1768 КО.Стари Костолац	04-351-784/2016 од 07.12.2016.		Решење о одобрењу за извођења радова
Изградња 10 kV вода од ТС 10/0,4 kV „Дунавац 7“ до ТС 10/0,4 kV „Првомајска“ на к.п.бр.1673/18,2402/1,2401 и 2398 све КО.Костолац – град у Костолцу	04-351-616/2016 од 03.10.2016.		Решење о одобрењу за извођења радова
Изградња 10 kV вода од ТС 10/0,4 kV „Баре 3“ до ТС 10/0,4 kV „Касидол 1“ на к.п.бр.5136 и 2107 обе КО Баре, 2962,2959/1 и 1948 све КО.Касидол	04-351-771/2016. од 15.11.2016.		Решење о одобрењу за извођења радова
Изградња ТС 10/0,4 kV за напајање електричном енергијом СГС,„Острово“ и изградња прикључног кабловског вода 10kV и оптичког кабла за прикључење ТС 10/0,4kV „Острово“ на ДСЕЕ	04-351-762/2016 од 05.12.2016.		Решење о одобрењу за извођења радова
КБТС 10/0,4 kV „Кнеза Лазара“ у улици Кнеза Лазара у Пожаревцу ,к.п.бр.1209/1 КО. Пожаревац	04-351-666/2015 од 04.01.2016.		Решење о одобрењу за извођења радова
Реконструкција дела ДВ 35 kV Благојев Камен-Дебели Луг; до постојећег стуба бр.22-први на територији КО Дебели Луг на КП 64/1 КО Благојев Камен (Кучево)	351-317/16-02 17.10.2016.		Решење о одобрењу за извођења радова
Реконструкција дела ДВ 35 kV Благојев Камен-Дебели Луг; до задњег стуба бр.21 до стуба бр.66 КО Дебели Луг на КП 1/1 и 5/1 КО Дебели Луг (Мајданпек)	351-295/1/2016-03 21.10.2016.		Решење о одобрењу за извођења радова
Изградња СТС 10/0,4 kV „Божевац водовод“ са прикључним 10 kV и реконструкцијом нисконапоске мреже 0,4 kV у Божевац	351-139/16 од 24.10.2016.		Решење о одобрењу за извођења радова
Изградња трафостанице “Резервоар код репетитора” на к.п. бр. 2366/437 и трафостанице “Аеродром” на к.п. бр. 2366/180, са повезним водовима од ТС “Аеродром” до ТС “Велико Градиште 3” преко к.п. бр. 2366/180, 3869/2, 4597/2, 3886/3 од ТС “Аеродром” до ТС “Резервоар код репетитора” преко к.п. бр. 2366/180, 3869/2, 2366/183, 2366/195 и 2366/437 и од ТС “Резервоар код репетитора” до ТС “Бели Багрем” преко к.п. бр. 2366/437, 2366/190, 2366/195, 2366/252,	351-1710/2016-06 од 5.12.2016. године		Решење о одобрењу за извођења радова



2366/13, 2366/14 и 2366/10 све у К.О. Велико Градиште			
<b>ЕД СМЕДЕРЕВО</b>			
КБСТ 10/0,4kV "СТАРЧЕВ ГРОБ" Смедерево	351-320/2014-05 од 15.01.2015.		Решење о одобрењу за извођења радова
СБТС 10/0,4kV "ВРАНОВО 8" у Вранову, Смедерево	351-405/2015-05 од 27.11.2015		Решење о одобрењу за извођења радова
СБТС 10/0,4kV "РАДИНАЦ 10" у Радинцу, Смедерево	351-433/2015-05 од 16.12.2015.		Решење о одобрењу за извођења радова
ТС10/0,4kV "FRUCT COMPANY" у Удовицама, Смедерево са прикључним надземним водом 10 kV	351-470/2015-05 од 11.01.2016.		Решење о одобрењу за извођења радова
СБТС 10/0,4kV "ЛАНДОЛСКИ ПУТ" у Ландолу, Смедерево са прикључним надземним водом 10 kV	351-469/2015-05 од 11.01.2016.		Решење о одобрењу за извођења радова
МБТС 10/0,4kV "ВАТРОГАСНИ ДОМ" Смедерево са прикључним подземним водом 10 kV	351-468/2015-05 од 11.01.2016.		Решење о одобрењу за извођења радова
ТС 10/0,4kV "ЂУРЕ ДАНИЧИЋА 3" Смедерево са прикључним водом 10 kV	351-471/2015-05 од 11.01.2016.		Решење о одобрењу за извођења радова
КБСТ 10/0,4kV "РОБНА ПИЈАЦА" Смедерево са прикључним подземним водом 10 kV	ROP-SMD-5176-ISAW-1/2016 од 08.04.2016.		Решење о одобрењу за извођења радова
СБТС 10/0,4kV "ВИП ДРАГОВАЦ" Смедерево са прикључним подземним водом 10kV	ROP-SMD-1467-ISAWHA- 4/2016 од 17.06.2016.		Решење о одобрењу за извођења радова
СБТС 10/0,4kV "ПЕКАРА ЛУКИЋ" у Михајловцу, Смедерево са прикључним надземним водом 10kV	ROP-SMD-14006-ISAW-1/2016 од 27.06.2016.		Решење о одобрењу за извођења радова
Изградња подземног вода 1kV за прикључак зграде у ул. Цвијићевој (зграда Тина траде) у Смедереву	ROP-SMD-12470-ISAW-1/2016 од 05.07.2016.		Решење о одобрењу за извођења радова
КБТС 10/0,4kV "ПАРК" у Смедеревској Паланци	ROP-SPA-21410-ISAWHA-2/2016 од 22.09.2016.		Решење о одобрењу за извођења радова
КБТС 10/0,4kV "ЈОСИПА ФАЈЛА" Смедерево са прикључним подземним водом 10kV	ROP-SMD-25859-ISAW-1/2016 од 10.10.2016.		Решење о одобрењу за извођења радова
Измештање надземног далековода 10kV од ТС 10/0,4 kV „Радицац 5“ до ТС 10/0,4 kV „Радицац 10“ Смедерево	ROP-SMD-18222-ISAWHA- 2/2016 од 13.09.2016.		Решење о одобрењу за извођења радова
Измештање надземног далековода 10kV од ТС 10/0,4 kV „Фир Антина чесма“ до ТС 10/0,4 kV „Југово кула“ Смедерево	ROP-SMD-33763-ISAWHA- 2/2016 од 06.01.2017.		Решење о одобрењу за извођења радова

## 4.2 Мониторинг и утицај на животну средину

Фактори којима ДП Крагујевац утиче на животну средину су:

- Електромагнетска поља
- Бука у животной средини
- Отпад
- Квалитет површинских и подземних вода

## ▪ Квалитет земљишта

### 4.2.1 Електромагнетска поља

Мерења величине електричног и магнетског поља у животној средини јесу вршена у 2016. години локација:

1. ТС 110 /35 kW КГ 001 Илићево - у дозвољеним границама
2. ТС 110 /35 kW КГ 005 Дивље поље - у дозвољеним границама
3. ТС 110 /35 kW КГ 024 Страгари - у дозвољеним границама
4. ТС 110 /10/10 kW КГ 008 Метино брдо - у дозвољеним границама
5. . ТС110 /35 kW КГ 00020 Рибеш - у дозвољеним границама
- 6 . ТС110 /35 kW КГ 018 Лапово- у дозвољеним границама
7. . ТС 110 /35 kW Велика Плана - у дозвољеним границама
8. . ТС110 /35 kW Смедеревска Паланка - у дозвољеним границама
9. . ТС110 /35 kW Смедерево 2 - у дозвољеним границама
10. ТС110 /35 kW Смедерево 1 - у дозвољеним границама
11. ТС 110 /35 kW Смедерево 4 - у дозвољеним границама
12. ТС110 /35 kW Петровац - у дозвољеним границама
13. ТС 110 /35 kW Нересница - у дозвољеним границама
14. ТС 110 /35 kW Пожаревац - у дозвољеним границама
15. ТС 110 /35 kW Велико Градиште - у дозвољеним границама

### 4.2.2 Бука у животној средини

Мерења буке у животној средини вршена су у 2016. години на локацији:

ТС 110/10/10 кV "Крагујевац 3" у улици Драгана Благојевића бб, од стране акредитоване институције, Института ИМС АД Београд Институт за испитивање материјала а.д. Београд Булевар војводе Мишића 43 Београд.

У табели 153. су приказани резултати мерења буке у животној средини у 2016. години за Огранак Електродистрибуција Крагујевац.

Бука потиче од следећих извора :

- Трансформатора Т1:"Минел", тип ТП 3803-31,5,110000, из 1985. године;
- 10 вентилатора за расхлађивање Т1 "Електроковин", снаге 750 W, 1320 об/мин.

Док,

- 14 вентилатора за расхлађивање Т1 "Електроковин", снаге 250 W, 1320 об/мин;
- Трансформатора Т2:"Минел", тип ТП 7504-31,5,110000, из 1976. године,

нису били у функцији већ у фази ремонта.

Мерење је извршено у:

1. трафостаници ТС КГ 003, ул Драгана Благојевића
2. Мерење је извршено на локацији у кући власника Анђелковић Павла ул. Драгана Благојевића 11 , Крагујевац (референтни стан). Мерно место 1.

Табела 153

ДИСТРИБУТИВНО ПОДРУЧЈЕ КРАГУЈЕВАЦ				
Ниво буке у 2016. години (dB)(A)				
Граничне вредности индикатора буке Уредба о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини, „Службени гласник РС” бр. 75/10	На отвореном простору	Подручја за одмор и рекреацију, болничке зоне и опоравилишта, културно-историјски локалитети, велики паркови	За дан	За ноћ
		Туристичка подручја, кампови и школске зоне	50	45
		Чисто стамбена подручја	55	45
		Пословно-стамбена подручја, трговачко-стамбена подручја и дечја игралишта	60	50
		Градски центар, занатска, трговачка, административно-управна зона са становима, зона дуж аутопутева, магистралних и градских саобраћајница	65	55
		Индустријска, складишна и сервисна подручја и транспортни терминали без стамбених зграда	На граници ове зоне бука не сме прелазити граничну вредност у зони са којом се граничи	
		<b>Мерна места</b>	мерно место 1 Трпезарија са кухињом	
	Измерени ниво	Меродавни ниво		
<b>Даневни ниво</b>	32 dBA	35 dBA		
<b>Вечерњи ниво</b>	24 dBA	35 dBA		
<b>Ноћни ниво</b>	33 dBA	30 dBA		

Добијени меродавни нивои буке су оцењени према Уредби о индикаторима бике, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини "Службени гласник РС" бр 75/10 Прилог 2 .

Вредновање података за измерене нивое буке за 2016. годину није вршено јер локална самоуправа града Крагујевца није извршила акустичко зонирање простора у складу са Законом о заштити од буке у животној средини "Службени гласник РС", број 36/09 и 88/10.

#### 4.2.3 Отпад

Количине отпада које су генерисане у ДП Крагујевац у 2016. години, приказано је у табели 154.

Табела 154

ДИСТРИБУТИВНО ПОДРУЧЈЕ КРАГУЈЕВАЦ									
Настали отпад у 2016. години									
РЕДНИ БРОЈ	ПРАВИЛНИК О КАТЕГОРИЈАМА, ИСПИТИВАЊУ И КЛАСИФИКАЦИЈИ ОТПАДА  <i>Правилник је објављен у "Службеном гласнику РС", бр. 56/2010 од 10.8.2010. године.</i>	ИНДЕКСНИ БРОЈ	ЈЕДИНИЦА МЕРЕ	Организациона јединица				УКУПНО ДП	ближи опис
				Огранак ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈА КРАГУЈЕВАЦ	Огранак ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈА ПОЖАРЕВАЦ	Огранак ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈА СМЕЛЕРЕВО			
				КОЛИЧИНЕ					
1.	Минерална нехлорована моторна уља за мењаче и подмазивање	13 02 05*	t	0,000	0,000	0,000	<b>0,000</b>		
2.	Минерална нехлорована уља за изолацију и пренос топлоте	13 03 07*	t	0,000	0,000	0,175	<b>0,175</b>	Трафо уље	
3.	Папирна и картонска амбалажа	15 01 01	t	0,000	1,000	0,000	<b>1,000</b>	Папир и картон	
4.	Дрвена амбалажа	15 01 03	t	0,000	3,700	0,000	<b>3,700</b>	Дрвена амбалажа	
5.	Амбалажа која садржи остатке опасних супстанци или је контаминирана опасним супстанцама	15 01 10*	t	0,000	0,015	0,000	<b>0,015</b>	Отпадна контаминирана PVC амбалажа од хемикалија	
			t					Отпадна метална амбалажа од уља и мазива	
6.	Абсорбенти, филтерски материјали (укључујући филтере за уље који нису другачије специфицирани), крпе за брисање, заштитна одећа, који су контаминирани опасним супстанцама	15 02 02*	t	0,000	0,050	0,000	<b>0,050</b>	Отпадно адсорпциона средства са уљем и мазутом	
7.	Отпадне гуме	16 01 03	t	0,000	0,080	0,134	<b>0,214</b>	Ауто гуме	
8.	Обојени метали	16 01 18	t	0,000	0,000	0,057	<b>0,057</b>	Остаци од бакра(шине, ужад и жица)	
9.	Трансформатори и кондензатори који садрже РСВ	16 02 09*	t	0,000	0,000	0,000	<b>0,000</b>	отпадни коришћени трансформатори са РСВ уљем	
10.	Одбачена опрема која садржи опасне компоненте другачија од оне неведене у 16 02 09 до 16 02 12	16 02 13*	t	0,000	0,000	0,000	<b>0,000</b>	оловне батерије	
11.	Оловне батерије	16 06 01*	t	0,000	1,320	0,011	<b>1,331</b>	Акумулатори	
12.	Батерије од никл-кадмијума	16 06 02*	t	0,000	0,024	1,470	<b>1,494</b>		
13.	Бетон	17 01 01	t	37,130	6,700	3,550	<b>47,380</b>	Стари бетонски субови, темељи стубова	

14.	Цреп и керамика	17 01 03	t	0,030	0,090	0,290	<b>1,490</b>	(порцелански изолатори)
15.	Дрво	17 02 01	t	8,860	0,000	14,000	<b>22,860</b>	Дрвени стубови зелени
16.	Бакар, бронза, месинг	17 04 01	t	0,000	0,000	0,000	<b>0,000</b>	Си, месинг
17.	Гвожђе и челик	17 04 05	t	0,800	1,100	1,640	<b>3,540</b>	Отпадни делови опреме ТС
18.	Мешани метали	17 04 07	t	1,200	1,150	9,067	<b>11,417</b>	Мешани метали, АlСe иже
19.	Каблови који садрже уље, катран од уља и друге опасне супстанце	17 04 10*	t	0,095	0,363	2,400	<b>2,858</b>	
20.	Каблови другачији од оних наведених у 17 04 10	17 04 11	t	0,820	0,100	2,022	<b>2,942</b>	Отпадни алуминијумски каблови
21.	Земља и камен који садрже опасне супстанце	17 05 03*	t	0,000	0,000	0,000	<b>0,000</b>	Зауљена земља
22.	Флуоресцентне цеви и други отпад који садржи живу	20 01 21*	t	0,000	0,001	0,000	<b>0,001</b>	
23.	Одбачена електрична и електронска опрема другачија од оне наведене у 20 01 21 и 20 01 23 која садржи опасне компоненте	20 01 35*	t	0,210	5,060	0,000	<b>5,270</b>	Одбачена електронска и електрична опрема
24.	Одбачена електрична и електронска опрема другачија од оне наведене у 20 01 21, 20 01 23 и 20 01 35	20 01 36	t	0,370	1,246	0,115	<b>1,731</b>	Електронска и индукциона бројила, растављачи, светилјке, прекидачи
25.	Дрво које садржи опасне супстанце	20 01 37*	t	1,900	44,990	64,700	<b>111,500</b>	Импрегнирани дрвени стубови
26.	Дрво другачије наведено од оног у 20 01 37	20 01 38	t	1,000		0,300	<b>1,300</b>	Комерцијални отпад

#### 4.2.4 Мониторинг површинских, подземних вода и земљишта

Мониторинг површинских и подземних вода, као и мониторинг земљишта у 2016. години није вршен.

#### 4.3 Мониторинг радне средине, заштита на раду и здравствена заштита

Извештаји о заштити на раду и здравственој заштити за 2016. годину обухватају следеће елементе:

- **Мониторинг радне средине**
  - мерење буке у радној средини
  - електромагнетска поља у радној средини
  - параметри радне средине
- **Заштита на раду**
  - обука радника
  - повреде на раду
- **Здравствена заштита**

##### 4.3.1 Мониторинг радне средине

- **Мерење буке у радној средини**

У 2016. години није вршено мерење буке у радној средини.

- **Електромагнетска поља у радној средини**

Мерења нивоа електричног и магнетског поља нису вршена у 2016 години.

- **Параметри радне средине**

Параметри радне средине су дати у табели 155.

Табела 155

ДИСТРИБУТИВНО ПОДРУЧЈЕ КРАГУЈЕВАЦ				
Параметри радне средине у 2016. години				
Р.бр.	Огранак	Предмет испитивања	Изнад ГВИ	Предузете мере
1.	ЕД Крагујевац	Вршена су испитивања услова радне околине у летњем периоду 2014. и у змском периоду 2015. године.	/	/
2.	ЕД Пожаревац	Вршена су испитивања услова радне околине у зимском периоду крај 2015. године. Вршена су ванредна испитивања услова радне околине у летњем периоду 2015. године.	/	/
3.	ЕД Смедерево	Вршена су испитивања хемијске и физичке штетности, осветљење, микроклима у свим објектима Огранка за зимски и летњи период 2014. године.	1. Повећан ниво буке у браварској радионици у Смедереву	1. Набављена заштитна средства (антифони) 2. Оспособљена расвета у шалтер сали (заменење сијалице)

			2. Лоша осветљеност у шалтер сали у Погону Велика Плана	
--	--	--	---	--

Испитивања осталих параметара радне средине у 2016. години нису вршена.

#### 4.3.2 Заштита на раду

##### ▪ Обука радника

Обука радника приказана је у табели 156.

Табела 156

ДИСТРИБУТИВНО ПОДРУЧЈЕ КРАГУЈЕВАЦ					
Обука радника у 2016. години					
Огранак ЕД Крагујевац	Број запослених	За обуку		Обучено	
		Број	%	Број	%
Обука запослених који по уговору раде код другог послодавца	72	21	29,17	21	100,00
<b>Огранак ЕД Пожаревац</b>	59	9	15,25	9	100,00
Обука запослених који по уговору раде код другог послодавца					
<b>Огранак ЕД Смедерево</b>	88	5	5,68	5	100,00
Обука за безбедан рад према Акту о процени ризика – упознавање са ризицима и мерама заштите					
Управа ДП	111	0	0,00	0	0,00
<b>УКУПНО: ДИСТРИБУТИВНО ПОДРУЧЈЕ КРАГУЈЕВАЦ</b>	<b>330</b>	<b>35</b>	<b>10,61</b>	<b>35</b>	<b>100,00</b>

**Напомена:** Број обука запослених је већи од броја запослених, зато што је било више промена радних места и одређени број запослених је прошао по више врста обука.

##### ▪ Повреде на раду

У табели 157. дати су подаци о броју повреда на раду у 2016. години.

Табела 157

ДИСТРИБУТИВНО ПОДРУЧЈЕ КРАГУЈЕВАЦ						
Повреде на раду у 2016. години						
Огранак	Број запослених	Повреде у односу на број запослених				
		Лаке	Тешке	Смртне	Укуп.	%
ЕД Крагујевац	72	0	1	0	1	1,39
ЕД Пожаревац	59	0	0	0	0	0
ЕД Смедерево	88	0	0	0	0	0
Управа ДП	111	3	0	0	3	2,70
<b>УКУПНО: ДИСТРИБУТИВНО ПОДРУЧЈЕ КРАГУЈЕВАЦ</b>	<b>330</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>1,21</b>

#### 4.3.3 Здравствена заштита

У Табели 158. дати су подаци са периодичног лекарског прегледа.

Табела 158

ДИСТРИБУТИВНО ПОДРУЧЈЕ КРАГУЈЕВАЦ											
Радна способност радника у 2016. години											
Огранак	Број запо-слених	Претходни и периодични прегледи				За посао					
		Упућено на преглед		Прегледано		Способно		Ограничено способно		Неспособно	
		број	%	број	%	број	%	број	%	број	%
ЕД Крагујевац	72	56	77,78	56	100,00	43	76,79	13	23,21	0	0,00
ЕД Пожаревац	59	31	52,54	31	100,00	31	100,00	0	0,00	0	0,00
ЕД Смедерево	88	23	26,14	23	100,00	23	100,00	0	0,00	0	0,00
Управа ДП	111	12	10,81	12	100,00	10	83,33	2	16,67	0	0,00
<b>УКУПНО: ДИСТРИБУТИВНО ПОДРУЧЈЕ КРАГУЈЕВАЦ</b>	<b>330</b>	<b>122</b>	<b>36,97</b>	<b>122</b>	<b>100,00</b>	<b>107</b>	<b>87,70</b>	<b>15</b>	<b>12,30</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>

#### 4.4 Приговори јавности

Преглед приговора јавности дат је у табели 159.

Табела 159

ДИСТРИБУТИВНО ПОДРУЧЈЕ КРАГУЈЕВАЦ				
Приговори јавности у 2016. години				
Огранак	Приговор (број и датум) и од кога је достављен	Предмет приговора	Предузете мере	Напомена
ЕД Крагујевац	По приговору грађана извршен је увиђај на лицу места од стране инспектора за заштиту животне средине, и сачињен записник бр.334 од 5.07.2016. године	Пријава се односи на ТС 10/0,4 kV бр. 538, која је извор буке по наводима из пријаве, а налази се у улици Љубомира Јовановића у Крагујевцу.	Извршена је замена електромагнетне склопке за уличну расвету, која је била извор буке.	
ЕД Пожаревац	Није било приговора јавности			
ЕД Смедерево	Није било приговора јавности			
Управа друштва	Није било приговора од стране јавности			



## 5. ДИСТРИБУТИВНО ПОДРУЧЈЕ НИШ

У табели 160. приказана је структура свих објеката и система у ДП Ниш.

Табела 160

ДИСТРИБУТИВНО ПОДРУЧЈЕ НИШ												
Објекти и системи у 2016. години												
Огранак	Електродистрибутивне Трансформаторске станице								Дужина електродистрибутивне мреже у km.			
	110/10 KV	110/20 KV	110/35 KV	110/x/z KV	35/10 KV	20/0.4 KV	10/0.4 KV	Укупно:	Напонски ниво	Надземна	Кабловска	Укупна дужина
ЕД ЗАЈЕЧАР									110 kV	0	0	0
									35 kV	579,59	17,84	597,43
									20 kV	0	0	0
									10 kV	2.218,08	407,58	2.625,66
									1,0 kV	0	0	0
									0,4 kV	5.148,55	267,87	5.416,42
Укупно	0	0	10	2	50	0	1.648	1.710	Укупно:	7.946,22	693,29	8.639,51
ЕД ПРОКУПЉЕ									110 kV	0	0	0
									35 kV	172,68	9,90	182,58
									20 kV	0	0	0
									10 kV	802,9	83,33	886,23
									1.0 kV	0	0	0
									0.4 kV	2.082,98	93,05	2176,03
Укупно	0	0	2	0	14	0	613	629	Укупно:	3058,56	186,28	3244,84
ЕД НИШ									110 kV	0	0	0
									35 kV	204,63	36,69	241,32
									20 kV	0	0	0
									10 kV	917,85	651,42	1.569,27
									1.0 kV	0	0	0
									0.4 kV	4.391,54	483,56	4.875,10
Укупно	3	0	3	1	27	0	1476	1.510	Укупно:	5.514,02	1.171,67	6.685,69
ЕД ПИРОТ									110 kV	0	0	0
									35 kV	184,00	31,15	215,15
									20 kV	0	0	0
									10 kV	738,78	94,35	833,13
									1.0 kV	0	0	0
									0.4 kV	1.348,47	153,38	1.501,85
Укупно	0	0	3	0	19	0	503	525	Укупно:	2.271,25	278,88	2.550,13
ЕД ЛЕСКОВАЦ									110 kV	0	0	0
									35 kV	339,03	1,58	340,61
									20 kV	0	0	0
									10 kV	1.617,70	267,85	1.885,55
									1,0 kV	0	0	0
									0,4 kV	3.851,06	141,57	3.992,63
Укупно	2	0	3	2	32	0	1.239	1.278	Укупно:	5.807,79	411,00	6.218,79

<b>ЕД ВРАЊЕ</b>									110 kV	0	0	0
									35 kV	126,50	12,30	138,80
									20 kV	0	0	0
									10 kV	1.442,50	184,20	1.626,70
									1.0 kV	0	0	0
									0.4 kV	2.970,05	116,00	3.086,05
<b>Укупно</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>952</b>	<b>969</b>	<b>Укупно:</b>	<b>4.539,05</b>	<b>312,50</b>	<b>4.851,55</b>
<b>УКУПНО: ДИСТРИБУТИВНО ПОДРУЧЈЕ НИШ</b>									110 kV	0	0	0
									35 kV	1.606,43	109,46	1.715,89
									20 kV	0	0	0
									10 kV	7.737,81	1.688,73	9.426,54
									1.0 kV	0	0	0
									0.4 kV	19.792,65	1.255,43	21.048,08
<b>Укупно</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>22</b>	<b>8</b>	<b>153</b>	<b>0</b>	<b>6431</b>	<b>6621</b>	<b>Укупно:</b>	<b>29.136,89</b>	<b>3.053,62</b>	<b>32.190,51</b>

**Напомена:** Подаци су дати на дан 31.12.2016. године. Узети су у обзир само ЕЕО у власништву ЕПС Дистрибуције док објекти ЕМС-а, ЕПС-а, других корисника, и објекти подељеног власништва на подручју ДП Ниш нису узети у обзир.

## 5.1 Преглед и статус дозвола

Преглед и статус дозвола, лиценци и осталих потребних одобрења као и нови захтеви за дозволе у 2016. години. приказани су у табели 161.

Табела 161

<b>ДИСТРИБУТИВНО ПОДРУЧЈЕ НИШ</b>			
<b>Преглед и статус дозвола у 2016. години</b>			
<b>Огранак</b>	<b>Добијена одобрења и дозволе (Број и датум)</b>	<b>Нови Захтеви за добијање или продужење важећих дозвола</b>	<b>Напомена</b>
<b>ЕД ЗАЈЕЧАР</b>			
Решење о грађевинској дозволи за доградњу трафо станице 35/10 kV Бољевац	351-699/2016-III -02 21.07.2016.		Бољевац
Решење о одобрењу за извођење радова на изградњи типске трансформаторске станице и дела дистрибутивне мрежеу улици Пастирска ББ у Сврљигу	351-36-/2016 11.10.2016.		Сврљиг
Решење о одобрењу за извођење радова на изградњи СТС 10/0,4 kV „Бурдимо Вретенци“ са прикључним водом 10 kV Бурдимо	351-147/2016 19.12.2016.		Сврљиг
Решење о одобрењу за извођење радова на изградњи стубне трафо станице 10/0,4 kV “Ј.извор-Најдићи” Кална са прикључним водом 10 kV	351-1-102/2016-04 30.11.2016.		Књажевац (Кална)
Решење о одобрењу за извођење радова за постављање стубне трафо станице Велика Врбица	351-372/2016-III-04 02.08.2016.		Кладово
Решење о одобрењу за извођење радова на инвестиционом одржавању далековода 35 kV „ТС 35/10 kV „Кладово 1 – Брза Планка на деоници од ТС Кладово 1 до ТС 35/0,4 kV Соларис	351-894/2016- III-04 16.12.2016.		Кладово

<b>ЕД НИШ</b>			
Решење о одобрењу за изградњу 10 кВ кабловског вода од тачке А у близини ТС 35/10кВ "Ратко Павловић" до ТС 10/04кВ "Вождова Школа"	351-820/2016-06 од 28.11.2016.год		Ниш
Решење о одобрењу за изградњу 10 кВ вода од ТС 35/10кВ "Центар 1" до тачке "А" испред ТС 10/04кВ "Станоја Бунушевца" и до ТС 10/04кВ "Палилула".	351-821/2016-06 од 15.11.2016.год		Ниш
Решење о одобрењу за извођење радова на изградњи СТС 10/04кВ "Гудуре 2" и 10кВ кабловског вода од ТС 10/04кВ "Гудуре" до СТС 10/04кВ "Гудуре 2"	351-752/1 од 09.12.2016.год		КО Александрово
Решење о одобрењу изградње стубне трафостанице 10/04кВ "Горње Међурово 4"	351-771/2016-06 од 20.10.2016.год		КО Горње Међурово
Решење о одобрењу за изградњу ТС 10/04кВ "Медошевац 2"	351-248/2016-06 од 22.04.2016.год		КО Медошевац
Решење о одобрењу за извођење радова на изградњи 10кВ кабловског вода од ТС 10/04кВ "Каменица" до СТС 10/04кВ "Кулина 2"	351-503/15 од 31.12.2015.год Решење је правоснажно од 04.01.2016.год		КО Каменица
<b>ЕД ПРОКУПЉЕ</b>			
Измештање НН мреже у селу Берилје	351-736/16 15.04.2016		Прокупље
Изградња БСТС Горња Драгања са прикључ. 10 кВ водом	351-190/2016-05 27.05.2016		Прокупље
Проширење НН мреже у насељу Соколица	351-26-2015-05 06.11.2016		Прокупље
Изградња НН прикључног вода за инд.објекат ХЛАДЊАЧА у селу Велика Плана	351-156/2016-05 09.05.2016		Прокупље
Расплет НН мреже у трафо реону Ново Насеље 1	350-103/2016-05 09.06.2016		Прокупље
Проширење НН мреже у селу Горња Бресница	351-399/2016-05 17.10.2016		Прокупље
Изградња анекса ТС Гимназија	351-293/2016-05 16.08.2016		Прокупље
Проширење НН мреже у ул. Д.Ракића	351-440/2016-05 10.11.2016		Прокупље
<b>ЕД ПИРОТ</b>			
Изградња 35кВ кабловског вода ТС 110/35кВ Пирот 2 - ТС 35/10кВ Тигар ( решење о одобрењу за изградњу)	03-У-351-1505/2016 од 11.07.2016.		Пирот
Изградња СТС 10/0,4кВ Суково 3 (решење о одобрењу за извођење радова)	03-У-351-791/2015 од 28.12.2015.		Пирот
Изградња 35кВ разводног постројења "Вргудинац" са прикључним 35кВ водом (решење о грађевинској дозволи)	351-277/2016-IV/02 од 13.12.2016.		Бела Паланка
<b>ЕД ЛЕСКОВАЦ</b>			
Информација о локацији за изградњу надземног ДВ 35 кВ од Власотинца до Тегошнице, дужине 20,7 км.	353-6/16-03 од 26.02.2016.год		Општина Власотинце
Локацијски услови за изградњу надземног ДВ 35 кВ од Власотинца до Тегошнице, дужине 20,7 км.	353-79/15-03 од 19.03.2016.год.		Општина Власотинце
Локацијски услови за изградњу 10 кВ кабловског вода од ТС 10/0,4 кВ "Индустријска Нова" до ТС 400/220/110кВ "Лесковац 2", у Лесковцу	353-370/15-02 од 11.03.2016.год.		Град Лесковац
Решење о одобрењу извођења радова на замени дела постојећег кабла од ТС 35/10 кВ "Невит" до ТС 10/0,4 кВ "Росуља", дужине 220 м., у Власотинцу	ROP-VLS-9757-ISAW- 1/2016, Br.03-351- 107/16, од 02.06.2016.		Општина Власотинце
Решење о одобрењу извођења радова на изградњи 10 кВ кабла од ТС 10/0,4 кВ "Колектор" до ТС 10/0,4 кВ "Стрелина", дужине 600 м., у Власотинцу	ROP-VLS-9757-ISAW- 1/2016, Br.03-351-		Општина Власотинце

	106/16, од 02.06.2016.		
Решење о одобрењу извођења радова на изградњи – продужетку НН мреже 0,4 кВ и јавне расвете од Велкове до Манџине махале, Власина Рид, Сурдулица	351-03-02620/2015-07, од 09.03.2016.		Република Србија Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре
Локацијски услови за изградњу ТС 35/10кВ "Грделица-Нова" у функцији Аутопута Е-75, Ораовица, Грделица	ROP-MSGI-6324-LOCH-2/2016, br.350-02-02092/2016-14, од 20.06.2016.		Република Србија Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре
Решење о употреби објекта – продужетак НН мреже у "Поп Миленковој махали", Власина Стојковићи, Власина	ROP-SUR-26829-IUPH-2/2016, Br.351-2-153/16-03, од 03.11.2016.		Општина Сурдулица
<b>ЕД ВРАЊЕ</b>			
Кабловски вод 10 кВ "Давидовац – Вртогос	. ресење 351-639/2016-07 од 10.10.2016.		Општина Бујановац
Кабловски вод и СТС 10/0,4 кВ „Горњи Вртогош“	351-196/2016-07 из 2016		Општина Бујановац

## 5.2 Мониторинг и утицај на животну средину

Фактори којима ДП Ниш утиче на животну средину а који нису за сада комплетно обухваћени мониторингом су :

- Електромагнетска поља
- Бука у животној средини
- Отпад
- Квалитет површинских и подземних вода
- Квалитет земљишта

### 5.2.1 Електромагнетска поља

У 2016. години вршен је мониторинг електромагнетских поља у околини трансформаторских станица ТС110/35 кВ Прокупље и ТС110/35 кВ Куршумлија. Измерени параметри показују да се електромагнетно зрачење (нејонизујуће) не јавља као оштећивач, односно да се добијени резултати налазе у оквиру дозвољених вредности.

### 5.2.2 Бука у животној средини

У 2016. години није вршен мониторинг буке у животној средини на територији ДП Ниш.

### 5.2.3 Отпад

Продукција отпада у 2016. години. приказана је у табели 162. према Законској регулативи Републике Србије из области управљања отпадом.

**ДИСТРИБУТИВНО ПОДРУЧЈЕ НИШ** Табела 162

Отпад у 2016. години

РЕДНИ БРОЈ	Званична номенклатура Правилника о категоријама, испитивању и класификацији отпада Сл.гл.РС.бр.56/10 од 10.08.2010.	ИНДЕКСНИ БРОЈ	ЈЕДИНИЦА МЕРЕ	Огранак						Укупно ДИСТРИБУТИВНО ПОДРУЧЈЕ НИШ	НАПОМЕНА
				ЕД ЗАЈЕЧАР	ЕД ПРОКУПЉЕ	ЕД НИШ	ЕД ПИРОТ	ЕД ЛЕСКОВАЦ	ЕД ВРАЊЕ		
				КОЛИЧИНЕ							
1	Минерална нехлорована моторна уља, уља за мењаче и подмазивање	13 02 05*	t	0,044	0	0	0,040	0	0	<b>0,084</b>	Моторно уље
2	Минерална нехлорована уља за изолацију и пренос топлоте	13 03 07*	t	0,160	0	0	0,340	0	0	<b>0,500</b>	Трафо уље
3	Отпади који нису другачије специфицирани	13 08 99*	t	0	0	0	0,100	0	0	<b>0,100</b>	Замашћена земља и замашћени материјал и апсорбенси
4	Дрвена амбалажа	15 01 03	t	0,325	0	0	4,470	0	0	<b>4,795</b>	(дрвена амбалажа)
5	Отпадне гуме	16 01 03	t	0,460	0	0	0,010	0	0,149	<b>0,619</b>	Ауто и камионске гуме
6	Отпадна возила која не садрже ни течности ни друге опасне компоненте	16 01 06	t	18,000	0	0	10,000	0	0	<b>28,000</b>	Стара возила без опасних течности
7	Ферозни метал	16 01 17	t	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>	Прекидачи растављачи
8	Опасне компоненте другачије од оних наведених у 16 01 07 до 16 01 11 и 16 01 13 и 16 01 14	16 01 21*	t	0,072	0	0	0,220	0	0	<b>0,292</b>	Компоненте из отпадних возила
9	Одбачена опрема која садржи опасне компоненте другачија од оне наведене у 16 02 09 до 16 02 12	16 02 13*	t	0	0	0	0,200	0	0	<b>0,200</b>	трансформатори, кабловске главе
10	Оловне батерије	16 06 01*	t	0,180	0	0	0,160	0	0	<b>0,340</b>	Акумулатори
11	Батерије од Ni-Cd	16 06 02*	t	0,202	0	0	0,150	0	0	<b>0,352</b>	Ni-Cd батерије
12	Бетон	17 01 01	t	0	0	0	5,000	0	14,670	<b>19,670</b>	Стари бетонски субови, темељи стубова
13	Цреп и керамика	17 01 03	t	2,566	0	0	0,920	0	0	<b>3,486</b>	(порцелански изолатори)
14	Бакар, бронза, месинг	17 04 01	t	0,01	0	0	0	1,982	0	<b>1,992</b>	Бакар
15	Алуминијум	17 04 02	t	2,48	0	0	0,420	0,738	3,3	<b>6,938</b>	Отпадно уже - алуминијум-челик
16	Гвожђе и челик	17 04 05	t	0,08	0	0	0,100	0	0	<b>0,180</b>	Комади

17	Каблови другачији од оних наведених у 17 04 10	17 04 11	t	0,422	0	0	1,900	0	0	<b>2,322</b>	Отпадни каблови са пластичном заштитом
18	Папир и картон	20 01 01	t	0,06	0	0	0,350	0	0	<b>0,410</b>	Папир и картон
19	Флуоресцентне цеви и други отпад који садржи живу	20 01 21*	t	0,016	0	0	0,010	0	0	<b>0,026</b>	Флуоресцентне цеви
20	Одбачена електрична и електронска опрема другачија од оне наведене у 20 01 21 и 20 01 23 која садржи опасне компоненте	20 01 35*	t	0,855	0	0	0,810	0	0	<b>1,665</b>	(ел. бројила)
21	Одбачена електрична и електронска опрема другачија од оне наведене у 20 01 21, 20 01 23 20 01 35	20 01 36	t	0	0	0	0,100	0	0	<b>0,100</b>	(рачунари. монитори)
22	Дрво које садржи опасне супстанце	20 01 37*	t	0	0	0	0,500	0	10.060	<b>10,560</b>	(Импрегнирани дрвени стубови)

## 5.2.4 Мониторинг површинских и подземних вода и земљишта

У 2016. години није вршен мониторинг површинских и подземних вода на територији ДП Ниш.

У 2016. години вршен је мониторинг земљишта у околини трансформаторских станица у којима се налазе трансформатори контаминирани РСВ али резултате испитивања још увек нисмо добили.

## 5.3 Мониторинг радне средине, заштита на раду и здравствена заштита

Извештаји о заштити на раду и здравственој заштити за 2016. годину обухватају следеће елементе:

- **Мониторинг радне средине**
  - мерење буке у радној средини
  - електромагнетска поља у радној средини
  - параметри радне средине
- **Заштита на раду**
  - обука радника
  - повреде на раду
- **Здравствена заштита**

### 5.3.1 Мониторинг радне средине

Извршена су мерења и испитивања услова радне околине у складу са Законом о безбедности и здрављу на раду („Службени гласник РС“ број 101/05) и Правилником о поступци прегледа и провере опреме за рад и испитивања услова радне околине („Службени гласник РС“ број 94/06, 108/06 и 102/2015).

- **Мерење буке у радној средини**

Током 2016. године у огранку ЕД Пирот вршено је мерење буке у радној средини за летњи период. Мерења су вршена у канцеларијама управе и пословница, диспечерском центру, дежурани, ТС 110/35kV и ТС 35/10kV. Измерени резултати показују да се бука не јавља као оштећивач, односно приликом мерења у ТС 110/35kV, да се добијени резултати налазе у оквиру дозвољених вредности.

Резултати мерења приказани су у табели 163.

Табела 163

ДИСТРИБУТИВНО ПОДРУЧЈЕ НИШ			
Бука у радној средини за 2016. годину			
Огранак	Предмет испитивања	Регистровани ниво буке у радним просторијама у dB (A)	Дозвољени ниво буке у dB (A)
ЕД Пирот	Трансформаторска станица 110/35kV	63	85

- **Електромагнетска поља у радној средини**

Током 2016. године у ДП Ниш нису вршена мерења електромагнетских поља у радној средини.

- **Параметри радне средине**

У огранку ЕД Зајечар и ЕД Пирот вршена су испитивања параметра радне средине за летњи период 2016. године од стране Института „1 Мај“ - Ниш. Сви проверавани параметри радне средине за летњи период са резултатима мерења задовољавају радне критеријуме и приказани су у табели бр.142. и 145.

Мониторинг параметара температуре, релативне влажности и брзине струјања за летњи период 2016 године огранка ЕД Зајечар и ЕД Пирот дат је у табели 164.

Табела 164

ДИСТРИБУТИВНО ПОДРУЧЈЕ НИШ					
ЕД Зајечар					
Температура, релативна влажност и брзина струјања					
Редни број	Место мерења	Мониторинг			Напомена
		t *C	Rv %	Vm/s	Зона комфора
1.	ТС 110/35 kV Књажевац	27,7	49,9	0,04	У зони
2.	диспечерски центар 35/10 kV Бор	26,2	45,8	0,02	У зони
3.	ТС 110/35 kV Бор 1	24,4	54,2	0,03	У зони
4.	ТС 110/35 kV Неготин	27,1	50,1	0,01	У зони
5.	ТС 110/35 kV Зајечар 1	26,3	42,5	0,04	У зони
6.	ТС 35/10 kV Зајечар 1	25,7	37,4	0,04	У зони
7.	подручни диспечерски центар Зајечар	25,8	30,3	0,04	У зони
8.	канцеларија диспечерске службе Кладово	27,4	44,1	0,06	У зони
9.	ТС 110/35 kV Мосна-командна соба	24,7	44,4	0,05	У зони
10.	ТС 35/10 kV Мајданпек 1	26,5	47,4	0,03	У зони
11.	канцеларија дежурног диспечера Књажевац	27,2	53,5	0,04	У зони
ЕД Пирот					
Температура, релативна влажност и брзина струјања					
Редни број	Место мерења	Мониторинг			Напомена
		t *C	Rv %	Vm/s	Зона комфора
1.	Трансформаторска станица 35/10kV	24,0	47,6	0,01	У зони
2.	Трансформаторска станица 110/35kV	24,7	50,1	0,02	У зони
3.	Канцеларија	26,4	54,5	0,07	У зони
4.	Канцеларија пословне јединице Димитровград	27,0	52,3	0,09	У зони
5.	Диспечерски центар	25,5	52,2	0,08	У зони
6.	Дежурана	23,3	57,8	0,08	У зони

Мониторинг осветљења за летњи период 2016. године огранка ЕД Зајечар и ЕД Пирот дат је у табели 165.

Табела 165

ДИСТРИБУТИВНО ПОДРУЧЈЕ НИШ						
ЕД Зајечар						
Осветљење						
Редни број	Место мерења	Мониторинг	Осветљеност (lx)		Напомена	
			Осветљење	Осветљеност (lx)		
				Измерена		Довољна
1.	ТС 110/35 kV Књажевац	комбиновано	295	150-300	довољна	
2.	диспечерски центар 35/10 kV Бор	комбиновано	892	150-300	довољна	
3.	ТС 110/35 kV Бор 1	комбиновано	266	80-150	довољна	
4.	ТС 110/35 kV Неготин	комбиновано	368	80-150	довољна	
5.	ТС 110/35 kV Зајечар 1	комбиновано	240	150-300	довољна	
6.	ТС 35/10 35 kV Зајечар 1	комбиновано	826	150-300	довољна	
7.	подручни диспечерски центар Зајечар	комбиновано	495	150-300	довољна	
8.	канцеларија диспечерске службе Кладово	комбиновано	577	150-300	довољна	



9.	ТС 110/35 kV Мосна- командна соба	комбиновано	370	150-300	довољна
10.	ТС 35/10 kV Мајданпек 1	комбиновано	256	150-300	довољна
11.	канцеларија дежурног диспечера Књажевац	комбиновано	435	150-300	довољна

ЕД Пирот					
Осветљење					
Редни број	Место мерења	Мониторинг			Напомена
		Осветљење	Осветљеност (lx)		Осветљеност
			Измерена	Довољна	
1.	Трансформаторска станица 35/10kV	комбиновано	388	80-150	довољна
2.	Трансформаторска станица 110/35kV	комбиновано	576	80-150	довољна
3.	Канцеларија	комбиновано	756	150-300	довољна
4.	Канцеларија пословне јединице Димитровград	комбиновано	310	150-300	довољна
5.	Диспечерски центар	комбиновано	510	150-300	довољна
6.	Дежурана	комбиновано	191	80-150	довољна

### 5.3.2 Заштита на раду

#### ▪ Обука радника

Обука радника приказана је у табели 166.

Табела 166

ДИСТРИБУТИВНО ПОДРУЧЈЕ НИШ					
Обука радника у 2016. години					
Огранак	Број запослених	За обуку		Обучено	
		број	%	број	%
<b>ЕД Ниш</b>					
Обука за безбедан рад	145	163	112,41	145	88,96
Обука за безбедан рад запослених на ПП пословима		0	0,00	0	0,00
Обука за новозапослене и НК раднике		0	0,00	0	0,00
Обука и провера запослених из области заштите од пожара		163	112,41	145	88,96
<b>ЕД Лесковац</b>					
Обука за безбедан рад	79	50	63,29	50	100,00
Обука за безбедан рад запослених на ПП пословима		0	0,00	0	0,00
Обука за новозапослене и НК раднике		0	0,00	0	0,00
Обука и провера запослених из области заштите од пожара		87	110,13	87	100,00
<b>ЕД Зајечар</b>					
Обука за безбедан рад	137	145	105,84	144	99,31
Обука за безбедан рад запослених на ПП пословима		0	0,00	0	0,00
Обука за новозапослене и НК раднике		0	0,00	0	0,00
Обука и провера запослених из области заштите од пожара		145	105,84	144	99,31
<b>ЕД Врање</b>					
Обука за безбедан рад	37	45	121,62	45	100,00
Обука за безбедан рад запослених на ПП пословима		7	18,92	7	100,00

Обука за новозапослене и НК раднике		0	0,00	0	0,00
Обука и провера запослених из области заштите од пожара		45	121,62	45	100,00
<b>ЕД Пирот</b>					
Обука за безбедан рад	32	40	125,00	40	100,00
Обука за безбедан рад запослених на ПП пословима		1	3,12	1	100,00
Обука за новозапослене и НК раднике		0	0,00	0	0,00
Обука и провера запослених из области заштите од пожара		41	128,12	41	100,00
<b>ЕД Прокупље</b>					
Обука за безбедан рад	46	57	123,91	57	100,00
Обука за безбедан рад запослених на ПП пословима		0	0,00	0	0,00
Обука за новозапослене и НК раднике		0	0,00	0	0,00
Обука и провера запослених из области заштите од пожара		57	123,91	57	100,00
<b>Управа ДП Ниш</b>					
Обука за безбедан рад	134	0	0,00	0	0,00
Обука за безбедан рад запослених на ПП пословима		0	0,00	0	0,00
Обука за новозапослене и НК раднике		0	0,00	0	0,00
<b>УКУПНО: ДИСТРИБУТИВНО ПОДРУЧЈЕ НИШ</b>					
Обука за безбедан рад	610	500	81,97	481	96,2
Обука за безбедан рад запослених на ПП пословима		8	1,31	8	100,00
Обука за новозапослене и НК раднике		0	0,00	0	0,00
Обука и провера запослених из области заштите од пожара		508	83,28	489	96,26

Напомена: Број запослених узет је на дан 31.12.2016.године. Током године број запослених био је већи али се је постепено смањивао, тако да је у појединим случајевима број обучених запослених већи од броја запослених, односно проценти у колони за обуку прелазе 100%.

#### ▪ Повреде на раду

У табели 167. дати су подаци о броју повреда на раду у 2016. години.

Табела 167

ДИСТРИБУТИВНО ПОДРУЧЈЕ НИШ						
Повреде на раду у 2016. години						
Огранак	Број запослених	Повреде у односу на број запослених				
		Лаке	Тешке	Смртне	Укуп.	%
ЕД Ниш	145	3	0	0	3	2,07
ЕД Лесковац	79	1	0	0	1	1,27
ЕД Зајечар	137	0	0	0	0	0
ЕД Врање	37	0	0	0	0	0
ЕД Пирот	32	0	0	0	0	0
ЕД Прокупље	46	0	0	0	0	0
Управа ДП Ниш	134	1	0	0	1	0,75
<b>УКУПНО: ДИСТРИБУТИВНО ПОДРУЧЈЕ НИШ</b>	<b>610</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0,82</b>

#### 5.3.3 Здравствена заштита

Периодични лекарски прегледи запослених приказани су у табели 168. Врше се редовно за све новопримљене радника и запослене који раде на пословима са посебним условима рада.

Табела 168

ДИСТРИБУТИВНО ПОДРУЧЈЕ НИШ											
Радна способност запослених у 2016. години											
Огранак	Број Запослених	Периодични преглед				За посао					
		Упућено на преглед		Прегледано		Способно		Ограничено способно		Неспособно	
		Број	%	Број	%	Број	%	Број	%	Број	%
ЕД Ниш	145	86	59,31	86	100,00	67	77,91	17	19,77	2	2,33
ЕД Лесковац	79	50	63,29	50	100,00	50	100,00	0	0,00	0	0,00
ЕД Зајечар	137	144	105,11	144	100,00	120	83,33	24	16,67	0	0,00
ЕД Врање	37	22	59,46	22	100,00	20	90,91	2	9,09	0	0,00
ЕД Пирот	32	21	65,63	21	100,00	14	66,67	7	33,33	0	0,00
ЕД Прокупље	46	30	65,22	30	100,00	22	73,33	7	23,33	1	3,33
Управа ДП Ниш	134	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
<b>УКУПНО ДИСТРИБУТИВНО ПОДРУЧЈЕ НИШ</b>	<b>610</b>	<b>353</b>	<b>57,87</b>	<b>353</b>	<b>100,00</b>	<b>293</b>	<b>83,00</b>	<b>57</b>	<b>16,15</b>	<b>3</b>	<b>0,85</b>

Напомена: Број запослених узет је на дан 31.12.2016.године. Током године број запослених био је већи али се је постепено смањивао, тако да је у појединим случајевима број упућених запослених на лекарске прегледе, већи од броја запослених, односно проценти у колони упућено на преглед прелазе 100%

#### 5.4 Приговор јавности

У ДП Ниш није било приговора јавности у 2016. години.

## ПРИЛОГ 1. МОДЕЛ ИЗВЕШТАЈА О ЗАШТИТИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ЕВРОПСКЕ БАНКЕ ЗА РЕКОНСТРУКЦИЈУ И РАЗВОЈ

### Постројења за производњу, прераду и транспорт угља.

За сваку рударску компанију:

- Сумирати статус дозвола, лиценци и осталих потребних одобрења за свако капитално постројење (као нпр. рудници угља). Навести сваки случај несагласности са применљивим националним захтевима у погледу животне средине, здравља и сигурности.
- Идентификовати било коју нову дозволу захтевану током године о којој се извештава или дозволу која ће истећи за мање од годину дана и сходно томе захтевати обнову.

Молим обезбедите податке за следеће параметре за свако постројење.

- Емисије (кључне емисије, МДК, садашње емисије)
- Чврсти отпади (тип и количина отпада)
- Употреба воде (количина коришћене воде, дозвољене вредности)
- Отпадне воде (кључне отпадне воде, МДК, актуелне количине отпадних вода)
- Бука
- Сумирати извештај о здрављу и сигурности, укључујући стопу акцидентата и сваку иницијативу која је применљивана и планирана током периода за који се ради, укључујући извештај програма обуке
- Сумирати приговоре јавности, ако их има, који су везани за пројекат и предузети кораци да се на њих одговори.

### Постројење за производњу струје

За сваку електрану обезбедити:

- Сумирати статус дозвола, лиценци и осталих потребних одобрења за сваку електрану. Навести сваки случај несагласности са применљивим националним захтевима у погледу животне средине, здравља и сигурности.
- Идентификовати било коју нову дозволу која ће истећи за мање од годину дана и сходно томе захтевати обнову.

Молим обезбедите податке за следеће параметре за сваку електрану:

### Емисије

	Садашња емисија	Граничне вредности
Садржај честица		
CO <sub>2</sub>		
NO <sub>x</sub> (NO <sub>2</sub> )		

Идентификовани негативни утицај на проток и еколошки систем испод акумулације

- Чврсти отпади (тип и количина отпада)
- Употреба воде (количина коришћене воде, дозвољене вредности)
- Отпадне воде (кључне отпадне воде, МДК, актуелне количине отпадних вода)
- Бука

- Сумирати извештај о здрављу и сигурности, укључујући стопу акцидената и сваку иницијативу која је применивана и планирана током периода за који се ради, укључујући извештај програма обуке
- Сумирати приговоре јавности, ако их има, који су везани за пројекат и предузети кораке да се на њих одговори.

#### Пренос струје

- Сумирати статус дозвола, лиценци и осталих потребних одобрења за свако постројење. Навести сваки случај несагласности са применљивим националним захтевима у погледу животне средине, здравља и сигурности.
- Идентификовати било коју нову дозволу захтевану током године о којој се извештава или дозволу која ће истећи за мање од годину дана и сходно томе захтевати обнову.
- Сумирати извештај о здрављу и сигурности, укључујући стопу акцидената и сваку иницијативу која је применивана и планирана током периода за који се ради, укључујући извештај програма обуке
- Сумирати приговоре јавности, ако их има, који су везани за пројекат и предузети кораке да се на њих одговори.

#### Дистрибуција струје

- Сумирати статус дозвола, лиценци и осталих потребних одобрења за свако постројење. Навести сваки случај несагласности са применљивим националним захтевима у погледу животне средине, здравља и сигурности.
- Идентификовати било коју нову дозволу захтевану током године о којој се извештава или дозволу која ће истећи за мање од годину дана и сходно томе захтевати обнову.
- Сумирати извештај о здрављу и сигурности, укључујући стопу акцидената и сваку иницијативу која је применивана и планирана током периода за који се ради, укључујући извештај програма обуке
- Сумирати приговоре јавности, ако их има, који су везани за пројекат и предузети кораке да се на њих одговори.

## ПРИЛОГ 2. ЗАКОНСКА РЕГУЛАТИВА РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ О ЗАШТИТИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

### ЗАКОНИ

1. Закон о заштити животне средине ("Службени гласник РС", број 135/04, 36/2009, 36/2009-др.закон, 72/2009, 43/2011-одлука УС и 14/2016 )
2. Закон о процени утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", број 135/04 и 36/2009)
3. Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", број 135/2004 и 88/2010)
4. Закон о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине ("Службени гласник РС", број 135/2004 и 25/2015)
5. Закон о заштити ваздуха ("Службени гласник РС", број 36/2009 и 10/2013)
6. Закон о заштити од буке у животној средини ("Службени гласник РС", број 36/2009 и 88/2010)
7. Закон о заштити од јонизујућих зрачења и о нуклеарној сигурности ("Службени гласник РС", број 36/2009 и 93/2012)
8. Закон о заштити од нејонизујућег зрачења ("Службени гласник РС", број 36/2009)
9. Закон о амбалажи и амбалажном отпаду ("Службени гласник РС", број 36/2009)
10. Закон о биоцидним производима ("Службени гласник РС", број 36/2009, 88/2010 и 92/2011 и 25/2015)
11. Закон о хемикалијама ("Службени гласник РС", број 36/2009, 88/2010, 92/2011 и 93/2012 и 25/2015)
12. Закон о управљању отпадом ("Службени гласник РС", број 36/2009, 88/2010 и 14/2016)
13. Закон о заштити природе ("Службени гласник РС", број 36/2009, 88/2010, 91/2010 и 14/2016)
14. Закон о водама („Сл.гласник РС" број 30/2010 и 93/2012)
15. Закон о метеоролошкој и хидролошкој делатности ("Службени гласник РС". број 88/2010)
16. Закон о транспорту опасног терета ("Службени гласник РС". број 88/2010)
17. Закон о заштити и одрживом коришћењу рибљег фонда ("Службени гласник РС". број 128/2014)
18. Закон о рударству и геолошким истраживањима ("Службени гласник РС". број 88/2011)
19. Закон о планирању и изградњи ("Службени гласник РС". број 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 и 145/2014)
20. Закон о пољопривредном земљишту ("Службени гласник РС". број 62/2006, 65/2008 и 41/2009)
21. Закон о шумама ("Службени гласник РС". број 30/2010, 93/2012 и 89/2015)
22. Закон о потврђивању Конвенције о доступности информација. учешћу јавности у доношењу одлука и праву на правну заштиту у питањима животне средине („Службени гласник РС". бр. 38/09)
23. Закон о Фонду за заштиту животне средине („Службени гласник РС". број 72/2009 и 101/2011)
24. Закон о безбедности и здрављу на раду („Службени гласник РС". број 101/2005 и 91/2015)

## УРЕДБЕ

1. Уредба о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", број 114/2008)
2. Уредба о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Сл.гласник РС", број 75/2010)
3. Уредба о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл.гласник РС", бр.11/2010, 75/2010 и 63/2013)
4. Уредба о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух („Сл.гласник РС", бр.71/2010 и 6/2011)
5. Уредба о методологији прикупљања података за национални инвентар ненамерно испуштених дуготрајних органских загађујућих супстанци („Сл.гласник РС", бр.76/2010)
6. Уредба о методологији прикупљања података за национални инвентар емисије гасова са ефектом стаклене баште („Сл.гласник РС", бр.81/2010)
7. Уредба о поступању са супстанцама које оштећују озонски омотач, као и о условима за издавање дозвола за увоз и извоз тих супстанци („Сл.гласник РС", бр.114/2013)
8. Уредба о одређивању зона и агломерација („Сл.гласник РС", бр.58/2011 и 98/2012)
9. Уредба о утврђивању програма контроле квалитета ваздуха у државној мрежи („Сл.гласник РС", бр.58/2011)
10. Уредба о врстама отпада за које се врши термички третман, условима и критеријумима за одређивање локације, техничких и технолошких услова за пројектовање, изградњу, опремање и рад постројења за термички третман отпада, поступању са остатком након спаљивања („Сл.гласник РС", бр.102/2010 и 50/2012)
11. Уредба о одлагању отпада на депоније („Сл.гласник РС", бр.92/2010)
12. Уредба о листи неопасног отпада за који се не издаје дозвола са документацијом која прати прекогранично кретање („Сл.гласник РС", бр.102/2010)
13. Уредба о одређивању појединих врста опасног отпада које се могу увозити као секундарне сировине („Сл.гласник РС", бр.60/2009)
14. Уредба о производима који после употребе постају посебни токови отпада, обрасцу дневне евиденције о количини и врсти произведених и увезених производа и годишњем извештају, начину и роковима достављања годишњег извештаја обвезницима плаћања накнада, критеријумима за обрачун, висину и начин обрачунавања и плаћања накнаде („Сл.гласник РС", бр.54/2010, 86/2011, 15/2012, 41/2013, 3/2014, 8/2014 и 31/2015)
15. Уредба о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Сл.гласник РС", бр.24/2014)
16. Уредба о врстама активности и постројења за које се издаје интегрисана дозвола („Сл.гласник РС", бр.84/2005)
17. Уредба о садржини програма мера прилагођавања рада постојећег постројења или активности прописаним условима („Сл.гласник РС", бр.84/2005)
18. Уредба о критеријумима за одређивање најбољих доступних техника, за примену стандарда квалитета, као и за одређивање граничних вредности емисија у интегрисаној дозволи („Сл.гласник РС", бр.84/2005)
19. Уредба о утврђивању програма динамике подношења захтева за издавање интегрисане дозволе („Сл.гласник РС", бр.108/2008)
20. Уредба о програму системског праћења квалитета земљишта, индикаторима за оцену ризика од деградације земљишта и методологији за израду ремедијационих програма („Сл.гласник РС", бр.88/2010)
21. Уредба о утврђивању критеријума за одређивање статуса угрожене животне средине и приоритета за санацију и ремедијацију („Сл.гласник РС", бр.22/2010)

22. Уредба о листама отпада за прекогранично кретање, садржини и изгледу докумената који прате прекогранично кретање отпада са упутствима за њихово попуњавање („Сл.гласник РС”, бр.60/2009)
23. Уредба о допуни Уредбе о мерилима и условима за повраћај, ослобађање или смањење плаћања накнаде за загађивање животне средине (“Службени гласник РС”. број 24/10)
24. Уредба о одређивању активности чије обављање утиче на животну средину (“Службени гласник РС”. број 109/2009 и 8/10)
25. Уредба о критеријумима за утврђивање накнаде за заштиту и унапређивање животне средине и највишег износа накнаде (“Службени гласник РС”. број 111/2009)
26. Уредба о критеријумима за одређивање најбољих доступних техника. за примену стандарда квалитета. као и за одређивање граничних вредности у интегрисаној дозволи (“Службени гласник РС”. број 84/2005)
27. Уредба о садржини програма мера прилагођавања рада постојећег постројења или активности прописаним условима (“Службени гласник РС”. број 84/2005)
28. Уредба о врстама активности и постројења за које се издаје интегрисана дозвола (“Службени гласник РС”. број 135/04)
29. Уредба о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину (“Службени гласник РС”, број 114/2008)
30. Уредба о висини и условима за доделу подстицајних средстава (“Службени гласник РС”. број 88/2009, 67/2010, 101/2010, 86/2011 и 35/2012)
31. Уредба о производима који после употребе постају посебни токови отпада, обрасцу дневне евиденције о количини и врсти произведених и увезених производа и годишњег извештаја, начину и роковима достављања годишњег извештаја, обвезницима плаћања накнаде, критеријумима за обрачун, висину и начин обрачунавања и плаћања накнаде („Службени гласник РС” бр. 54/2010, 86/2011, 15/2012, 3/2014, 81/2014, 31/2015)
32. Уредба о престанху важења Уредбе о начину и поступцима управљања отпадом који садржи азбест (“Службени гласник РС”. број 74/2010)
33. Уредба о управљању отпадним уљима (“Службени гласник РС”. број 60/08 и 8/10)
34. Уредба о листи индустријских постројења и активности у којима се контролише емисија испарљивих органских једињења, о вредностима емисије испарљивих органских једињења при одређеној потрошњи растварача и укупним дозвољеним емисијама, као и шеми за смањење емисија (“Службени гласник РС”, број 100/2011)
35. Уредба о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (“Службени гласник РС”. број 75/10)
36. Уредба о критеријумима и начину одобравања програма и пројеката који се реализују у оквиру механизма чистог развоја (“Службени гласник РС”. број 44/10)
37. Уредба о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање (“Службени гласник РС”. број 67/11 и 48/12)
38. Уредба о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање (Сл.гласник РС бр. 50/2012)
39. Уредба о утврђивању програма системског испитивања нивоа нејонизујућих зрачења у животној средини за период од 2015. до 2016. године (“Службени гласник РС”. број 105/2015)
40. Уредба о садржини и начину вођења информационог система заштите животне средине. методологији. структури. заједничким основама. категоријама и нивоима сакупљања података. као и садржини информација о којима се редовно и обавезно обавештава јавност (“Службени гласник РС”. број 112/09)
41. Уредба о врстама загађивања. критеријумима за обрачун накнаде за загађивање животне средине и обвезницима. висини и начину обрачунавања и плаћања накнаде (“Службени гласник РС”. број 113/2005, 6/2007, 8/2010, 102/2010, 15/2012, 91/2012, 30/2013, и 25/2015)
42. Уредба о критеријумима за утврђивање накнаде за заштиту и унапређење животне средине и највишег износа накнаде (“Службени гласник РС”. број 111/09)



## ПРАВИЛНИЦИ

1. Правилник о граничним вредностима емисије, начину и роковима мерења и евидентирања података ("Службени гласник РС", број 30/1997, 35/1997)
2. Правилник о садржини, изгледу и начину вођења јавне књиге о спроведеним поступцима и донетим одлукама о процени утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", број 69/2005)
3. Правилник о поступку јавног увида, презентацији и јавној расправи о студији о процени утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", број 69/2005)
4. Правилник о раду техничке комисије за оцену студије о процени утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", број 69/2005)
5. Правилник о садржини захтева о потреби процене утицаја и садржини захтева за одређивање обима и садржаја студије о процени утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", број 69/2005)
6. Правилник о садржини студије о процени утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", број 69/2005)
7. Правилник о методама мерења буке, садржини и обиму извештаја о мерењу буке („Сл.гласник РС", број 72/2010)
8. Правилник о условима које мора да испуњава стручна организација за мерење буке, као и о документацији која се подноси уз захтев за добијање овлашћења за мерење буке („Сл.гласник РС", број 72/2010)
9. Правилник о методологији за одређивање акустичних зона („Сл.гласник РС", број 72/2010)
10. Правилник о садржини и методама израде стратешких карата буке и начину њиховог приказивања јавности („Сл.гласник РС", број 80/2010)
11. Правилник о методологији за израду акционих планова („Сл.гласник РС", број 72/2010)
12. Правилник о начину размене информација о мерним местима у државној и локалној мрежи, техникама мерења, као и начину размене података добијених праћењем квалитета ваздуха у државној и локалним мрежама („Сл.гласник РС", бр.84/2010)
13. Правилник о садржају планова квалитета ваздуха („Сл.гласник РС", бр.21/2010)
14. Правилник о садржају краткорочних акционих планова („Сл.гласник РС", бр. 65/2010)
15. Правилник о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Сл.гласник РС", бр.56/2010)
16. Правилник о обрасцу документа о кретању отпада и упутству за његово попуњавање („Сл.гласник РС", бр.72/2009)
17. Правилник о обрасцу захтева за издавање дозволе за складиштење, третман и одлагање отпада („Сл.гласник РС", бр.72/2009)
18. Правилник о садржини и изгледу дозволе за складиштење, третман и одлагање отпада („Сл.гласник РС", бр.96/2009)
19. Правилник о садржини, начину вођења и изгледу регистра издатих дозвола за управљање отпадом („Сл.гласник РС", бр.95/2010)
20. Правилник о садржини потврде о изузимању од обавезе прибављања дозволе за складиштење инертног неопасног отпада („Сл.гласник РС", бр.73/2010)
21. Правилник о обрасцу дневне евиденције и годишњег извештаја о отпаду са упутством за његово попуњавање („Сл.гласник РС", бр.95/2010)
22. Правилник о обрасцу документа о кретању опасног отпада и упутству за његово попуњавање („Сл.гласник РС", бр.114/2013)
23. Правилник о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл.гласник РС", бр.92/2010)
24. Правилник о условима, начину и поступку управљања отпадним уљима („Сл.гласник РС", бр.71/2010)
25. Правилник о начину и поступку управљања истрошеним батеријама и акумулаторима („Сл.гласник РС", бр.86/2010)

26. Правилник о начину и поступку управљања отпадним гумама („Сл.гласник РС”, бр.104/2009 и 81/2010)
27. Правилник о начину и поступку управљања отпадним возилима („Сл.гласник РС”, бр.98/2010)
28. Правилник о начину и поступку за управљање отпадним флуоросцентним цевима које садрже живу („Сл.гласник РС”, бр.97/2010)
29. Правилник о поступању са отпадом који садржи азбест („Сл.гласник РС”, бр.75/2010)
30. Правилник о управљању медицинским отпадом („Сл.гласник РС”, бр.78/2010)
31. Правилник о начину уништавања лекова, помоћних лековитих средстава и медицинских средстава („Сл.лист СРЈ”, бр.16/1994 и 22/1994 -испр., „Сл.лист СЦГ”, бр.1/2003, Уставна повеља и „Сл.гласник РС”, бр. 78/2010-др.правилник)
32. Правилник о условима и начину сакупљања, транспорта, складиштења и третмана отпада који се користи као секундарна сировина или за добијање енергије („Сл.гласник РС”, бр.98/2010)
33. Правилник о методологији за прикупљање података о саставу и количинама комуналног отпада на територији јединице локалне самоуправе („Сл.гласник РС”, бр.61/2010)
34. Правилник о поступању са уређајима и отпадом који садржи ПЦБ („Сл.гласник РС”, бр.37/2011)
35. Упутство о утврђивању превентивних мера за безбедно чување, складиштење, односно коришћење нарочит опасних хемикалија („Сл.гласник РС”, бр.94/2010)
36. Правилник о увозу и извозу одређених опасних хемикалија („Сл.гласник РС”, бр.89/2010, 15/2013 и 114/2014)
37. Правилник о садржају безбедносног листа („Сл.гласник РС”, бр.100/2011)
38. Правилник о регистру хемикалија („Сл.гласник РС”, бр.100/2011, 16/2012, 47/2012, 15/2013, 115/2013 и 1/2015)
39. Правилник о ограничењима и забранама производње, стављања у промет и коришћења хемикалија („Сл.гласник РС”, бр.90/2013 и 25/2015)
40. Правилник о критеријумима за идентификацију супстанце као ПБТ или ВПВБ („Сл.гласник РС”, бр.23/2010)
41. Правилник о дозволама за обављање делатности промета, односно дозволама за коришћење нарочито опасних хемикалија („Сл.гласник РС”, бр.94/2010, 55/2011 и 15/2013)
42. Правилник о детергентима („Сл.гласник РС”, бр.25/2015)
43. Листа сурфактаната за које је издато одобрење или донет акт којим се одобрава коришћење сурфактаната у детергенту у ЕУ и Листа сурфактаната за које је одбијен захтев за одобрење и сурфактаната који су забрањени у ЕУ („Сл.гласник РС”, бр.94/2010)
44. Правилник о начину вођења евиденције о хемикалијама („Сл.гласник РС”, бр.31/2011)
45. Правилник о класификацији, паковању, обележавању и оглашавању хемикалије и одређеног производа („Сл.гласник РС”, бр.59/2010, 25/2011 и 5/2012)
46. Правилник о класификацији, паковању, обележавању и оглашавању хемикалије и одређеног производа у складу са глобално хармонизованим системом за класификацију и обележавање УН („Сл.гласник РС”, бр.105/2013)
47. Правилник о ближим условима за држање опасне хемикалије у продајном простору и начин обележавања тог простора („Сл.гласник РС”, бр.31/2011 и 16/2012)
48. Листа супстанци које изазивају забринутост („Сл.гласник РС”, бр.94/2013)
49. Правилник о садржини и обрасцу захтева за издавање водних аката и садржини мишљења у поступку издавања водних услова („Сл.гласник РС”, бр.74/2010, 116/2012 и 58/2014)
50. Правилник о садржини и начину вођења катастра водног информационог система, методологији, структури, категоријама и нивоима сакупљања података, као и о садржини података о којима се обавештава јавност („Сл.гласник РС”, бр.54/2011)
51. Правилник о садржини и начину вођења водних објеката („Сл.гласник РС”, бр.34/2011)
52. Правилник о садржини и начину вођења регистра издатих интегрисаних дозвола („Сл.гласник РС”, бр.69/2005)
53. Правилник о садржини, изгледу и начину попуњавања захтева за издавање интегрисане дозволе („Сл.гласник РС”, бр.30/2006)
54. Правилник о садржини и изгледу интегрисане дозволе („Сл.гласник РС”, бр.30/2006)

55. Правилник о методологији за израду националног и локалног регистра извора загађивања, као и методологији за врсте, начине и рокове прикупљања података („Сл.гласник РС”, бр.91/2010 и 10/2013)

## СТРАТЕГИЈЕ

1. Стратегија управљања отпадом за период 2010 – 2019.године („Сл.гласник РС”, бр.29/2010)
2. Национална стратегија одрживог коришћења природних ресурса и добара („Сл.гласник РС”, бр.33/2012)
3. Национална стратегија за апроксимацију у области заштите животне средине за републику Србију („Сл.гласник РС”, бр.80/2011)
4. Стратегија увођења чистије производње у Републици Србији („Сл.гласник РС”, бр.17/2009)
5. Стратегија за примену конвенције о доступности информација, учешћу јавности у доношењу одлука и праву на правну заштиту у питањима животне средине – Архуска конвенција („Сл.гласник РС”, бр.103/2011)
6. Национална стратегија одрживог развоја („Сл.гласник РС”, бр.57/2008)
7. Национална стратегија за укључивање у механизам чистог развоја Кјото протокола за секторе управљања отпадом, пољопривреде и шумарства („Сл.гласник РС”, бр.8/2010)

## ПРОПИСИ ИЗ ДРУГИХ ОБЛАСТИ КОЈИ СЕ ПРИМЕЊУЈУ У ОБЛАСТИ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

### Ратификовани међународни уговори који су од значаја за Републику Србију

1. Закон о потврђивању Кјото протокола уз оквирну Конвенцију Уједињених Нација о промени климе ("Службени гласник РС". број. број 88/07)
2. Закон о ратификацији Конвенције о процени утицаја на животну средину у прекограничном контексту ("Службени гласник РС". број 102/2007)
3. Закон о потврђивању Стокхолмске Конвенције о дуготрајним органским загађујућим супстанцама („Службени гласник РС“. број 42/09)
4. Закон о потврђивању Конвенције о биолошкој разноврсности ("Службени лист СРЈ - Међународни уговори". број 11/01)
5. Закон о потврђивању Конвенције о међународном промету угрожених врста дивље фауне и флоре ("Службени лист СРЈ - Међународни уговори". број 11/01)
6. Закон о потврђивању Базелске конвенције о контроли прекограничног кретања опасних отпада и њиховом одлагању ("Службени лист СРЈ - Међународни уговори". број 2/99)
7. Закон о потврђивању Оквирне конвенције Уједињених нација о промени климе. са анексима ("Службени лист СРЈ - Међународни уговори". број 2/97)
8. Монреалски протокол о супстанцијама које оштећују озонски омотач ("Службени лист СФРЈ - Међународни уговори". број 16/90 "Службени лист Србије и Црне Горе - Међународни уговори". број 24/04)
9. Бечка конвенција о заштити озонског омотача. с прилозима I и II ("Службени лист СФРЈ - Међународни уговори". број 1/90)
10. Међународна конвенција за заштиту птица ("Службени лист СФРЈ". број 6/73)
11. Конвенција о мочварама које су од међународног значаја. посебно као пребивалиште птица мочварица - ("Службени лист СФРЈ - Међународни уговори". број 9/77)
12. Европска конвенција о заштити животиња у међународном превозу ("Службени лист СРЈ - Међународни уговори". број 1/92)
13. Конвенција о сарадњи за заштиту и одрживо коришћење реке Дунав ("Службени лист СЦГ-Међународни уговори". број 4/2003)
14. Монреалски амандман на Бечку конвенцију о супстанцама која оштећују озонски омотач ("Службени лист СЦГ-Међународни уговори". број 2/2004)
15. Уредба о Споразуму о рибарству о водама Дунава између Владе ФНРЈ. Народне Републике Бугарске. Румунске Народне Републике и Савеза Совјетских Република ("Службени лист ФНРЈ"-Међународни уговори. број 8/58)
16. Закон о ратификацији Конвенције о заштити светске културне и природне баштине ("Службени лист СФРЈ"- Међународни уговори. број 8/74)
17. Закон о ратификацији Конвенције за заштиту културних добара у случају оружаног сукоба ("Службени лист ФНРЈ"- Међународни уговори. број 4/56)
18. Закон о ратификацији Конвенције о мерама за забрану и спречавање недозвољеног увоза. извоза и преноса својине културних добара ("Службени лист СФРЈ"-Међународни уговори. број 50/73)
19. Закон о ратификацији Бечке конвенције о грађанској одговорности за нуклеарне штете ("Службени лист СФРЈ"-Међународни уговори. број 5/77)
20. Уредба о ратификацији Конвенције о установљењу Европске организације за заштиту биља ("Службени лист ФНРЈ- Међународни уговори. број 12/57)
21. Уредба о ратификацији Међународне конвенције за заштиту биља ("Службени лист ФНРЈ"- Међународни уговори. број 7/55)
22. Закон о ратификацији Споразума о заштити вода реке Тисе и њених притока од загађивања ("Службени лист СФРЈ"-Међународни уговори. број 1/90)
23. Закон о ратификацији Конвенције о прекограничном загађивању ваздуха на великим удаљеностима ("Службени лист СФРЈ"-Међународни уговори. број 11/86)

24. Закон о ратификацији Протокола уз Конвенцију о прекограничном загађивању ваздуха на велике даљине о дугоричном финансирању Програма сарадње за праћење и процену прекограничног преноса загађујућих материја у ваздуху на велике даљине у Европи (ЕМЕП) ("Службени лист СФРЈ"-Међународни уговори. број 2/87)
25. Закон о ратификацији Монреалског протокола о супстанцама које оштећују озонски омотач ("Службени лист СФРЈ"-Међународни уговори. број 16/90)
26. Закон о ратификацији Конвенције о физичкој заштити нуклеарног материјала ("Службени лист СФРЈ"-Међународни уговори. број 9/85)
27. Закон о Конвенцијама које су на основу Версаљског уговора о миру од 8. јуна 1919. године. и на основу одговарајућих одредаба других уговора о миру усвојене на Међународним конференцијама за рад. одржаним у Вашингтону. Ђенови и Женеви 1919-1926) ("Службене новине Краљевине Југославије". број 44 ХВИ/30)
28. Уредба о ратификацији Конвенције о заштити од опасности тровања бензолом ("Службени лист СФРЈ"-Међународни уговори. број 16/76)
29. Закон о ратификацији Конвенције о спречавању и контроли професионалних ризика проузрокованих канцероденим супстанцама и агенсима ("Службени лист СФРЈ"-Међународни уговори. број 3/77)
30. Закон о забрани експеримента са нуклеарним оружјем у атмосфери. космосу и под водом ("Службени лист СФРЈ"-Међународни уговори. број 11/63)
31. Уговор о ратификацији Конвенције о забрани усавршавања. производње и стварања залиха бактериолошког (биолошког и токсичног) оружја и о њиховом уништавању ("Службени лист СФРЈ"-Међународни уговори. број 43/74)
32. Закон о ратификацији Конвенције о заштити радника од професионалних ризика у радној средини проузрокованих загађењем ваздуха. буком и вибрацијом ("Службени лист СФРЈ"-Међународни уговори. број 14/82)
33. Закон о ратификацији Конвенције о заштити на раду. здравственој заштити и радној средини ("Службени лист СФРЈ"-Међународни уговори. број 7/87)
34. Закон о ратификацији Конвенције о службама медицине рада ("Службени лист СФРЈ"-Међународни уговори. број 14/89)
35. Закон о ратификацији Конвенције о безбедности приликом коришћења азбеста ("Службени лист СФРЈ"-Међународни уговори. број 4/89)
36. Закон о ратификацији Европске конвенције о заштити археолошке баштине ("Службени лист СФРЈ"-Међународни уговори. број 9/90)
37. Закон о ратификацији Европске конвенције о заштити архитектонског блага ("Службени лист СФРЈ"-Међународни уговори. број 4/91)
38. Закон о потврђивању Споразума између Савезне Владе Савезне Републике Југославије и Владе Руске Федерације о сарадњи у области заштите и унапређења животне средине ("Службени лист СРЈ"-Међународни уговори. број 6/96)

### ПРИЛОГ 3. СКРАЋЕНИЦЕ

БПК	Биолошка потрошња кисеоника
ГВЕ	Гранична вредност емисије
МДК	Максимално дозвољена концентрација
ММ	Мерно место
ОДГ	Одсумпоравање димних гасова
ПК	Површински коп
РБ	Рударски басен
РХЕ	Реверзибилна хидроелектрана
ТЕ	Термоелектрана
ТЕ-КО	Термоелектране-Копови
ТЕ-ТО	Термоелектрана-топлана
ТС	Трансформаторска станица
УТМ	Укупшне таложне материје
ХЕ	Хидроелектрана
ХПК	Хемијска потрошња кисеоника