

[Type text]

---

## А - интегрирана еколошка дозвола

Име на компанијата

Рудник "САСА" ДООЕЛ  
Македонска Каменица

Адреса  
Поштенски број и град

Ул., Рударска,, 28  
2304 Македонска Каменица

---

Број на дозвола

## Содржина

Дозвола за усогласување со оперативен план.....	<b>И</b>
Содржина .....	<b>ИИ</b>
Вовед .....	<b>ИВ</b>
Дозвола .....	<b>1</b>
1 Инсталација за која се издава дозволата.....	<b>2</b>
2 Работа на инсталацијата .....	<b>6</b>
2.1 Техники на управување и контрола.....	6
2.2 Суровини (вклучувајќи и вода).....	7
2.3 Техники на работа .....	8
2.4 Заштита на подземните води .....	13
2.5 Ракување и складирање на отпад.....	14
2.6 Преработка и одлагање на отпад.....	15
2.7 Енергетска ефикасност.....	18
2.8 Спречување и контрола на несакани дејствија .....	18
2.9 Бучава и вибрации .....	19
2.10 Мониторинг .....	20
2.11 Престанок на работа .....	21
2.12 Инсталации со повеќе оператори .....	22
3 Документација.....	23
4 Редовни извештаи .....	25
5 Известувања .....	26
6 Емисии .....	27
6.1 Емисии во воздух .....	27
6.2 Емисии во почва .....	27
6.3 Емисии во вода (различни од емисиите во канализација).....	27
6.4 Емисии во канализација .....	31

А-интегрирана еколошка дозвола Рудник САСА ДОО Македонска Каменица

Закон за животна средина

---

6.5	Емисии на топлина .....	32
6.6	Емисии на бучава и вибрации .....	33
7	Пренос до пречистителна станица за отпадни води.....	<b>34</b>
8	Услови надвор од локацијата.....	<b>35</b>
9	Програма за подобрување .....	
10	Договор за промени во пишана форма .....	<b>40</b>
Додаток 1 .....		<b>41</b>
Додаток 2 .....		<b>42</b>

Министерство за животна средина и просторно планирање Бул. Гоце Делчев бр.18 ,1000 Скопје

Дозвола Бр. Датум на издавање на Дозволата 2016 година

## Вовед

### **Овие воведни белешки не се дел од дозволата**

Следната дозвола е издадена согласно Законот за животна средина (Службен весник 53/05,81/05,24/07,159/08,83/09,48/10,124/10,51/11,123/12,93/13,187/13,42/14,129/15,192/15 и39/16) за работа на инсталација што извршува една или повеќе активности наведени во Уредбата на Владата за определување на активностите на инсталациите за кои се издава интегрирана еколошка Дозвола, односно Дозвола за усогласување со оперативен план и временски распоред за поднесување барање заусогласување со оперативен план("Службен весник на РМ" бр.89/2005, до одобреното ниво во Дозволата.

### **Краток опис на инсталацијата регулирана со оваа дозвола**

#### **Производство на Рудник САСА ДОО- Македонска Каменица**

Основна дејност на Рудник САСА ДОО- Македонска Каменица е вадење на други руди на обоени метали т.е. производство на :

Оловен концентрат: **Произведено 52.337 тони во 2008г.**

Цинков концентрат: **Произведено 63.862 тони во 2008г.**

Производството на готовите производи во Рудник САСА ДОО- Македонска Каменица се одвива низ следните производствени процеси т.е низ работењето на следните служби.

#### **Служба за автоматизација и информациска технологија**

Задача на Службата за автоматизација и информациска технологија е следење на компјутерската мрежа, телефонската мрежа, системот за евиденција на работно време, системот на камери и опрема преку компјутер.

#### **Рудник**

Основни процеси кои се идентификувани во Рудник се следните:

- експлоатација на руда;
- транспорт на руда;
- капитални објекти;
- мерење на јамски и површински објекти;
- вентилација.

#### **Флотација**

Процесот на подготовка и концентрација на рудата ги опфаќа следните технолошки операции: примарно и секундарно дробење, сеење и складирање, мелење и класирање, флотациска концентрација, згуснување, филтрирање и сместување на флотациска јаловина.

#### **Машинско одржување**

Приоритетна задача на Службата за машинско одржување е реализација на:

- прегледи на опрема во флотација и јами;
- интервенции во флотација и јама;
- ремонт во флотација и јами.

#### **Електро одржување**

Приоритетна задача на Службата за електро одржување е реализација на:

- прегледи на опрема во флотација и јами,
- интервенции во флотација и јама,
- ремонт во флотација и јами.

#### **Диспечерски центар**

Диспечерски центар е одговорен за обработка и внесување на сите сменски извештаи во базата на податоци.

#### **Производно технички оддел**

Изработка на техничка документација за откопување на руда и изработка на јамски објекти, контрола на квалитет на дупчење, надзор и контрола на јамски објекти и заштита на животната средина.

#### **Геолошка служба**

Геолошката служба е одговорна за изработка на прогнозни карти и профили и како основни процеси се идентификувани оперативна геологија, подземно бушење и површинско длабинско бушење.

#### **Служба за заштита при работа**

Службата за заштита при работа е одговорна за одржување на обука на вработените за заштита при работа и за заштитата на вработените во рудник САСА.

#### **Лабораторија**

Во Лабораторијата на рудник САСА ДОО се вршат лабораториски испитувања врз основа на чии што резултати се контролираат двата основни процеси во Рудникот:

- процесот што се одвива во самиот рудник (одредување на текот на рудното тело);
- процесот на обогатување на рудата во флотација;

Во рамките на рудник САСА ДОО се следните кадровско финансиски служби: Општа служба, Комерцијална служба, Правна служба, Служба за управување со персонал, Служба за финансии и економија и Служба за развој и инвестиции.

#### **Геолошка служба**

Постојат два главни процеса во Организацијата на работата на Геолошка служба на рудник САСА и тоа:

- Оперативна геологија;
- Длабинско дупчење.

### **Оперативна геологија**

Процесот Оперативна геологија вклучува повеќе постапки како што се:

- Подготовка на работна документација;
- Изработка на прогнозни геолошки профили;
- Изработка на прогнозни геолошки карти за хоризонти;
- Изработка на планови по содржина на метал;
- Изработка на месечни планови за производство;
- Припремање на скици (работни услови) за терен;
- Геолошко картирање во рудникот (јама);
- Анализа на добиени податоци од терен (јама);
- Введување (ажурирање) на податоци на геолошка карта;
- Перспективни планови за развој на рудник.

### **Длабинско дупчење**

Процесот Длабинско Дупчење вклучува повеќе постапки како што се:

- Процес на површинско длабинско дупчење;
- Процес на подземно длабинско дупчење.

Процесот на површинско длабинско дупчење се изведува на веќе изработените прогнозни геолошки карти од површина за изработка на истражни дупчотини за откривање на нови рудни наоѓалишта или оконтуривање на веќе постоечките.

Процесот на подземно длабинско дупчење се изведува во јама за потребите на процесот за производство. Овде се изработуваат кратки истражни бушотини во самото рудно тело, за негово оконтуривање и добивање на подетални податоци за содржината на металите.

Истражувањето и потврдувањето на геолошките рудни резерви, односно нивната прекатегоризација од пониски во повисоки категории и во сегашните активни лежишта и пошироко се вршат во Геолошка Служба.

### **Рудник**

Основни производствени процеси кои што се реализираат во Службата Рудник се следните:

1. Експлоатација на руда;
2. Транспорт на руда;
3. Капитални објекти;
4. Мерење на јамски и површински објекти;
5. Вентилација.

### **Експлоатација на руда**

Во рудник САСА експлоатацијата на рудата е подземна. Во моментот се активни четири хоризонти XIVb, XV, XVI, 830 преку чии што поткопи се влегува во рударските простории и се извршува подземната експлоатација. Рудното наоѓалиште е отворено со поткоп и извозно окно. Рудното наоѓалиште Голема река е потсечено со главниот поткоп 830, што овозможува рудата гравитациски да се спушта на 830, а потоа со извозното окно и косата сервисна рампа- трака рудата се допремува до приемниот бункер. Преку поткопот 830 е овозможено гравитациско одводнување и интензивна циркулација на воздухот во јамските простории. Поткопот 830 е опремен со колосек од 600 мм (60 cm) кој е електрифициран. Колосекот служи за транспорт на руда, луѓе, опрема и материјали, како и довод на енергија, за одводнување и друго.

Рудното наоѓалиште Свиња река е потсечено со главните поткопи XIVb, XV и XVI и меѓухоризонт XIII, со што е овозможено рудата гравитациски преку рудните сипки да се спушта на хоризонт XIVb и XV, преку кои се извршува транспорт на рудата. Преку овие е покопи е овозможено гравитациско одводнување и интензивна циркулација на воздухот во јамските простории. Рудата која што се експлоатира над хоризонт XVI со шински транспорт се транспортира до рудната сипка, гравитациски се спушта на поткоп XIV, од каде со шински транспорт се транспортира до приемен бункер.

#### **Транспорт на руда и јаловина**

Пред почеток на смената работникот во електромашинската служба заедно со ракувачот на машина вршат преглед на машините (електролокомотива-тролеј) и вагоните или камиони (дампери) и водат запис во Сменски преглед. Се врши прикачување на вагони за превоз на рудари до работното место.

Ракувачот на машина тргнува кон утоварното место (сипка), после симнување на рударите, вагоните за превоз на рударите се откачуваат, се врши осигурување на работното местото, кое се води во сменска книга. Се врши утовар на рудата/јаловината во вагони или камиони на долниот дел на испустот - сипка, на кој има моќен вентил со кој се обезбедува сигурност во работата. Тролеј локомотивата со вагоните или камионите натоварени со руден материјал одат на мерење на електронска вага, каде се води евиденција на електронска картица за тежина на изнесена руда од рудникот. После мерењето на електронска вага, транспортните средства натоварени со руда ја кипаат рудата во приемен бункер. Вагоните имаат автоматско завртување со кое самите кипаат кога доаѓаат до централната рудна сипка, додека камионите се паркираат и кипаат во сипката. Овој приемен бункер има груба решетка која треба да спречи поминување на крупна фракција, т.е. поголеми парчиња од рудниот материјал. Доколку има такви парчиња, тие се раскршуваат на помали фракции.

Откопаната руда преку рудни сипки и вертикално извозно окно се спушта до главниот извозен поткоп, а потоа се транспортира до прифатен бункер пред флотација, кој пак е изграден во непосредна близина на влезот од поткопот.

Закон за животна средина

Рудниот материјал се кипа во бункер со прифатен капацитет од 250 тони. Јаловината се носи на плато каде што се кипа, а од таму се одложува на старите јаловишта бр.1 и бр.2, за што се води евиденција во секоја смена и се прави сменски извештај кој се доставува до управник на рудник.

### Бетонска база

Согласно потребите за изработка на капитални објекти, има и бетонска база во рамки на инсталацијата рудник САСА ДОО.

Во рамките на рудникот има потреба од приготвување на свеж бетон и сува мешавина за прскан бетон (сува постапка) при подградување на јамските простории во рудникот. Со обичен бетон се врши припремање и изведување на т.н. КАМПАДА - тунел пролаз и сводести позиции - појачувања за тунелот да биде поцврст. Со шприц бетонот се врзуваат камењата каде ќе се примети можност да дојде до одронување. Секако и низ целата инсталација каде што има потреба за бетонирање на платоа, фундаменти и таложници.

Базата е со голем капацитет за производство на бетон (10-12 м<sup>3</sup>), но за потребите на рудникот ефективно работи со многу мал капацитет од само 10 м<sup>3</sup> бетон за 24 h. Во текот на своето работење се покажала како многу добра технологија, бидејќи е инвестирано само во тековно одржување. На бетонската база во изминатиот период не е вршена никакава подградба или модернизација на истата.

Во текот на 2008 година приготвено е бетон 2.709,88 м<sup>3</sup>, притоа потрошени се:

#### Суровини кои што се користат за производство на бетон :

Суровина	Потрошувачка (тони/лит/ м <sup>3</sup> )
Портланд цемент	1.004,041 тони
Сепариран песок	3.525 м <sup>3</sup>
Ингуинит	23,100 тони

Силоси за цемент се со капацитет од 2 x 60 тони.

### Лампара

За потребите на рудник има посебно одделение лампара каде што се врши полнење на акумулатори кои се користат за функционирање на рударски светилки. Во просторија од 60 м<sup>2</sup> има 4 шошки на кои се наредени 300 светилки со акумулатори за полнење и додека трае нивното полнење, 100 се во функција т.е. се користат во рудник. Во моментот имаат многу малку оловни (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) батерии - акумулатори (околу 10), кои се заостанати од порано, многу повеќе користат т.н. Ni-Cd кои можат многу повеќе пати да се полнат и имаат подолго време на експлоатација. Има автоматски полначи кои можат истовремено да полнат 400 батерии, но се полнат 300 парчиња. Проверка се врши на тој начин што на самата шошка има сигнализација за наполнетоста на



батеријата. Доколку после циклусот на полнење сепак свети црвено, батеријата се проверува на лице место во Лампара од вработените и се заменуваат одредени делови кои се за заменување. Неупотребливите батерии се расходуваат. Циклусот на експлоатација е користење 8 h и потоа 12 h полнење.

#### **Технологија на добивање дестилирана вода**

Во просториите на лампарата се наоѓа уред за добивање на дестилирана вода (ИНКО Загреб тип VD 20 EN 380V; 15KW) со дневно производство од околу 250 литри. Уредот работи на следниот принцип:

Водата од водоводната мрежа се загрева со електрични греачи (15KW) до испарување. Водената параа кондензира во систем на ладни цевки во кои струи ладна вода од водоводната мрежа и се добива дестилираната вода.

Оваа дестилирана вода се користи исклучиво за сопствени потреби во рамки на инсталацијата т.е. за потребите на лабораторија се користат 200 л/ден дестилирана вода и за АКУ - локомотивите во Јамите се користат 50 л/ ден дестилирана вода.

#### **Флотација**

Процесот на подготовка и концентрација на рудата ги опфаќа следните технолошки операции :

1. Дробење,
2. Мелење и класирање,
3. Флотација и подрум,
4. Одводнување и одложување на флотациска јаловина.

Процесот во флотација започнува од приемен бункер на рудата со капацитет од 250 тони. Овој бункер најчесто не е полн, бидејќи рудата од бункерот со транспортна лента се одведува кон процес на раздробување во одделение за дробење.

#### **Одделение за дробење**

Одделението за дробење е поделено на три стадиуми на дробење со три различни типа на дробилки. Во овој дел на процесот се врши механичка обработка на рудата од рудник до величина на зрна т.е. фракција која може да влезе во процес на флотација, заради подобро искористување на суровините во форма која дава подобар учинок.

#### **Прв стадиум на дробење**

Примарно дробење се извршува со челусна дробилка С - 80 (дробилка NORBERG), со крупност на мелење од 70 - 120 милиметри. Материјалот после дробење на оваа дробилка, оди на сито со димензии на отвори на ситото (100 x 100 mm, 45 x 45 mm). Овде се врши раздвојување на издробената руда на поситна фракција од 45 mm и покрупна фракција од 45 mm. Поситната фракција од 45 mm оди на позиција, после

втор стадиум на дробење (секундарна дробилка GP 200), но пред сито кое е после секундарната дробилка. Материјалот со покрупна фракција на рудата од 45 mm оди на мелење во секундарна дробилка .

#### **Втор стадиум на дробење**

Секундарното дробење на материјалот се извршува со конусна дробилка GP 200 и овде се врши уситнување на рудата од 17 - 24 mm.

После секундарна дробилка рудата оди на вертикална трака (транспортер) и оди прво на сито пред терцијарна дробилка. Овде доаѓа и материјалот со поситна фракција од 45 mm од под сито пред и после примарна дробилка.

На ова сито кое е после секундарна дробилка но пред терцијарна дробилка, се двои материјалот. Рудата која е со поситна фракција од 12 mm, како добар производ се транспортира во пет силоси за процес на флотирање т.е. мелење и класирање.

#### **Трет стадиум на дробење**

Рудата која е со покрупна фракција од 12 mm , оди на дробење во терцијарна дробилка, и сомелениот материјал оди како добар производ во пет силоси за процес на флотирање т.е. мелење и класирање. На овој начин на работа, рудата максимално се искористува и овде нема отпад на материјалот, бидејќи целиот минува низ трите стадиуми на мелење на рудата. Само на почетокот на влезот на рудниот материјал пред влез во прифатен бункер има решетка која не ги пропушта поголемите парчиња на руден материјал, како не би дошло до заглавување на протокот на материјалот во дробилките. Капацитетот на одделението за дробење изнесува 170 тони /час.

#### **Мелење и класирање**

Процесот во мелење и класирање започнува со дотур на издробен материјал од пет силоси со што се обезбедува континуиран начин на работа. Од бункерите со вибро - хранилки и транспортни ленти рудата се одведува на двостепено мелење во одделение за мелење и класирање. Процесот на мелење со класирање и флотирање на рудата се извршува во две паралелни секции со капацитет од по 50-55 тони/час. Материјалот се носи во четири мелници во кои се врши водено мелење на издробениот руден материјал до величина на зрна од 74 μ. Во оваа фаза се додаваат додатците кои треба да ја подобрат состојбата на материјалот за подобро издвојување во флотација. Овде имаме примарно и секундарно мелење.

**Примарното мелење** се одвива во мелница со шипки - тип MCS 3,6 x 2,7 метри - што работи во отворен циклус со спирален класификатор.

**Секундарното мелење** се извршува во мелница со топки MCS 3,6 x 2,7 метри, што работи во затворен круг со класификаторот. Преливот од класификаторот се одведува во кош пумпа која пулпата ја потиснува како краен производ за флотирање на

минералите - олово и цинк, со финост на мелење од 65-75 %- 74 % смеши. Песокот од класификаторот оди во мелницата MCS 3,6 x 2,7 м на домелување.

Одделение за мелење и класирање е поделено на два дела, т.е. две линии. Може да кажеме дека во првиот дел има две мелници со топки, во едната мелница (2) се дотура издробен материјал поситен од 12 mm од еден бетониран силос со капацитет од 1.500 тони, а во другата мелница (1) оди материјалот после класификаторот на домелување како и дел на домелување кој се создава од флотација.

Од мелница (2) материјалот оди во спирален класификатор од каде што добриот материјал, кој содржи 65-75 % -74  $\mu$ -ска фракција оди со пумпа 4100 на следен чекор на обработка во флотација. Материјалот од спирален класификатор кој содржи покрупна фракција од 74  $\mu$ -ска фракција оди на домелување во другата мелница (1). Продуктот од мелницата оди повторно во класификаторот за дополнителна класификација. Во мелница (1) се носи и материјал за домелување од флотација. Волуменот на една мелница е 18,5 m<sup>3</sup>.

Во вториот дел има една мелница со шипки, додека другата мелница е со топки. Работаат на истиот принцип како и мелниците во првиот дел, со тоа што прво материјалот од четирите силоси секој со капацитет од 500 тони оди во мелница (4) а потоа на домелување во мелница (3). Сето друго е по истиот принцип на работа како и во првиот дел на одделение за мелење и класирање. Над четирите мелници и два класификатори.

#### **Флотација и подрум**

Готовиот производ од мелење и класирање, со фракција помала од 74  $\mu$ , поминува на прво одвојување на оловото, кое со додатоци се одвојува на површината. Во вториот дел на флотирање цинкот се третира со додатоци, и тој е долу. После ваквото разделување на оловото и цинкот, одвоено се носат материјалите во два одвоени згуснувачи, од каде што после фазата згуснување се носат на преси. Водениот материјал се пресува на две различни преси преку филтер платна и испресуваната супстанца се носи со транспортна лента на две одвоени бетонираны платоа.

#### **Одвојување на оловото**

Материјалот од мелење и класирање оди во оловен кондиционер, тука се врши основна флотација на олово т.е. раздвојување на прелив и истек. Преливот оди на т.н. прво пречистување на оловото, истекот оди на линија кон повторно враќање на домелување во мелница (2) во одделение за мелење и класирање. Преливот од првото пречистување на оловото оди на второ пречистување на оловото, од каде што преливот оди на трето пречистување на оловото, а истекот се враќа на влез во прво пречистување на олово. Преливот од трето пречистување на оловото оди на оддел за одводенување, додека истекот се враќа на второ пречистување на оловото.

Закон за животна средина

---

Истекот од основна флотација на оловото, оди на контролна флотација на оловото, и од тука оди на прелив и истек . Истекот се води на линија кон Кондиционер пред флотација на Зп . Преливот се враќа со истекот од Прво пречистување на оловото кон мелница 2 како материјал за домелување.

**Одвојување на цинкот**

Материјалот оди во Цинков кондиционер пред флотација на цинк, и од него оди во втор кондиционер пред флотација на цинк. Материјалот преоѓа на чекор Основна флотација на цинк, одкаде имаме прелив и истек .

Преливот од Основна флотација на цинк оди на прво пречистување на цинк. Овде после прво пречистување на цинк се двои истекот кој оди на циклонирање во друг тек на преработка. Преливот од првото пречистување на цинк оди во второ пречистување на цинк. Кај второто пречистување на цинк преливот оди на трето пречистување на цинк , и од него оди на оддел за одводенување. Истекот од трето пречистување на цинкот се враќа на влез пред второ пречистување на цинкот.

Истекот од основна флотација на цинк се носи на контролирана флотација на цинк, и од оттука преливот оди на циклонирање, додека истекот се носи на јаловиште. На циклонирање покрај овој прелив доаѓа уште и истек после прво пречистување на цинкот. Кај циклонирање имаме песок и прелив, и песокот оди на млин за домелување 5 . Преливот од млин за домелување и преливот од циклонирање се враќаат назад во втор кондиционер пред флотација на цинк.

**Одводнување и одложување на флотациска јаловина**

Во овој дел на процесот има два одвоени процеса, посебно за оловото и посебно за цинкот.

**Одводнување на оловото**

Во процесот на згуснување на оловото (се врши таложеење на оловото), преливот на вода оди во таложник. Таложникот се состои од 4 посебни комори каде механички (по гравитациски пат) се врши дополнително таложеење на честичките од оловниот концентрат кои заостанале во водата. Преливот на водата преку цевка оди во првата комора од таложникот, преливот од првата комора оди во втората комора, а преливот од втората комора оди во третата комора. Преливот од третата комора преку цевковод оди на јаловиште.

Од процесот на таложеење на оловото, со пумпа преку Агитатор се носи на Ларокс преса. Водата која се истиснува во фазата на пресување на водениот концентрат, се враќа во процесот на згуснување на оловото на почеток на овој дел од процесот. Оваа вода се враќа (содржи примеси од олово), кои треба да се вратат во процесот на таложеење за да се искористи оловото максимално.

Концентратот кој е испресуван, за да се истисне водата до околу 6%, со транспортна лента се носи отворен бетониран Магацин за концентрат на олово. Овој концентрат

Закон за животна средина

треба да содржи над 75 % чисто олово, со испод 2-3 % цинк. Од оваа позиција со утоварач се товари на камиони и се носи до бараната дестинација - топилница каде се топи оловото.

**Одводнување на цинкот**

Во процесот на згуснување на цинкот (се врши таложење на цинкот), преливот на вода оди во резервниот згуснувач, а од него преливот на вода оди во таложник. Таложникот се состои од 5 комори. Преливот од резервниот згуснувач се слива во првата комора од таложникот. Преливот од првата комора оди во втората комора. Преливот од втората оди во третата комора и така до 5тата комора, каде преливот оди преку цевковод во јаловиште.

Од процесот на таложење на цинкот, од главниот згуснувач со пумпа преку Агитатор се носи на ВПА преса. Водата која се истиснува во фазата на пресување на водениот концентрат, се носи во резервен згуснувач. Исталожениот материјал од резервниот згуснувач се враќа во процесот на згуснување на цинкот на почеток на овој дел од процесот, а преливот кој содржи примеси од цинк се праќа во процесот на таложење за да се искористи цинкот максимално.

Концентратот кој е испресуван, за да се истисне водата до околу 9%, со транспортна лента се носи отворен бетониран Магацин за концентрат на цинк. Овој концентрат треба да содржи над 49% чисто цинк, со испод 1-2% олово. Од оваа позиција со утоварач се товари на камиони и се носи до бараната дестинација - топилница каде се топи цинкот.

**Одложување на јаловината**

Во овој дел од процесот после третманот во флотација на мелење и флотирање, флотациската пулпа гравитациски се транспортира до циклони поставени на браната на активното хидројаловиште. После циклонирањето, преливот оди во таложното езеро, а крупната фракција (песок) се одлага на круната на Јаловиштето.

Во рудник САСА ДООЕЛ- М.Каменица има вкупно четири јаловишта, од кои Јаловиште бр.1 и бр.2 се рекултивирани. Овие јаловишта се наоѓаат над опточен тунел и немаат никаков контакт со водата која истекува низ опточниот канал. Во опточниот канал тече вода од реките Свиња река, Козја река, дел од колектори Петрова река, Велкова река како и дел од третираните води преку таложници од рудникот „САСА“, кои редовно се контролираат, и оваа вода тече како Каменичка река кон езерото Калиманци.

Со активностите на Јаловиште бр.3-1 фаза е завршено и е отпочната неговата рекултивација според Проектот за рекултивација.

Во моментот е активно Јаловиште бр.3-2 фаза, чија подготовка беше извршена на следниот начин: остранет е хумусниот материјал и е направена иницијална брана, исполнета со рудничка јаловина. Изведен е дренажен тепих од геодетско платно и два типа на филтерски материјали, со што проточните и подземните води се заштитено од

Закон за животна средина

контаминација. После е ставен песок со одредена гранулација, и со песок од циклоните и пулпата од флотација тековно се формира хидројаловиштето бр.3-2 фаза. На самото јаловиште има хидроциклони каде што крупните фракции од преливот на циклоните сеталожат во таложно езеро, додека водата од ова езеро која содржи многу фина фракција - мил со пумпи се враќа назад во флотација. На овој начин се врши рециклирање на водата се користи во кружен ток и со тоа се намалува можноста за загадување на водата.

**Приготвување на реагенси**

Во одделение за реагенси се врши чување, складирање и растварање на реагенси и во него има повеќе цистерни за подготовка на реагенси. За секој реагенс има посебно прва цистерна (4 m<sup>3</sup>) за подготовка на реагенсот за растварање која поставена горе, и втора цистерна (7 m<sup>3</sup>) поставена испод првата, за отстојување на растворот од која што растворот со пумпа и цевковод се носи до флотација каде се додава во процесот на мелење или флотација. Во ова одделение NaCN се приготвува во посебен заграден дел кој што има посебно проветрување обезбедено со посебен вентилатор. При приготвувањето вработените носат заштитни маски и одела. Другите реагенси се приготвуваат на истиот начин, горе има помала цистерна за подготовка на реагенсот за растварање, и друга цистерна веднаш под неа во која кратко отстојува, и со пумпа и цевководи се носи во флотација. Ова е неопходно бидејќи некои од реагенсите растворени во вода се непостојани и почнуваат да се распаѓаат после некое време. Сите други реагенси се во друга заедничка просторија која се проветрува со друг вентилатор кој обезбедува проветрување на просторот. Овде се врши подготовка на следните реагенси: CuSO<sub>4</sub>, ZnSO<sub>4</sub>, Na<sub>2</sub>SO<sub>3</sub>, DOW, KEX, KAX.

**Други интегрирани дозволи поврзани со оваа инсталација**

Сопственик на дозволата	Број на дозвола	Дата на издавање

**Заменети дозволи/Согласности/Овластувања поврзани со оваа инсталација**

Сопственик	Референтен број	Дата на издавање
А- дозвола за усогласување за Рудник САСА ДОО Македонска Каменица	11-2389/1	24.02. 2014

## Комуникација

Доколку сакате да контактирате со Органот на државната управа надлежен за работите од областа на животната средина (во понатамошниот текст Надлежниот орган) во врска со оваа дозвола, ве молиме наведете го Бројот на дозволата.

За било каква комуникација, контактирајте го Надлежниот орган на адресата **Бул. Гоце Делчев бр 18., Скопје, Република Македонија.**

## Доверливост

Дозволата го обврзува Операторот да доставува податоци до Надлежниот орган. Надлежниот орган ќе ги стави податоците во јавните регистри, согласно потребите на Законот за животна средина. Доколку Операторот смета дека било кои од обезбедените податоци се деловно доверливи, може да се обрати до Надлежниот орган да ги из земе истите од регистарот, согласно Законот за животна средина. За да и овозможи на Надлежниот орган да определи дали податоците се деловно доверливи, Операторот треба истите јасно да ги дефинира и да наведе јасни и прецизни причини поради кои бара изземање. Операторот може да наведе кои документи или делови од нив ги смета за деловно или индустриски доверливи, согласно Законот за животна средина, чл.55 ст. 2, точка 4. Операторот ќе ја наведе причината поради која Надлежниот орган треба да одобри доверливост. Податоците и причината за доверливост треба да бидат приложени кон барањето за интегрирана еколошка дозвола во посебен плик.

## Промени во дозволата

Оваа дозвола може да се менува во согласност со Законот за животна средина.

## Предавање на дозволата при престанок на работа на инсталацијата

При делумен или целосен престанок со работа на инсталацијата, Операторот го известува органот. Со цел барањето да биде успешно, операторот мора да му покаже на Надлежниот орган, согласно член 120 ст. 3 од Законот за животна средина, дека не постои ризик од загадување и дека не се потребни понатамошни чекори за враќање на местото во задоволителна состојба.

## Пренос на дозволата

Пред да биде извршен целосен или делумен пренос на дозволата на друго лице, треба да се изготви заедничко барање за пренос на дозволата од страна на постоечкиот и предложениот сопственик, согласно член 118 од Законот за животна средина. Доколку дозволата овластува изведување на посебни активности од областа на управувањето со отпад, тогаш е потребно да се приложи уверение за положен стручен испит за управување со отпад за лицето задолжено за таа активност.

### Преглед на барани и доставени документи

Предмет	Датум	Коментар
Барање Бр.	Добиено	
Барање за добивање дозвола за усогласување со опетаривен план бр. 11-4304/1	16.06. 2008 год	
Заклучок бр. 11-3508/2	19.05. 2009год	
Дополна на барањето за добивање на дозвола за усогласување со оперативен планбр.11-5463/1	19.05. 2010год	
Објава на Барањето за добивање на А-ИЕД за усогласување со ОП бр. 11-9771/3	22,10,2013 год	
Изготвена Нацрт А ИЕД за усогласување со ОП б р.11-12306/1	23.12. 2013 год	
Објава на Нацрт А ИЕД за усогласување со ОП бр11-2306/2	26.12. 2013 год	
Донесена одлука за започнување на постапка за преговарање со рудника САСА ДОО М.Каменица бр 11-194/1	08.01.2014 год	
Покана за преговори по оперативен план и рок за реализација за рудник САСА ДОО м. Каменица бр.11-368/1	10.01. 2014 год.	
Записник од преговори за усогласување на оперативен план со рудник САСА М. Каменица бр. 11-368/2	27.01. 2014 год	
Одговор по записник од прв состанок за преговори за А- ИЕД за усогласување со ОП за Рудник САСА ДОО М.Каменица бр. 11-368/3	04.01. 2014 год	
Записник од извршен инспекциски надзор од Државен инспекторат за животна средина при МЖСПП бр.13-33	11.02.2014 год	
Одлучено позитивно по однос на А ИЕД за усогласување со ОП за Рудник САСА ДОО м. Каменица		
Доставување на информација за степен на реализација на активностите од ОП на Рудник САСА, М Каменица, бр 11-2389/3	19.11. 2014 год	
Барање известување од ДИЖС за исполнување на обврските од ОП на Рудник САСА ДОО, М Каменица, 11-1142/1	08.02.2016 год	
Известување од ДИЖС врз основа на барање бр.11-1142/1 од 08.02.2016, Бр.11-1142/2	09.03.2016 год	
Записник од извршен инспекциски надзор од ДИЖС бр. 15-19	16.02.2016 год	
Заклучок од ДИЖС бр. 15-19	16.02.2016 год	
Доставена програма заподобрување на животната средина на Рудник САСА ДОО Македонска Каменица бр. 11-2126/1	11.03.2016 год	
Изотвена Нацрт А-ИЕД бр.11-2704/1	05.04.2016 год	
Објава на Нацрт А-ИЕД во дневен печат бр. 11-2704/1	28.03.2016 год	
Записник од завршен увид бр.11-3677/1	20.05.2016 год	
Доставување потребна документација согласно записник бр. 11-3677/1 , бр. 11-3677/2	31.05.2016 год	



---

Дозвола

Закон за животна средина

## Дозвола

Број на дозвола :

Надлежниот орган за животна средина во рамките на својата надлежност во согласност со член 95 од Законот за животна средина (Сл. весник Бр53/05), го овластува

**Име на компанија**  
**Рудник "САСА" ДОО**  
**Македонска Каменица**

со регистрирано седиште на

**Адреса**  
**Ул., Рударска., 28**

**Поштенски број**  
**2304 Македонска Каменица**  
**Република Македонија**

**Број на регистрација на компанијата 6006094**

да раководи со Инсталацијата

**Цело име на инсталацијата**  
**Рудник "САСА" ДОО**

**Македонска Каменица**

**Адреса**  
**Ул., Рударска., 28**  
**2304 Македонска Каменица**

во рамките на дозволата и условите во неа.

**МИНИСТЕР**  
**Bashkim Ameti**

**Датум:**

Министерство за животна средина и просторно планирање Дозвола Бр.

Датум на издавање на Дозволата 2016 година

стр 1 од 31

А-интегрирана еколошка дозвола : Закон за животна средина

Инсталација за која се издава дозволата : Рудник САСА ДОО Македонска Каменица

## Услови

### Инсталација за која се издава дозволата

1.1.1 Операторот е овластен да изведува активности и/или поврзани активности наведени во Табела 1.1.1.

Табела 1.1.1		
Активност од Анекс 1 од Уредбата за определување на инсталациите за кои се издава интегрирана еколошка дозвола со временски распоред за поднесување оперативни планови	Опис на наведената активност	Граници на наведената активност
Прилог 1 2.5 (а) Инсталации за производство на обоени метали од руда, концентрати или секундарни сировини со металуршки, хемиски или со електролитски постапки	Ископ на 850.000 тони на оловно-цинкова руда, производство на оловен и цинков концентрат	Активностите на инсталацијата се одвиваат во граници на експлоатационото поле на Рудник САСА ДОО Македонска Каменица
Прилог 1 5.6 Инсталации за управување со отпад од рудници	Управување со отпадот што се создава при прицесот на преработка на рудата и добовање на оловен и цинков концентрат	Одложување на хидријаловиште во склоп на инсталацијата

Координати на локацијата според Националниот координатен систем (10 цифри - 5 Исток 5 Север)	Y	X
	T-1	26 807
T-2	26 437	63 720
T-3	25 821	64 573
T-4	25 167	64 627
T-5	24 383	66 528
T-6	25 131	66 857
T-7	25 750	65 811
T-8	25 838	65 023
T-9	26 248	64 647
T-10	26 938	63 678
T-11		

Министерство за животна средина и просторно планирање Дозвола Бр.

Датум на издавање на Дозволата 2016 година

стр 2 од 31

А-интегрирана еколошка дозвола : Закон за животна средина

Инсталација за која се издава дозволата : Рудник САСА ДОО Македонска Каменица

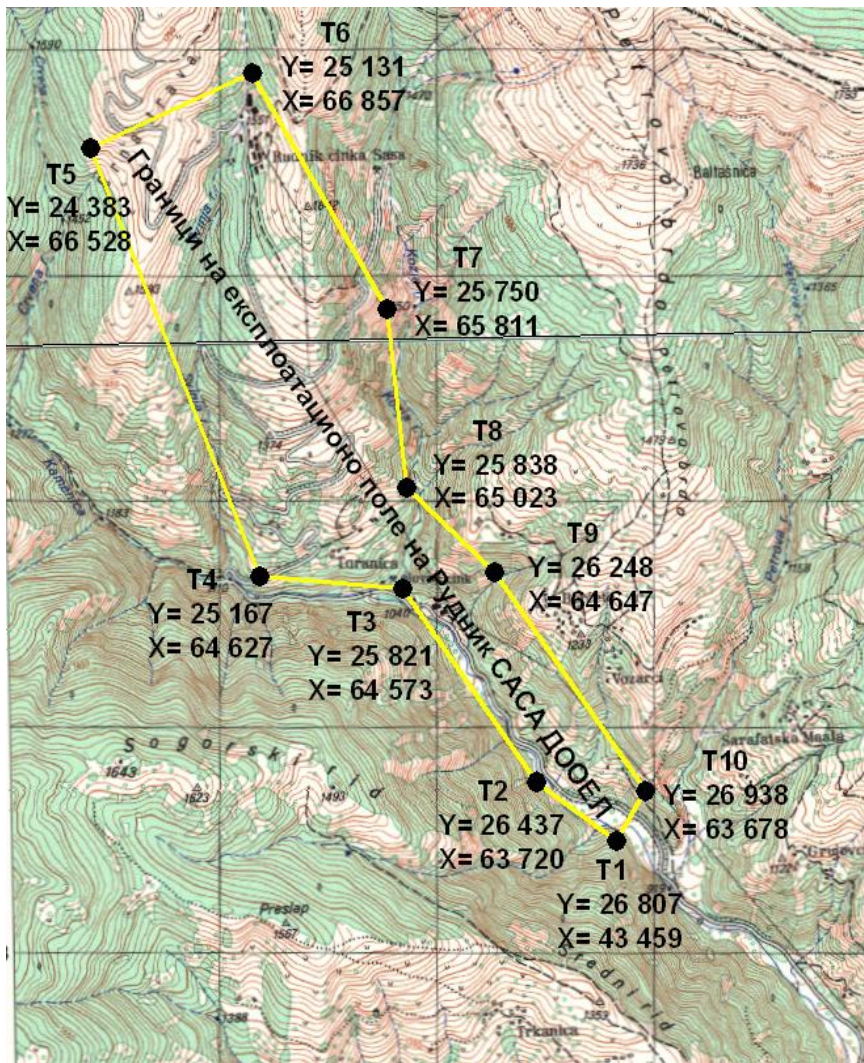
Активностите овластени во условите 1.1.1 ќе се одвиваат само во рамките на локацијата на инсталацијата, прикажана подолу во планот.

Табела 1.1.2	
Документ	Место во документација
Локација на Рудник САСА М Каменица	1.2 Информации за инсталацијата



А-интегрирана еколошка дозвола : Закон за животна средина

Инсталација за која се издава дозволата : Рудник САСА ДОО Македонска Каменица



Граници на експлоатационо поле на Рудник САСА ДООЕЛ Македонска Каменица

А-интегрирана еколошка дозвола : Закон за животна средина

Инсталација за која се издава дозволата : Рудник САСА ДОО Македонска Каменица

---

- 1.1.2 Оваа Дозвола е само за потребите на ИСКЗ според Законот за животната средина (Службен Весник на РМ 53/05,81/05,24/07,159/08,83/09,48/10,124/10,51/11,123/12, 93/13,187/13,42/14,129/15,192/15 и 39/16 ) и ништо во оваа Дозвола не го ослободува Операторот од обврските за исполнување на условите и барањата од други закони и подзаконски акти.
- 1.1.3 Инсталацијата ќе работи, ќе се контролира и ќе се одржува и емисиите ќе бидат такви како што е наведено во оваа дозвола. Сите програми кои треба да се извршат според условите на оваа Дозвола стануваат дел од дозволата.

## 2 Работа на инсталацијата

### 2.1 Техники на управување и контрола

- 2.1.1 Инсталацијата за која се издава дозволата, согласно условите во дозволата, ќе биде управувана и контролирана онака како што е опишано во документите наведени во Табела 2.1.1, или на друг начин договорен со Надлежниот орган во писмена форма.

Опис	Документ	Дата кога е примено
Структура за управување со рудник САСА ДООЕЛ-М.Каменица	Дополна на барањето „додаток III	19.05. 2010 год
Преставување на "САСА" Рудник за олово и цинк	Дополна на барањето „додаток III.1.1	19.05. 2010 год
Организациска структура	Дополна на барањето „додаток III.1.2	19.05. 2010 год
Интегриран систем за управување со квалитет и животна средина	Дополна на барањето „додаток III.1.4	19.05. 2010 год
Управување со животната средина	Дополна на барањето „додаток III.2	19.05. 2010 год
Компетентност, стручна оспособеност и свест	Дополна на барањето „додаток III.3	19.05. 2010 год

- 2.1.2 Целата инсталација, опремата и техничките средства користени во управувањето со Инсталацијата за која се издава дозволата, ќе бидат одржувани во добра оперативна состојба.
- 2.1.3 Во инсталацијата за која се издава дозволата ќе работи персонал кој е соодветно обучен и целосно запознаен со барањата од дозволата.
- 2.1.4 Копија од оваа дозвола и оние делови од барањето на кои се однесува дозволата ќе бидат достапни во секое време, за целиот персонал вклучен во изведување на работата што е предмет на барањата од дозволата.
- 2.1.5 Целиот персонал ќе биде целосно запознаен со оние аспекти од условите од дозволата, кои се однесуваат на нивните обврски и ќе им биде обезбедена соодветна обука и пишани инструкции за работа, со цел да им помогнат во извршувањето на нивните обврски.

- 2.1.6 Инсталацијата Рудник САСА ДОО Македонска Каменица има воспоставено систем за управување со животната средина ,односно поседува сертификат за ISO 9001/2000, ISO 14001/2000, како и стандардот OHSAS.
- 2.1.7 Инсталацијата Рудник САСА ДОО Македонска Каменица поседува и акредитација за сопствената лабораторија
- 2.1.8 Операторот ќе изготви распоред на целите и задачите за заштита на животната средина, сокомплетен преглед на сите операции, процеси, опции и можности кои овозможуваат поголема искористеност на енергијата и ресурсите како и можностите кои вклучуваат намалување на отпадот.
- 2.1.9 Операторот ќе му достави на Надлежниот орган програма за управување со животната средина (ПУЖС) за одобрување, во којашто ќе биде вклучена и временска рамка за остварување на целите и задачите за животната средина подготвени во условот 2.1.8. По одобрување на програмата, Операторот треба истата да ја постави и да ја одржува. Таа ќе содржи:
- Распределба на одговорностите за задачите;
  - Средства со кои тие може да се остварат;
  - Време во кое тие може да се достигнат.
- ПУЖС ќе се разгледува еднаш годишно на секои 12 месеци и соодветните дополненија ќе се доставуваат до Надлежниот орган за одобрение, како дел од годишниот извештај за животна средина (ГИЖС) (услов 2.1.8).
- Како дел од ГИЖС, операторот ќе подготви и ќе достави до Надлежниот орган Извештај за програмата, вклучувајќи ги успехите во постигнувањето на договорените цели. Таквите извештаи ќе се чуваат во рамките на инсталацијата за период не помал од 7 (седум) години и ќе се достапни за инспекција од овластените лица на Надлежниот орган.

## 2.2 Суровини (вклучувајќи и вода)

- 2.2.1 Операторот, согласно условите од дозволата, ќе користи суровини (вклучувајќи ја и водата) онака како што е опишано во документите наведени во Табела 2.2.1, или на друг начин договорен со Надлежниот орган во писмена форма.

А-интегрирана еколошка дозвола : Закон за животна средина

Инсталација за која се издава дозволата : Рудник САСА ДОО Македонска Каменица

- 2.2.2 Инсталацијата поседува Дозвола за користење на вода од површински и подземни водни тела за технолошки и санитарни потреби и употреба на водоснабдителен систем со придружни објекти бр 11-894/10 од 04.08..2013 год

Табела 2.2.1 : Суровини (вклучувајќи и вода)		
Опис	Документ	Дата кога е примено
Детали за суровини, меѓупроизводи, производи, итн. поврзани со процесите, а кои се употребуваат или создадени на локацијата	Дополна на барањето „Анекс 1, табела 4.1.1	19.05. 2010 год
Детали за суровини, меѓупроизводи, производи, итн. поврзани со процесите, а кои се употребуваат или создадени на локацијата	Дополна на барањето „Анекс1табели, табела 4.1.2	19.05. 2010 год
Опис на суровини, помошни материјали, други супстанции и енергии коишто се користат во Флотација	Дополна на барањето „Анекс1табели, табела 4.1.1	19.05. 2010 год
Опис на суровини, помошни материјали, други супстанции и енергии коишто се користат во Лабораторија	Дополна на барањето, додаток 4.1.2	19.05. 2010 год
Опис на суровини, помошни материјали, други супстанции и енергии коишто се користат во Рудник	Дополна на барањето, додаток 4.1.3	19.05. 2010 год
Листа на енергии	Дополна на барањето, додаток 4.1.5	19.05. 2010 год
Ракување со суровини, меѓупроизводи и производи во рудник вСАСАг ДООЕЛ	Дополна на барањето „додаток V.1	19.05. 2010 год

### 2.3 Техники на работа

- 2.3.1 Инсталацијата за која се издава дозволата, согласно условите во дозволата, ќе се води на начин и со примена на техники опишани во документите наведени во Табела 2.3.1, или на друг начин договорен со Надлежниот орган во писмена форма.
- 2.3.2 Се препорачува враќање на отпадот од екстракција во јамите по вадењето на минералите, до степен до кој тоа е технички и економски изводливо и безбедно за животната средина согласно со постојните стандарди за животната средина.
- 2.3.3 Се препорачува употреба на помалку опасни супстанции за преработка на минералните суровини.
- 2.3.4 Да се поттикне обновата на отпадот од екстракција преку рециклирање, повторна употреба или негово доведување во употреблива состојба, каде што тоа е безбедно по животната средина согласно со постојните стандарди за животна средина.

Министерство за животна средина и просторно планирање Дозвола Бр.

Датум на издавање на Дозволата 2016 година

стр 8 од 31



А-интегрирана еколошка дозвола : Закон за животна средина

Инсталација за која се издава дозволата : Рудник САСА ДОО Македонска Каменица

- 2.3.5 Се препорачува доколку е тоа возможно да се зголеми процентот на повратна вода од хидројаловиштето во технолошкиот процес, а со цел да се намали процентуалниот дел на чиста вода во технолошкиот процес
- 2.3.6 Се задолжува инсталацијата да при припрема на хемикалиите потребни во производниот процес се придржува на соодветните техники и методи кои овозможуваат најголем степен на сигурност за спречување на несакани хаварии
- 2.3.7 Се задолжува инсталацијата да сите цевководи за одведување на пулпата до хидројаловиштето ги одржува во добра работна кондиција како превентивна мерка за спречување на хаварии

Табела 2.3.1 : Техники на работа		
Опис	Документ	Дата кога е примено
Опис на производи во Рудник САСА ДООЕЛ	Дополна на барањето „додаток II.2.4	19.05. 2010 год
Производствени процеси во Рудник САСА ДООЕЛ	Дополна на барањето „додаток II.3	19.05. 2010 год
Геолошка служба	Дополна на барањето „додаток II.3.1	19.05. 2010 год
Рудник	Дополна на барањето „додаток II.3.2	19.05. 2010 год
Флотација	Дополна на барањето „додаток II.3.3	19.05. 2010 год
Служба за автоматизација и информациска технологија	Дополна на барањето „додаток II.3.4	19.05. 2010 год
Машинско одржување	Дополна на барањето „додаток II.3.5	19.05. 2010 год
Електро одржување	Дополна на барањето „додаток II.3.6	19.05. 2010 год
Производно технички оддел	Дополна на барањето „додаток II.3.7	19.05. 2010 год
Мерки за спречување на загадувањето вклучени во процесот	Дополна на барањето „додаток VIII.1	19.05. 2010 год
Мерки за третман и контрола на загадувањето на крајот од процесот	Дополна на барањето „додаток VIII.1.2	19.05. 2010 год
Скица на локации на таложници, цевковод за јамски води и линија за повратни води	Дополна на барањето „додаток VIII.1.1	19.05. 2010 год
Скици на димензионираните таложници	Дополна на барањето „додаток VIII.1.2	19.05. 2010 год
Постапка за планирање на постапување во случај на незгода или вонредна состојба	Дополна на барањето „додаток VIII.2.2	19.05. 2010 год

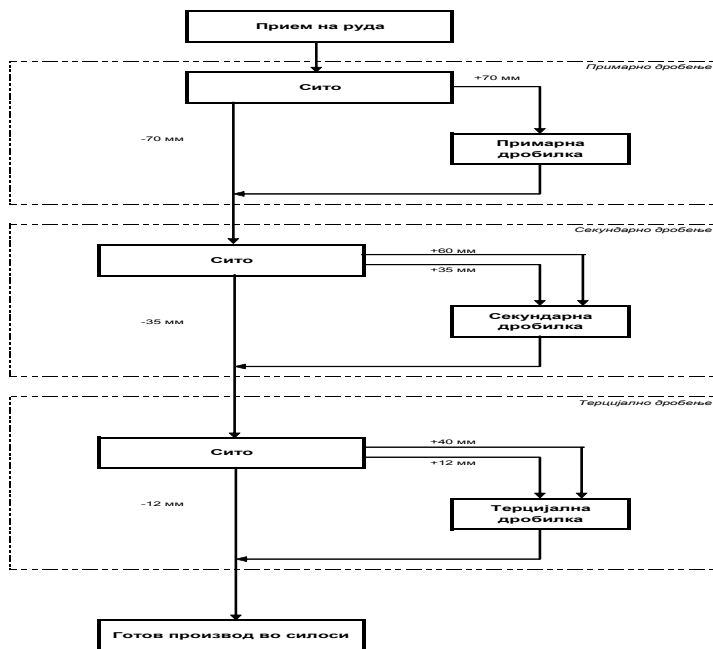
Министерство за животна средина и просторно планирање Дозвола Бр.

Датум на издавање на Дозволата 2016 година

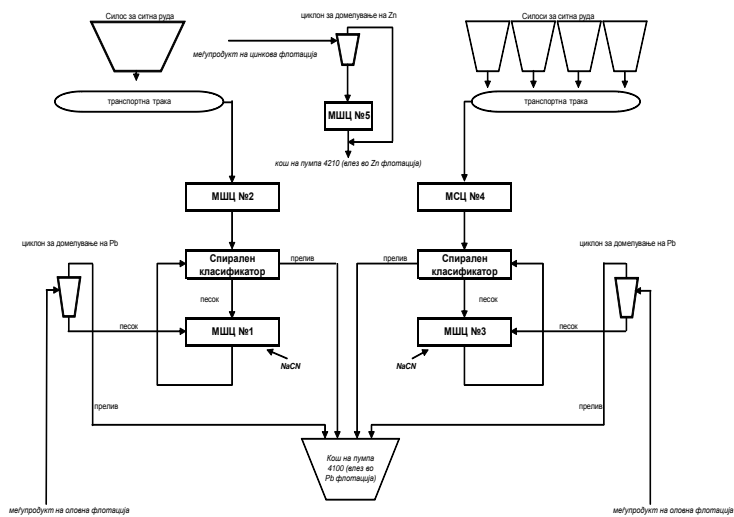
стр 9 од 31

A-интегрирана еколошка дозвола : Закон за животна средина

Инсталација за која се издава дозволата : Рудник САСА ДОО Македонска Каменица



шема на технички процес во одделение за дробење



шема на технички процес во Одделение за мелење и класирање

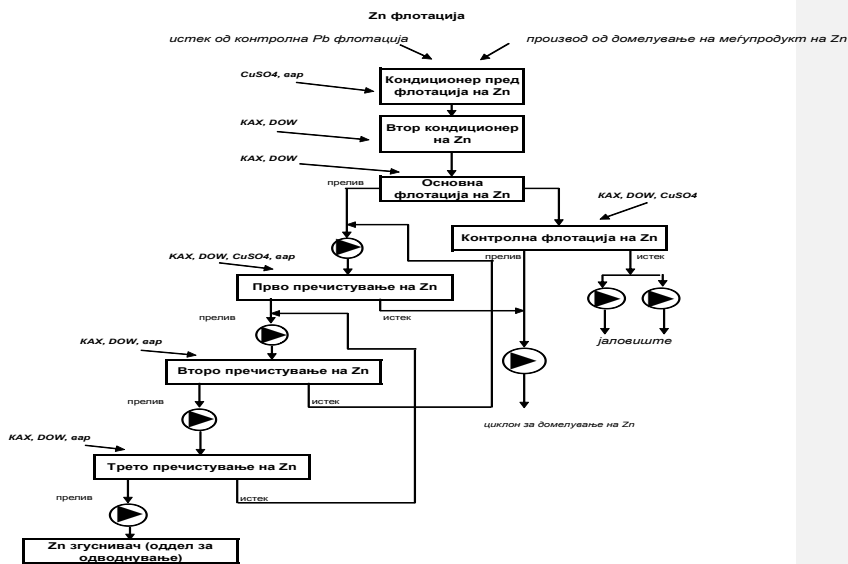
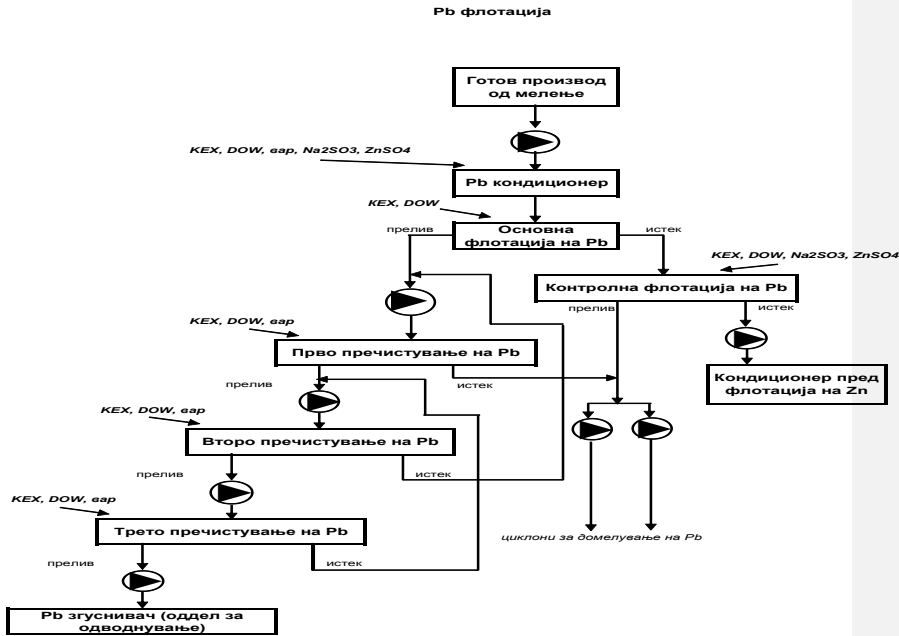
Министерство за животна средина и просторно планирање Дозвола Бр.

Датум на издавање на Дозволата 2016 година

стр 10 од 31

A-интегрирана еколошка дозвола : Закон за животна средина

Инсталација за која се издава дозволата : Рудник САСА ДОО Македонска Каменица



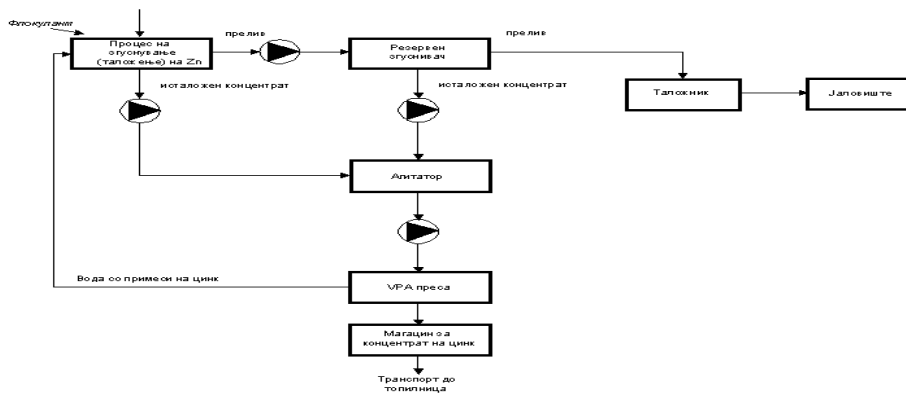
Министерство за животна средина и просторно планирање Дозвола Бр.

Датум на издавање на Дозволата 2016 година

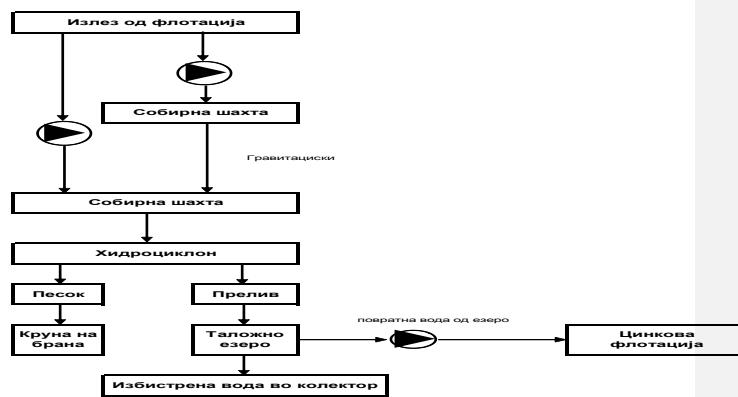
стр 11 од 31

A-интегрирана еколошка дозвола : Закон за животна средина

Инсталација за која се издава дозволата : Рудник САСА ДОО Македонска Каменица



Шема на одводнување на цинкот



Шема за одложување на јаловината

Министерство за животна средина и просторно планирање Дозвола Бр.

Датум на издавање на Дозволата 2016 година

стр 12 од 31

## 2.4 Заштита на подземните води

- 2.4.1 Инсталацијата за која се издава дозволата, согласно условите во дозволата, ќе биде контролирана како што е опишано во документите наведени во Табела 2.4.1, или на друг начин договорени со Надлежниот орган на писмено.

Табела 2.4.1 : Заштита на подземните води		
Опис	Документ	Дата кога е примено
Ракување со сировини, меѓупроизводи и производи во рудник САСА	Дополна на барањето ,додаток V.1	19.05. 2010 год
Опис на на управување со цврст и течен отпад во инсталацијата	Дополна на барањето ,додаток V.2	19.05. 2010 год
Одложување на отпадот во границите на инсталацијата (сопствена депонија)	Дополна на барањето ,додаток V.3	19.05. 2010 год

- 2.4.2 Товарењето и истоварањето на материјалите ќе се извршува на места наменети за тоа, заштитени од истурање и истекување
- 2.4.3 Операторот во складиштето ќе има соодветен капацитет на опрема и/или соодветни апсорпциски материјали за да го задржат и абсорбираат било кое протекување во инсталацијата. Откако еднаш ќе се употреби апсорпцискиот материјал ќе се складира на соодветно место.
- 2.4.4 Сите резервоари и цевоводи ќе се одржуваат соодветно на материјалите кои се пренесуваат низ или се складираат во нив. Интензитетот и притисокот на водата во сите подземни цевки, садови, преносни структури и контејнери и нивниот отпор при пробивање на вода или други материјали кои се пренесуваат или складираат во нив ќе се тестира или демонстрира од страна на операторот. Ова тестирање ќе се изврши од страна на операторот најмалку еднаш на секои 3 (три) години и ќе се пријави кај Надлежниот орган при секое извршување. Ова тестирање ќе се извршува според било кои насоки кои се издадени од страна на Надлежниот орган. Писмен запис од тестовите за исправност и било какво одржување или поправки кои произлегуваат од нив ќе се извршуваат од страна на инсталацијата која е носител на Дозволата.
- 2.4.5 Дренажните системи, танк-ваните, ќе се прегледуваат неделно и соодветно ќе се одржуваат во секое време.

- 2.4.6 Целиот простор за складирање во резервоари и буриња, како минимум треба да бидат оградени локално или да имаат оддалечен собирен базен поврзан со канал чиј волумен не е помал, од 110% од капацитетот на најголемиот сад или буре во рамките на оградената област
- 2.4.7 Сите влезни и излезни приклучоци, вентилациони цевки и приклучоци за мерење мора да бидат во рамките на танк-ваната.
- 2.4.8 Сите резервоари, контејнери и буриња ќе бидат јасно означени за да се знае точно нивната содржина;
- 2.4.9 Се задолжува операторот заради следење на нивото и загаденоста на подземните води постоечкиот систем на пиезометри да го одржува во исправна состојба, а доколку се појави потреба да се инсталираат нови пиезометри.
- 2.4.10 Се задолжува операторот да обрне посебно внимание при транспортот и манипулацијата со горивата и мазивата од бензиската пумпа до одредени локации во јамите во рудникот како не би со случила некаква хаварија со што би се случило загадување на подземните води.
- 2.4.11 Се задолжува операторот да обрне посебно внимание при складирањето, манипулацијата и ракувањето со експлозивните средства согласно законските прописи за оваа проблематика
- 2.4.12 Се задолжува операторот да при ракување со сопствената бензиска пумпа која се наоѓа во кругот на самата инсталација ги применува прописите и правилата за управување со вакви постројки
- 2.4.13 Се задолжува операторот да сите складишта за опасни материјали кои се користат во инсталацијата ги изведе и одржува во согласност со позитивните законските пропис

## 2.5 Ракување и складирање на отпадот

- 2.5.1 Операторот, согласно условите од дозволата, ќе ракува и ќе го складира отпадот онака како што е опишано во документите наведени во Табела 2.5.1, или на друг начин договорен со Надлежниот орган на писмено.

А-интегрирана еколошка дозвола : Закон за животна средина

Инсталација за која се издава дозволата : Рудник САСА ДОО Македонска Каменица

Табела 2.5.1 : Ракување и складирање на отпадот		
Опис	Документ	Дата кога е примено
Ракување со сировини, меѓупроизводи и производи во рудник САСА ДООЕЛ	Дополна на барањето ,додаток V.1	19.05. 2010 год
Опис на управување со цврст и течен отпад во инсталацијата	Дополна на барањето ,додаток V.2	19.05. 2010 год
Одложување на отпадот во границите на инсталацијата (сопствена депонија)	Дополна на барањето ,додаток V.3	19.05. 2010 год
Видови отпад	Дополна на барањето ,додаток V.2.1	19.05. 2010 год
Постоечки системи за собирање отпад и аранжмани за одлагање	Дополна на барањето ,додаток V.2.2	19.05. 2010 год
Стратегија на управување со отпад	Дополна на барањето ,додаток V.2.3	19.05. 2010 год

- 2.5.2 Операторот ќе обезбеди отпадот, пред да се пренесе на друго лице, соодветно се спакува и се означи согласно Националните, Европските и било кои други стандарди кои се на сила во врска со таквото означување.

Табела 2.5.2 : Отпад складиран на самата локација			
Опис на отпадот	Место на складирање на самата локација	Начин на складирање	Услови на складирање
Општ, опасен отпад, отпад од хемикалии, јаловишта	Хидројаловиште Специјално обележани зони	Со селектирање	Внатрешно контролирана област

- 2.5.3 Отпадот ќе се складира на место посебно определено за тоа.
- 2.5.4 Доколку не е одобрено на писмено од страна на Надлежниот орган, на Операторот му се забранува да го меша опасниот отпад од една категорија со опасен отпад од друга категорија или со неопасен отпад
- 2.5.5 Како дел од годишното известување за животната средина секои 12 месеци ќе приложува План на кој се прикажани местата за складирање на отпадот.
- 2.5.6 Се препорачува на инсталацијата да продолжи со востановената пракса за селекција, собирање и складирање со отпадот создаден во инсталацијата.

## 2.6 Преработка и одлагање на отпад

- 2.6.1 Операторот, согласно условите во дозволата, ќе го преработува и одлага отпадот како што е опишано во документите наведени во Табела 2.6.1, или на друг начин договорен писмено со Надлежниот орган.

Министерство за животна средина и просторно планирање Дозвола Бр.

Датум на издавање на Дозволата 2016 година

стр 15 од 31

А-интегрирана еколошка дозвола : Закон за животна средина

Инсталација за која се издава дозволата : Рудник САСА ДОО Македонска Каменица

<b>Табела 2.6.1 : Искористување и отстранување на отпадот</b>		
<b>Опис</b>	<b>Документ</b>	<b>Дата кога е примено</b>
Опис на управување со цврст и течен отпад во инсталацијата	Дополна на барањето „додаток V.2	19.05. 2010 год
Стратегија на управување со отпад	Дополна на барањето „додаток V.2.3	19.05. 2010 год
Опис и управување на цврст и течен отпад во рудник "САСА" ДООЕЛ	Дополна на барањето „додаток V.2.4	19.05. 2010 год
Одложување на отпадот во границите на инсталацијата (сопствена депонија)	Дополна на барањето „додаток V.3	19.05. 2010 год
Оценка на влијанието врз животната средина на искористувањето на отпадот во рамките на локацијата и/или неговото одлагање	Дополна на барањето „додаток VII.7	19.05. 2010 год

2.6.2 Одлагањето и рециклирањето на отпадот на определено место ќе се одвива само во согласност на условите на оваа Дозвола и во согласност со соодветните Национални и Европски законски регулативи и протоколи

2.6.3 Операторот ќе подготви во согласност со Надлежниот орган, разбирлива и детална програма за работа на депонијата. Програмата како минимум информации треба да ги содржи следните елементи:

- Управување со локацијата на депонијата и одговорности;
- Оперативни принципи;
- Анализа на отпадот;
- Ракување, транспорт и одложување на отпадот;
- Процедури за итни случаи;
- Контрола на прашината;
- Управување и заштита на површинските води;
- Управување и заштита на подземните води;
- Управување и одложување на исцедокот;
- Очекувано време на употреба на депонијата;
- Програма за развој;
- Запис на целокупниот отпад кој е одложен на депонијата;
- Затворање и реставрирање;

Министерство за животна средина и просторно планирање Дозвола Бр.

Датум на издавање на Дозволата 2016 година

стр 16 од 31



А-интегрирана еколошка дозвола : Закон за животна средина

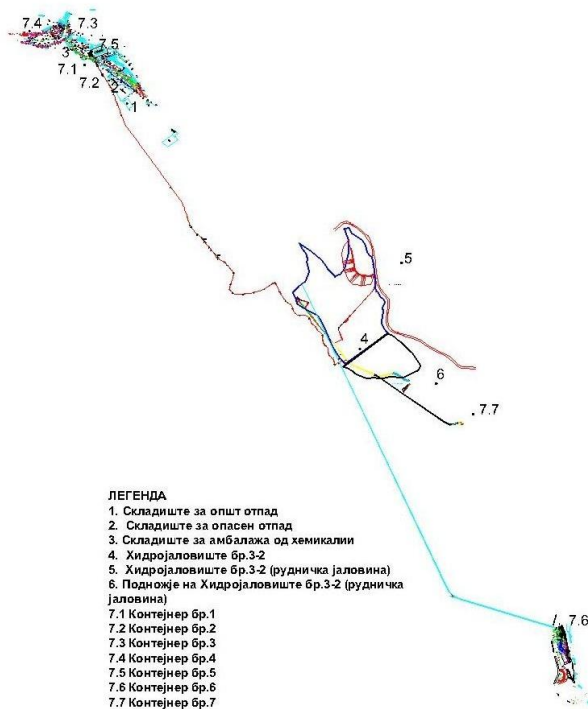
Инсталација за која се издава дозволата : Рудник САСА ДОО Македонска Каменица

Управување по затворањето на депонијата.

За активности кои се поврзани со операции за управување со отпадот на локацијата ќе се води целосна евиденција, која ќе биде достапна за инспектирање од страна на овластените лица на Надлежниот орган во секое време

- 2.6.4 Во случај на присуство на цијанид во базен, се задолжува операторот да обезбеди намалување на концентрацијата на слаба киселина од растворен цијанид во базенот до најнизок степен користејќи ја НДТ што му е на располагање која гарантира дека концентрацијата на цијанид со слаба киселина во моментот на испуштање на обработка во базенот не надминува 25 ppm по 01.05. 2013 год, односно 10 ppm по 01.05.2018 год.

### Складишта за отпад во рудник САСА



A-интегрирана еколошка дозвола : Закон за животна средина

Инсталација за која се издава дозволата : Рудник САСА ДОО Македонска Каменица

## 2.7 Енергетска ефикасност

- 2.7.1 Операторот, согласно условите во дозволата, ќе употребува енергија како што е опишано во документите наведени во Табела 2.7.1, или на друг начин писмено договорен со Надлежниот орган .

Табела 2.7.1 : Енергетска ефикасност		
Опис	Документ	Дата кога е примено
Суровини, помошни материјали, други супстанции и енергии	Дополна на барањето ,додаток IV.1	19.05. 2010 год
3-Листа на енергии	Дополна на барањето ,додаток IV.1.5	19.05. 2010 год

Formatted: Bullets and Numbering

- 2.7.2 Операторот треба да има план за управување со енергијата, кој ќе биде дополнуван годишно.

## 2.8 Спечување и контрола на несакани дејствија

- 2.8.1 Операторот, согласно условите во дозволата, ќе ги спречи и ограничи последиците од несаканите дејствија, онака како што е опишано во документите наведени во Табела 2.8.1, или на друг начин писмено договорен со Надлежниот орган .

Табела 2.8.1 : Спечување и контрола на несакани дејствија		
Опис	Документ	Дата кога е примено
Спечување на несреќи и итно реагирање	Дополна на барањето ,додаток XII.1	19.05. 2010 год
Други важни документи поврзани со заштитата на животната средина	Дополна на барањето ,додаток XII.1.2	19.05. 2010 год
Безбедносни мерки за заштита од пожар	Дополна на барањето ,додаток XII	19.05. 2010 год
План за постапување во случај на незгода или вонредна состојба	Дополна на барањето ,додаток XII.1	19.05. 2010 год

- 2.8.2 Во случај да постои значителен ризик за испуштање на контаминирана вода, Операторот треба врз основа на наодите од оцената на ризикот, да подгови и имплементира, во согласност со Надлежниот орган, соодветна програма за управување со ризици. Програмата за управување со ризици треба целосно да се имплементира во рок од дванаесет месеци од датумот на известувањето од страна на Надлежниот орган

Министерство за животна средина и просторно планирање Дозвола Бр.

Датум на издавање на Дозволата 2016 година

стр 18 од 31

А-интегрирана еколошка дозвола : Закон за животна средина

Инсталација за која се издава дозволата : Рудник САСА ДОО Македонска Каменица

- 2.8.3 Операторот ќе ги има предвид сите упатства подготвени за индустријата од страна на Надлежниот орган
- 2.8.4 Во случај на несреќа Операторот веднаш треба да:  
Го изолира изворот на било какви емисии;  
Спроведе непосредна истрага за да се идентификува природата, изворот и причината на било која емисија која произлегла од тоа;  
Го процени загадувањето на околината, ако го има предизвикано од инцидентот;  
Да ги идентификува и да ги спроведе мерките за минимизирање на емисиите/нефункционарање и ефектите кои следуваат;  
Забележи датумот и местото на несреќата;
- 2.8.5 Го известува Надлежниот орган и другите заинтересирани страни.
- 2.8.6 Во рок од 1(еден) месец од несреќата Операторот треба да достави предлог до Надлежниот орган или друг начин договорен со Надлежниот орган. Предлогот има за цел да:  
Идентификува и постави мерки за да се избегне повторно случување на несреќата; и  
Идентификува и постави било какви други активности за санација.

## 2.9 Бучава и вибрации

- 2.9.1 Операторот, согласно условите во дозволата, ќе ја контролира бучавата и вибрациите како што е опишано во документите наведени во Табела 2.9.1, или на друг начин писмено договорен со Надлежниот орган .

Опис	Документ	Дата кога е примено
Сумарна листа на извори на емисии на бучава	Дополна на барањето ,додаток VI.5.1	19.05. 2010 год
Список на извори на вибрации	Дополна на барањето ,додаток VI.6.1	19.05. 2010 год
Резултати од мерења на вибрации	Дополна на барањето ,додаток VI.6.4	19.05. 2010 год

Министерство за животна средина и просторно планирање Дозвола Бр.

Датум на издавање на Дозволата 2016 година

стр 19 од 31

А-интегрирана еколошка дозвола : Закон за животна средина

Инсталација за која се издава дозволата : Рудник САСА ДОО Македонска Каменица

## 2.10 Мониторинг

2.10.1 Операторот, согласно условите во дозволата, ќе изведува, мониторинг, ќе го анализира и развива истиот како што е опишано во документите наведени во Табела 2.9.1, или на друг начин писмено договорен со Надлежниот орган.

Табела 2.10.1 : Мониторинг		
Опис	Документ	Дата кога е примено
Места на мониторинг и земање на примероци	Дополна на барањето ,додаток IX	19.05. 2010 год
Постапка за мониторинг и мерење	Дополна на барањето ,прилог IX	19.05. 2010 год
План на мониторинг	Дополна на барањето ,прилог IX.2	19.05. 2010 год
Мониторинг на емисии во воздух	Дополна на барањето ,додаток IXа	19.05. 2010 год
Мониторинг на емисии во површински води и квалитет на површински води	Дополна на барањето ,додаток IXб	19.05. 2010 год
Мониторинг на емисии на отпад	Дополна на барањето ,додаток IXв	19.05. 2010 год
Мониторинг на квалитет на почви	Дополна на барањето ,додаток IXг	19.05. 2010 год
Мониторинг на амбиентална бучава	Дополна на барањето ,додаток IXд	19.05. 2010 год

2.10.2 Ќе обезбеди:  
безбеден и постојан пристап до мерните места, за да се овозможи земањето примероци/мониторингот да биде изведено во релација со точките на емисија наведени во Додаток 2, освен ако не е поинаку наведено во Додатокот; и  
безбеден пристап до други точки на земање примероци/мониторинг, кога тоа ќе го побара Надлежниот орган.

2.10.3 Земањето примероци и анализите ќе се изведува според ISO стандардите.

2.10.4 Фреквенцијата, методите и обемот на мониторинг, начинот на земање на примероци и анализа, како што е наведено во оваа Дозвола, може да се измени во согласност на Надлежниот орган кој ќе ја следи проценката на тест резултатите

Министерство за животна средина и просторно планирање Дозвола Бр.

Датум на издавање на Дозволата 2016 година

стр 20 од 31

A-интегрирана еколошка дозвола : Закон за животна средина

Инсталација за која се издава дозволата : Рудник САСА ДОО Македонска Каменица

- 2.10.5 Сите автоматизирани системи за мерење/мониторирање и уредите за земање на примероци треба да функционираат постојано (освен за време на одржувањето и калибрирањето) или ако пак е поинаку договорено со Надлежниот орган. Во случај кога нефункционира некој континуиран мониторинг, тогаш Операторот што е можно побргу стапува во контакт со Надлежниот орган и се поставува алтернативно решение на земање на примероци и мониторирање со поставување на посебна (алтернативна) опрема. Одбрување на користење на ваквиот тип на опрема, во случи поинакви од итните ситуации, треба да биде одобрена од страна на Надлежниот орган
- 2.10.6 Се задолжува Рудник САСА ДОО Македонска Каменица редовно да доставува Извештај од извршени мерења. Тој извештај по службен пат,редовно треба да се достави до Државниот инспекторат за животна средина и Управата за животна средина при МЖСПП.

## 2.11 Престанок на работа

Операторот, согласно условите во дозволата, ќе обезбеди услови за престанок на работата на инсталацијата како што е опишано во документите наведени во Табела 2.11.1, или на друг начин договорен со Надлежниот орган на писмено.

~ Табела 2.11.1 : Престанок на работа		
Опис	Документ	Дата кога е примено
Ремедијација, престанок со работа, повторно започнување со работа И грижа по престанок на активностите	Дополна на барањето „додаток XIII	19.05. 2010 год
Обем	Дополна на барањето „додаток XIII.2	19.05. 2010 год
Престанок со работа	Дополна на барањето „додаток XIII.3	19.05. 2010 год
Рестаурација на локацијата	барањето „додаток XIII.4	19.05. 2010 год
Потребни финансиски средства	барањето „додаток XIII.5	19.05. 2010 год

Р. број	Активност	Вредност (€)
1.	Одржување на јамски простории и објекти	1.200.000
2.	Изготвување на Дополнителен рударски објект	7.000
3.	Отстранување на помошни материјали, хемикалии, експлозиви и енергенти	25.000

Министерство за животна средина и просторно планирање Дозвола Бр.

Датум на издавање на Дозволата 2016 година

стр 21 од 31

А-интегрирана еколошка дозвола : Закон за животна средина

Инсталација за која се издава дозволата : Рудник САСА ДОО Македонска Каменица

4.	Чистење, демонирање и складирање на процесната опрема	25.000
5.	Реупотреба, рециклирање и отстранување на отпадот од инсталацијата	5.000
6.	Рекултивација на јаловиште	87.300
7.	Чистење на згради, бетонски и асфалтни површини	7.000
8.	Надзор на локацијата и објектите по запирање	15.000
	<b>Вкупно</b>	<b>1.371.300</b>

Табела за висината на планираните финансиските средства потребни за ремедијација

## 2.12 Инсталации со повеќе оператори

2.12.1 Со инсталацијата за која се издава дозвола управува само еден оператор

или

Оваа дозвола е валидна само за оние делови од инсталацијата што се означени на мапата во делот 1.1.2 од оваа дозвола.

## 3 Документација

### 3.1.1 Документацијата ("Специфицирана Документација") ќе содржи податоци за:

- a** секоја неисправност, дефект или престанок со работа на постројката, опремата или техниките (вклучувајќи краткотрајни и долготрајни мерки за поправка) што може да има, имало или ќе има влијание на перформансите врз животната средина што се однесуваат на инсталацијата за која се издава дозволата. Овие записи ќе бидат чувани во дневник воден за таа цел;
- b** целиот спроведен мониторинг и земањето примероци и сите проценки и оценки направени на основа на тие податоци.

### 3.1.2 За инспекција од страна на Надлежниот орган во било кое пристојно време ќе бидат достапни:

- a** Специфицираната документација;
- b** Било кои други документи направени од страна на Операторот поврзани со работата на инсталацијата за која се издава дозволата ("Други документи").

### 3.1.3 Копија од било кој специфициран или друг документ ќе му биде доставен на Надлежниот орган на негово барање и без надокнада.

### 3.1.4 Специфицираните и другите документи треба:

- a** да бидат читливи;
- b** да бидат направени што е можно побрзо;
- c** да ги вклучат сите дополнувања и сите оригинални документи кои можат да се приложат.

### 3.1.5 Операторот е должен специфицираната и другата документација да ја чува за време на важноста на оваа дозвола, како и пет години по престанокот на важноста.

### 3.1.6 За целиот примен или создаден отпад во инсталацијата за која што се издава дозволата, операторот ќе има документација (и ќе ја чува истата за време на важноста на оваа дозвола, како и пет години по престанокот на важноста) за

- a** Составот на отпадот, или онаму каде што е можно, опис;
- b** најдобра проценка на создадената количина отпад;
- c** трасата на транспорт на отпадот за одлагање; и
- d** најдобра проценка на количината отпад испратен на преработка.

- 3.1.7 Операторот на инсталацијата за којашто се издава дозволата ќе направи записник, доколку постојат жалби или тврдења за нејзиното влијание врз животната средина. Во записникот треба да стои датум и време на жалбата, како и кратко резиме доколку имало било каква истрага по таа основа и резултати од истата. Таквите записи треба да бидат чувани во дневник воден за таа цел.



## 4        **Редовни извештаи**

4.1.1        Сите извештаи и известувања што ги бара оваа дозвола, операторот ќе ги испраќа до Надлежниот орган за животна средина.

4.1.2        Операторот ќе даде извештај за параметрите од Табела Д2 во Додатокот 2 :

- a    во однос на наведени емисиони точки;
- b    за периодите за кои се однесуваат извештаите наведени во Табела Д2 од Додаток 2 и за обликот и содржината на формуларите, операторот и надлежниот орган ќе се договорат за време на преговорите;
- c    давање на податоци за вакви резултати и проценки како што може да биде барано од страна на формуларите наведени во тие Табели; и
- d    испраќање на извештај до Надлежниот орган во рок од .....

## 5 Известувања

Операторот ќе го извести Надлежниот орган **без одложување**:

- a** кога ќе забележи емисија на некоја супстанција која го надминува лимитот или критериумот на оваа дозвола, наведен во врска со таа супстанција;
- b** кога ќе забележи фугитивна емисија што предизвикала или може да предизвика загадување, освен ако емитираната количина е многу мала да не може да предизвика загадување;
- c** кога ќе забележи некаква неисправност, дефект или престанок на работата на постројката или техниките, што предизвикало или има потенцијал да предизвика загадување; и
- d** било какво несакано дејство што предизвикало или има потенцијал да предизвика загадување.

5.1.2 Операторот треба да достави писмена потврда до Надлежниот орган за било кое известување од условот 5.1.1 согласно Распоредот 1 од оваа дозвола, преку испраќање на податоци наведени во Делот А од Распоредот 1 од оваа дозвола во рок од 24 часа од ова известување. Операторот ќе испрати подетални податоци наведени во Делот Б од тој Распоред, што е можно побрзо.

5.1.3 Операторот ќе даде писмено известување што е можно побрзо, за секое од следниве

- a** перманентен престанок на работата на било кој дел или на целата инсталација, за која се издава дозволата;
- b** престанок на работата на некој дел или на целата инсталација за која се издава дозволата, со можност да биде подолго од 1 година; и
- c** повторно стартување на работата на некој дел или целата инсталација за кој што се издава дозволата, по престанокот по известување според 5.1.3 (б).

5.1.4 Операторот ќе даде писмено известување во рок од 14 дена пред нивното појавување, за следниве работи:

- i** било каква промена на трговското име на Операторот, регистарско име или адресата на регистрирана канцеларија;
- ii** промена на податоците за холдинг компанијата на операторот (вклучувајќи и податоци за холдинг компанијата кога операторот станува дел од неа);
- iii** за активности кога операторот оди во стечај склучува доброволен договор или е оштетен;

## 6 Емисии

### 6.1 Емисии во воздух

6.1.1 Емисиите во воздух од точката(ите) на емисија наведени во Табела 6.1.1, ќе потекнат само од извор(и) наведен(и) во таа Табела. (Број според мапата)

Табела 6.1.1 : Емисиони точки во воздухот		
Ознака на точка на емисија/опис	Извор	Локација на точката на емисија

6.1.2 Со реализирање на Активност бр.3 од А-дозвола за усогласување со ОП , односно со инсталирање на системот за мокро отпашување не постои повеќе емисиона точка за испуст во воздух.

Емисиите од инсталацијата не треба да содржат нападен мирис надвор од границите на инсталацијата,

Табела 6.1.2 : Граници на емисиите во воздухот				
Параметри				Фреквенција на мониторинг
Проток	?			
	До (датум)	Концентрација (mg/m <sup>3</sup> )	Од (датум)	Концентрација (mg/m <sup>3</sup> )МДК

### 6.2 Емисии во почва

6.2.1 Нема да има емисии во почвата

6.2.2 Операторот ќе извести

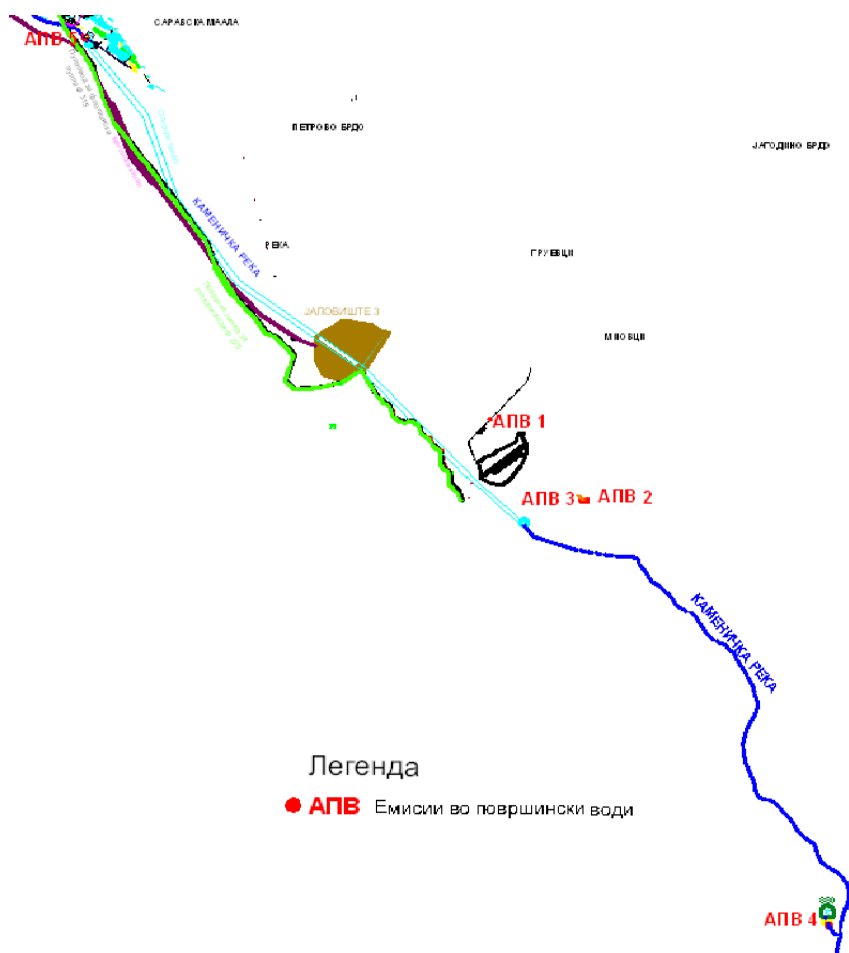
### 6.3 Емисии во вода (различни од емисиите во канализација)

6.3.1 Емисии во вода од точка(и) на емисија наведени во Табела 6.3.1 ќе потекнуваат само од извор(ите) наведени во таа Табела.

А-интегрирана еколошка дозвола : Закон за животна средина

Инсталација за која се издава дозволата : Рудник САСА ДОО Македонска Каменица

Табела 6.3.1 : Точки на емисија во вода		
Ознака на точка на емисија.	Извор	Количество Просечно/ден
АПВ 1	Преливни води од таложно езеро на хидројаловиште бр.3-2 фаза	Y= 27 139 ; X= 63 325
АПВ 2	Дренажа бр.1 на хидројаловиште бр3- 2 фаза	Y= 27 402; X= 63 089
АПВ 3	Дренажа бр.2 на хидројаловиште бр3- 2 фаза	Y= 27 395; X= 63 089
АПВ 4	Отпадни води од таложник на хоризонт 830	Y= 28 071 ; X= 61 852



Министерство за животна средина и просторно планирање Дозвола Бр.

Датум на издавање на Дозволата 2016 година

стр 28 од 31

А-интегрирана еколошка дозвола : Закон за животна средина

Инсталација за која се издава дозволата : Рудник САСА ДОО Македонска Каменица

- 6.3.2 Границите за емисиите во вода за параметарот(рите) и точката(ите) на емисија поставени во Табела 6.3.2, нема да бидат пречекорени во соодветниот временски период.
- 6.3.3 Временските периоди од 6.3.2 соодвествуваат на оние од прифатениот оперативен план од поглавјето 9 од оваа дозвола.
- 6.3.4 Операторот ќе изведува мониторинг на параметрите наведени во Табела 6.3.2, на точките на емисија и со фреквенции наведени во таа Табела.

Табела 6.3.2 : Граници на емисија во вода			
Ознака на точка на емисија <b>АПВ 1 Преливни води од таложно езеро на хидројаловиште бр.3-2 фаза</b>			
Y= 27 139 ; X= 63 325			
Параметар	Период од	Концентрација	Фреквенција на мониторинг
Ph	01.12/ 2013	6.5-6.3	неделно
БПК	01.12/ 2013	2.01-4.00 mg/l O2	Неделно
ХПК	01.12/ 2013	2.51-5.00 mg/l O2	неделно
Растворен кислород	01.12/ 2013	7.99-6.00 mg/l O2	неделно
Цијаниди	01.12/ 2013	1 µg/l CN	неделно
Суспендирани материи	01.12/ 2013	10-30 mg/l	неделно
Олово и негови соединенија	01.12/ 2013	10 µg/Pb	неделно
Цинк Zn	01.12/ 2013	100 µg/Zn	неделно
Арсен As	01.12/ 2013	30 µg/ As	неделно
Манган Mn	01.12/ 2013	50 µg/Mn	неделно
Железо Fe	01.12/ 2013	300/ µg/Fe	неделно
Кадмиум Cd	01.12/ 2013	0.1/ µg/Cd	неделно

Согласно дописот бр.11-3677/2 од 31.05.2016 год , како и извршениот увид на лице место се констатира дека од емисионата точка АПВ1 нема постојано испуштање на преливни води од таложното езеро на јаловиштето бр.3-2 фаза во Каменичка река.

Се задолжува инсталацијата пред отпочнување со испуст од посочената емисиона точка писмено да ја извести Управата за животна средина при Министерството за животна средина и просторно планирање.

Пропишаните гранични вредности и начинот на мониторинг продолжуваат да важат само во периодот кога има испуштање на преливни води од посочената емисиона точка (АПВ 1).

Министерство за животна средина и просторно планирање Дозвола Бр.

Датум на издавање на Дозволата 2016 година

стр 29 од 31

А-интегрирана еколошка дозвола : Закон за животна средина

Инсталација за која се издава дозволата : Рудник САСА ДОО Македонска Каменица

Табела 6.3.2 : Граници на емисија во вода			
Ознака на точка на емисија АПВ 2			
Дренажа бр.1 на хидројаловиште бр3- 2 фаза Y= 27 402; X= 63 089			
Параметар	Период од	Концентрација	Фреквенција на мониторинг
Ph	01.12/ 2013	6.5-6.3	неделно
БПК	01.12/ 2013	2.01-4.00 mg/l O2	неделно
ХПК	01.12/ 2013	2.51-5.00 mg/l O2	неделно
Растворен кислород	01.12/ 2013	7.99-6.00 mg/l O2	неделно
Цијаниди	01.12/ 2013	1 µg/l CN	неделно
Суспендирани материи	01.12/ 2013	10-30 mg/l	неделно
Олово и негови соединенија	01.12/ 2013	10 µg/Pb	неделно
Цинк Zn	01.12/ 2013	100 µg/Zn	неделно
Арсен As	01.12/ 2013	30 µg/ As	неделно
Манган Mn	01.12/ 2013	50 µg/Mn	неделно
Железо Fe	01.12/ 2013	300/ µg/Fe	неделно
Кадмиум Cd	01.12/ 2013	0.1/ µg/Cd	неделно

Табела 6.3.2 : Граници на емисија во вода			
Ознака на точка на емисија АПВ 3			
Дренажа бр.2 на хидројаловиште бр3- 2 фаза Y= 27 395; X= 63 089			
Параметар	Период од	Концентрација	Фреквенција на мониторинг
Ph	01.12/ 2013	6.5-6.3	неделно
БПК	01.12/ 2013	2.01-4.00 mg/l O2	неделно
ХПК	01.12/ 2013	2.51-5.00 mg/l O2	неделно
Растворен кислород	01.12/ 2013	7.99-6.00 mg/l O2	неделно
Цијаниди	01.12/ 2013	1 µg/l CN	неделно
Суспендирани материи	01.12/ 2013	10-30 mg/l	неделно
Олово и негови соединенија	01.12/ 2013	10 µg/Pb	неделно
Цинк Zn	01.12/ 2013	100 µg/Zn	неделно
Арсен As	01.12/ 2013	30 µg/ As	неделно
Манган Mn	01.12/ 2013	50 µg/Mn	неделно
Железо Fe	01.12/ 2013	300/ µg/Fe	неделно
Кадмиум Cd	01.12/ 2013	0.1/ µg/Cd	неделно

Министерство за животна средина и просторно планирање Дозвола Бр.

Датум на издавање на Дозволата 2016 година

стр 30 од 31

А-интегрирана еколошка дозвола : Закон за животна средина

Инсталација за која се издава дозволата : Рудник САСА ДОО Македонска Каменица

<b>Табела 6.3.2 : Граници на емисија во вода</b>			
<b>Ознака на точка на емисија АПВ 4</b>		<b>Y= 28 071 ; X= 61 852</b>	
<b>Отпадни води од таложник на хоризонт 830</b>			
Параметар	Период од	Концентрација	Фреквенција на мониторинг
Ph	01.12/ 2013	6.5-6.3	неделно
БПК	01.12/ 2013	2.01-4.00 mg/l O2	неделно
ХПК	01.12/ 2013	2.51-5.00 mg/l O2	неделно
Растворен кислород	01.12/ 2013	7.99-6.00 mg/l O2	неделно
Цијаниди	01.12/ 2013	1 µg/l CN	неделно
Суспендирани материи	01.12/ 2013	10-30 mg/l	неделно
Олово и негови соединенија	01.12/ 2013	10 µg/Pb	неделно
Цинк Zn	01.12/ 2013	100 µg/Zn	неделно
Арсен As	01.12/ 2013	30 µg/ As	неделно
Манган Mn	01.12/ 2013	50 µg/Mn	неделно
Железо Fe	01.12/ 2013	300/ µg/Fe	неделно
Кадмиум Cd	01.12/ 2013	0.1/ µg/Cd	неделно

- 6.3.5 Не смее да има емисии во вода од страна на инсталацијата за која се издава дозволата, на било која супстанција пропишана за вода за која нема дадено граници во Табела 6.3.2, освен за концентрации кои не се поголеми од оние кои веќе ги има во водата.
- 6.3.6 Операторот ќе зема примероци и ќе врши мониторинг на местото на испустот (наведи) со фреквенција (наведи).
- 6.3.7 Се забранува испуштање на фекални води од емисионите точки АК1, АК2, АК3, АК4, АК5 и АК6 без никаков третман да се испуштаат директно во реципиент или во хидројаловиште

#### 6.4 Емисии во канализација

По изградбата на ова постројка ќе се појават емисии од овој тип.

- 6.4.1 Емисиите во канализација од точката(ите) на емисија наведени во Табела 6.4.1 ќе потекнуваат сам од изворот(ите) наведени во таа Табела.

<b>Табела 6.4.1 Точка на емисија во канализација</b>		
Ознака на точката на емисија	Извор	Канализација

Министерство за животна средина и просторно планирање Дозвола Бр.

Датум на издавање на Дозволата 2016 година

стр 31 од 31

А-интегрирана еколошка дозвола : Закон за животна средина

Инсталација за која се издава дозволата : Рудник САСА ДОО Македонска Каменица

6.4.2 Границите на емисиите во канализација за параметарот(рите) и точките на емисија поставени во Табела 6.4.2 нема да бидат пречекорени во соодветниот временски период.

6.4.3 Временските периоди од 6.4.2 соодветствуваат на оние од прифатениот оперативен план од поглавјето 9 од оваа дозвола.

Табела 6.4.2 Граници на емисии во канализација					
Параметар	Точка на емисија 1		Точка на емисија 2		Фреквенција на мониторинг
	До (датум)	Од (датум)	До (датум)	Од (датум)	

Операторот ќе врши мониторинг на параметрите неведени во табела 6.4.3 а и 6.4.3б, на точките на емисија и не поретко од наведеното во таа Табела.

Табела 6.4.3а Барања за мониторинг на канализација ( се до и вклучувајќи )		
Параметар	Точка на емисија	Точка на емисија
	{Наведи ја фреквенцијата и начинот}	-
	{Наведи ја фреквенцијата и начинот}	-
	{Наведи ја фреквенцијата и начинот}	-
		-

Табела 6.4.3б Мониторинг на канализација (од )		
Параметар	Точка на емисија	Точка на емисија
		-
		-

6.4.4 Не смее да има емисии во вода од страна на инсталацијата за која се издава дозволата, на било која супстанција препишана за вода за која нема дадено граници во Табела 6.4.2, освен за концентрации кои не се поголеми од оние кои веќе ги има во водата.

6.4.5 Нема да има испуштања на било какви супстанции кои може да предизвикаат штета на канализацијата или да имаат влијание на нејзиното одржување.

## 6.5 Емисии на топлина

Министерство за животна средина и просторно планирање Дозвола Бр.

Датум на издавање на Дозволата 2016 година

стр 32 од 31



А-интегрирана еколошка дозвола : Закон за животна средина

Инсталација за која се издава дозволата : Рудник САСА ДОО Македонска Каменица

### 6.6 Емисии на бучава и вибрации

	Национален координатен систем (5 Север, 5 Исток)	Нивоа на звучен притисок		
		$L(A)_{\text{ель}}$	$L(A)_{10}$	$L(A)_{90}$
<b>Граница на инсталацијата</b>				
T1- точка од граница на експлоатационо поле	Y= 26 807 X= 43 459	70	70	60
T2- точка од граница на експлоатационо поле	Y= 26 437 X= 63 720	70	70	60
T3- точка од граница на експлоатационо поле	Y= 25 821 X= 64 573	70	70	60
T4- точка од граница на експлоатационо поле	Y= 25 167 X= 64 627	70	70	60
T5- точка од граница на експлоатационо поле	Y= 24 383 X= 66 528	70	70	60
T6- точка од граница на експлоатационо поле	Y= 25 131 X= 66 857	70	70	60
T7- точка од граница на експлоатационо поле	Y= 25 750 X= 65 811	70	70	60
T8- точка од граница на експлоатационо поле	Y= 25 838 X= 65 023	70	70	60
T9- точка од граница на експлоатационо поле	Y= 26 248 X= 64 647	70	70	60
T10- точка од граница на експлоатационо поле	Y= 26 938 X= 63 678	70	70	60
<b>Локации осетливи на бучава</b>				
Место 1:				
Место 2:				
Место 3:				
Место 4:				

Министерство за животна средина и просторно планирање Дозвола Бр.

Датум на издавање на Дозволата 2016 година

стр 33 од 31

A-интегрирана еколошка дозвола : Закон за животна средина

Инсталација за која се издава дозволата : Рудник САСА ДОО Македонска Каменица

## 7 Пренос до пречистителна станица за отпадни води

За поробите на инсталацијата , асогласно насоките дадени во А- дозвола заусогласување со ОП, извршена е реконструкција на фекалната канализација, а исто така изградена е пречистителна станица за фекални води SBR 500 PLUS



А-интегрирана еколошка дозвола : Закон за животна средина

Инсталација за која се издава дозволата : Рудник САСА ДОО Македонска Каменица

---

## **8 Услови надвор од локацијата**

Министерство за животна средина и просторно планирање Дозвола Бр.

Датум на издавање на Дозволата 2016 година

стр 35 од 31

## 9 Програма за подобрување

9.1 Операторот ќе ги спроведе договорените мерки наведени во Табела 9.1.1, заклучно со датумот наведен во таа табела и ќе испрати писмено известување до Надлежниот орган за датумот кога било комплетирана секоја мерка, во рок од 14 дена од завршувањето на секоја од тие мерки.

Табела 9.1.1 : Програма за подобрување	
Ознака	Мерка
9.1	<p align="center"><b>Активност бр.1</b></p> <p align="center"><b>Зголемување на енергетска ефикасност</b></p> <p>Рудник САСА континуирано работи на подобрување на енергетската ефикасност преку преземање на различни мерки, изготвување на упатства, обука на вработените и сл. Планирани перспективни мерки за зголемување на енергетската ефикасност се: Намалување на врвен товар со воведување на наизменичен режим при работење на опремата во извозно окно Голема Река и транспортна трака нископ Голема Река;Вградување на фреквентни регулатори на опрема во дробење; Замена на постоечки светилки со светилки со ЛЕД диоди;Подготвување студија за зголемување на енергетската ефикасност во координација со ЕВН Македонија и реализација на мерки кои ќе произлезат од студијата.</p>
9.2	<p align="center"><b>Активност бр.2</b></p> <p align="center"><b>Зголемување на ефикасноста при користење на водениот потенцијал</b></p> <p>Рудник САСА континуирано работи на зголемување на ефикасноста на користење на водениот потенцијал преку преземање на различни мерки, изготвување на упатства, обука на вработените и сл.</p> <p>Планирани перспективни мерки за зголемување на ефикасноста при користење на водениот потенцијал: Користење на отпадната вода од таложното езеро на хидројаловиште за прскалките за супресија на прашиката од хидројаловиштето;Зголемување на количините на повратната отпадна вода во технолошкиот процес.</p>
9.3	<p align="center"><b>Активност бр.3</b></p> <p align="center"><b>Зголемување на искористување на сончевиот извор на енергија</b></p> <p>Рудник САСА веќе има преземено активности за искористување на сончевиот извор на енергија, со поставување на сончеви колектори. Планирани перспективни мерки за зголемување на искористувањето на сончевиот извор на енергија: Поставување на дополнителен број сончеви колектори;При реализација на нови проекти кои вклучуваат настрешници, покривите на настрешниците да бидат проектирани на начин кој овозможува искористување на сончевата енергија во насока на зголемување на природната осветленост на просторијата.</p>

А-интегрирана еколошка дозвола : Закон за животна средина

Инсталација за која се издава дозволата : Рудник САСА ДОО Македонска Каменица

9.4	<p style="text-align: center;"><b>Активност бр.4</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Пренасочување и подземна регулација на р.Каменица</b></p> <p>Рудник САСА планира пренасочување и подземна регулација на р.Каменица, со цел да се елиминира потенцијалното влијание од новопроектираното хидројаловиште бр.4 врз реката.</p> <p>Реализацијата на оваа активност ќе се врши етапно и тоа:</p> <p>Избивање на обиколен тунел;</p> <p>Галериско продолжување на обиколен тунел;</p> <p>Бетонирање на подножен свод на обиколен тунел;</p> <p>Бетонирање на калота на обиколен тунел;</p> <p>Инјектирање на обиколен тунел и завршни работи.</p>
9.5	<p style="text-align: center;"><b>Активност бр.5</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Рекултивација и враќање во корисна состојба на површини во Рудник САСА</b></p> <p>Рудник САСА има извршено рекултивација на хидројаловиште бр.3-1 фаза, како и озеленување на повеќе површини во рамките на индустрискиот круг.</p> <p>Планирани перспективни површини на кои што ќе се врши рекултивација и враќање во корисна состојба се:</p> <p>Рекултивација на хидројаловиште бр.3-2 фаза после завршување со векот на експлоатација на истото;</p> <p>Озеленување на површината околу новата бетонска база;</p> <p>Озеленување на други површини во рамките на индустрискиот круг</p>
9.6	<p style="text-align: center;"><b>Активност бр.6</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Употреба на еколошки поприфатливи реагенси во технолошкиот процес</b></p> <p>Рудник САСА има преземено поголем број на мерки по однос на дозирањето на реагенсите во технолошкиот процес се со цел нивна оптимизација, а во насока на еколошки поприфатливи параметри на флотациската јаловина.</p> <p>Планирани перспективни мерки во оваа насока се и:</p> <p>Употребата на еколошки поприфатливи реагенси во технолошкиот процес.</p>
9.7	<p style="text-align: center;"><b>Активност бр.7</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Раздвојување на влијанија од работење на рудник САСА, природен фактор и историско антропогено влијание врз р.Каменица</b></p> <p>Самата геолошка конфигурација на теренот, зголемената минерализација рефлектира во зголемена концентрација на поедини метали во р.Каменица уште пред влијанијата од било каква активност на Рудник САСА. Исто така присутно е и историското антропогено влијание. Се со цел да се изврши раздвојување на влијанија од работење на Рудник САСА, природен фактор и историско антропогено влијание врз р.Каменица, потребно е да</p>

Министерство за животна средина и просторно планирање Дозвола Бр.

Датум на издавање на Дозволата 2016 година

стр 37 од 31

	<p>се направи масен баланс на квалитативни и квантитивни параметри на проточни и отпадни води во рудното подрачје.</p> <p>За реализација на оваа активност Рудник САСА планира:</p> <p><b>Изработка на хидрогеолошки елаборат за рудник САСА.</b></p>
9.8	<p style="text-align: center;"><b>Активност бр.8</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Канал за поплавни води од Петрова река - водоспроводник, придружен објект на хидројаловиште бр.4</b></p> <p>После исцрпување на капацитетот на постојното хидројаловиште бр.3-2 фаза, за одлагање на нови количини на јаловина се планира изградба на хидројаловиште бр. 4, низводно од песочната брана на хидројаловиште 3-2 фаза. Природните водотеци кои гравитираат кон хидројаловиштето се и потенцијална опасност за стабилноста на истото, поради што е неопходно соодветно управување со овие води и изградба на водоспроводници.</p> <p>Водите од Петрова река, чие што потенцијално максимално дотекување <math>L_{мак}^{ДОТ} = 79,2</math> м<sup>3</sup>/сец и со веројатност на појавување 1/1.000 год., по предвидените сценарија гравитациски би се акумулирале во таложното езеро на хидројаловиште бр.3-2 фаза до кота 969. Со исцрпувањето на капацитетот на постојното хидројаловиште бр.3-2 фаза ќе се намали и акумулациониот простор за овие води, поради што е неопходно перспективно решение за овие т.н. големи води од Петрова река, односно водоспроводник кој ќе го исклучи потенцијалното влијание на водите од Петрова река врз нарушувањето на стабилноста на хидројаловиштето, ќе ги евакуира надвор од хидројаловиштата и ќе ги одведува во р.Каменица.</p> <p style="text-align: center;"><b>За реализација на оваа активност Рудник САСА планира:</b></p> <p>Канал за поплавни води од Петрова река.</p>
9.9	<p style="text-align: center;"><b>Активност бр.9</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Колектор за избистрени води- водоспроводник, придружен објект на хидројаловиште бр.4</b></p> <p>За прифаќање на избистрени води од таложното езеро на планираното хидројаловиште бр.4 и нивно спроведување во обиколниот тунел Рудник САСА планира:</p> <p>- Колектор за избистрени води.</p>

А-интегрирана еколошка дозвола : Закон за животна средина

Инсталација за која се издава дозволата : Рудник САСА ДОО Македонска Каменица

Табела на активностите од програмата за подобрување на животната средина

Програма за подобрување на животната средина на Рудник САСА ДООЕЛ, М.Каменица	
Р.бр.	Активност
1	Зголемување на енергетска ефикасност
2	Зголемување на ефикасноста при користење на водениот потенцијал
3	Зголемување на искористување на сончевиот извор на енергија
4	Пренасочување и подземна регулација на р.Каменица
5	Рекултивација и враќање во корисна состојба на површини во Рудник САСА
6	Употреба на еколошки поприматливи реагенси во технолошкиот процес
7	Развојување на влијанија од работење на рудник САСА, природен фактор и историско антропогено влијание врз р.Каменица
8	Канал за поплавни води од Петрова река – водоспроводник, придружен објект на хидројаловиште бр.4
9	Колектор за избистрени води - водоспроводник, придружен објект на хидројаловиште бр.4

## 10 Договор за промени во пишана форма

10.1 Кога својството вили како што е друго договорено напишеног се користи во услов од дозволата, операторот ќе бара таков договор на следниот начин:

10.1.1 Операторот ќе ѝ даде на Надлежниот орган писмено известување за деталите на предложената промена, означувајќи го релевантниот(те) дел(ови) од оваа дозвола: и

10.1.2 Ваквото известување ќе вклучува проценка на можните влијанија на предложената промена (вклучувајќи создавање отпад) како ризик за животната средина од страна на инсталацијата за која се издава дозволата.

10.2 Секоја промена предложена според условот 10.1.1 и договорена писмено со Надлежниот орган, може да се имплементира само откако операторот му даде на Надлежниот орган претходно писмено известување за датата на имплементација на промената. Почнувајќи од тој датум, операторот ќе ја управува инсталацијата согласно таа промена и за секој релевантен документ што се однесува на тоа, дозволата ќе мора да се дополнува.



## Додаток 1

### Писмена потврда за известувања

Овој Додаток ги прикажува информациите што операторот треба да ги достави до Надлежниот орган за да го задоволи условот 5.1.2 од оваа дозвола.

Мерните единици користени во податоците прикажани во делот А и Б треба да бидат соодветни на условите на емисијата. Онаму каде што е можно, да се направи споредба на реалната емисија и дозволените граници на емисија.

Ако некоја информација се смета за деловно доверлива, треба да биде одделена од оние што не се доверливи, поднесена на одделен лист заедно со барање за комерцијална доверливост во согласност со Законот за животна средина.

Потврдата треба да содржи

#### Дел А

- Име на операторот.
- Број на дозвола.
- Локација на инсталацијата.
- Датум на доставување на податоци.
- Време, датум и локација на емисијата.
- Карактеристики и детали на емитираната(ите) супстанција(и), треба да вклучува :
  - Најдобра проценка на количината или интензитетот на емисија, и времето кога се случила емисијата.
  - Медиум на животната средина на кој што се однесува емисијата.
  - Превземени или планирани мерки за стопирање на емисијата.

#### Дел Б

- Други попрецизни податоци за предметот известен во Делот А
- Превземени или планирани мерки за спречување за повторно појавување на истиот проблем.
- Превземени или планирани мерки за исправување, лимитирање или спречување на загадувањето или штетата на животната средина што може да се случи како резултат на емисијата.
- Датуми на сите известувања од Делот А за време на претходните 24 месеци.
- Име  Пошта.....
- Потпис  Датум
- Изјава дека потпишаниот е овластен да потпишува во име на операторот.

Министерство за животна средина и просторно планирање Дозвола Бр.

Датум на издавање на Дозволата

A-интегрирана еколошка дозвола : Закон за животна средина

Инсталација за која се издава дозволата : Рудник САСА ДОО Македонска Каменица

## Додаток 2

### Извештаи за податоците од мониторингот

Табела Д2: Извештаи за податоците од мониторингот за точка АПВ1		
Параметар	Период за давање извештаи	Почеток на периодот
Ph	Квартално, и само во периодот кога има испуст од посочената емисиона точка	Од издавањето на А-ИЕД
БПК		
ХПК		
Растворен кислород		
Цијаниди		
Суспендирани материји		
Олово и негови соединенија		
Цинк Zn		
Арсен As		
Манган Mn		
Железо Fe		
Кадмиум Cd		

Табела Д2: Извештаи за податоците од мониторингот за точка АПВ2, АПВ3 и АПВ4		
Параметар	Период за давање извештаи	Почеток на периодот
Ph	квартално	Од издавањето на А-ИЕД
БПК		
ХПК		
Растворен кислород		
Цијаниди		
Суспендирани материји		
Олово и негови соединенија		
Цинк Zn		
Арсен As		
Манган Mn		
Железо Fe		
Кадмиум Cd		

Министерство за животна средина и просторно планирање Дозвола Бр.

Датум на издавање на Дозволата

А-интегрирана еколошка дозвола : Закон за животна средина

Инсталација за која се издава дозволата : Рудник САСА ДОО Македонска Каменица

<b>Табела Д2: Извештаи за податоците од мониторингот</b>			
Параметар	Точка на емисија	Период за давање извештаи	Почеток на периодот
Ph	АПВ1,АПВ2, .АПВ3,АПВ4	Квартално	Десет дена по истекот на секои 3 месеци
БПК			
ХПК			
Растворен кислород			
Цијаниди			
Суспендирани материи			
Олово и негови соединенија			
Цинк Zn			
Арсен As			
Манган Mn			
Железо Fe			
Годишен извештај за животна средина			
Евиденција на инциденти	Како се случуваат	Во рок од 3 (три) дена по инцидентот	
Емисии во воздух и вода	Согласно табела Д2		
Отпад	Годишно	Десет дена по истекот на календарската година	
Енергетска ефикасност	Годишно	Десет дена по истекот на календарската година	
Потрошена вода	Годишно	Десет дена по истекот на календарската година	

Министерство за животна средина и просторно планирање Дозвола Бр.

Датум на издавање на Дозволата