



ОПУСПРОЕКТ

ЕКОЛОГИЈА | БЕЗБЕДНОСТ ПРИ РАБОТА | МОНИТОРИНГ

Б А Р А Њ Е

бр. 0802/1069 од 13.09.2018 год.

**БАРАЊЕ ЗА ДОБИВАЊЕ НА А ИНТЕГРИРАНА ЕКОЛОШКА
ДОЗВОЛА ЗА
ДПТТУ КАМЕНОЛОМ ТЕХНО ПАВЕР ДООЕЛ УВОЗ-ИЗВОЗ
СКОПЈЕ,
ПОДРУЖНИЦА БР. 2 С. ПРЕВАЛЕЦ ВЕЛЕС**

Изработувач:

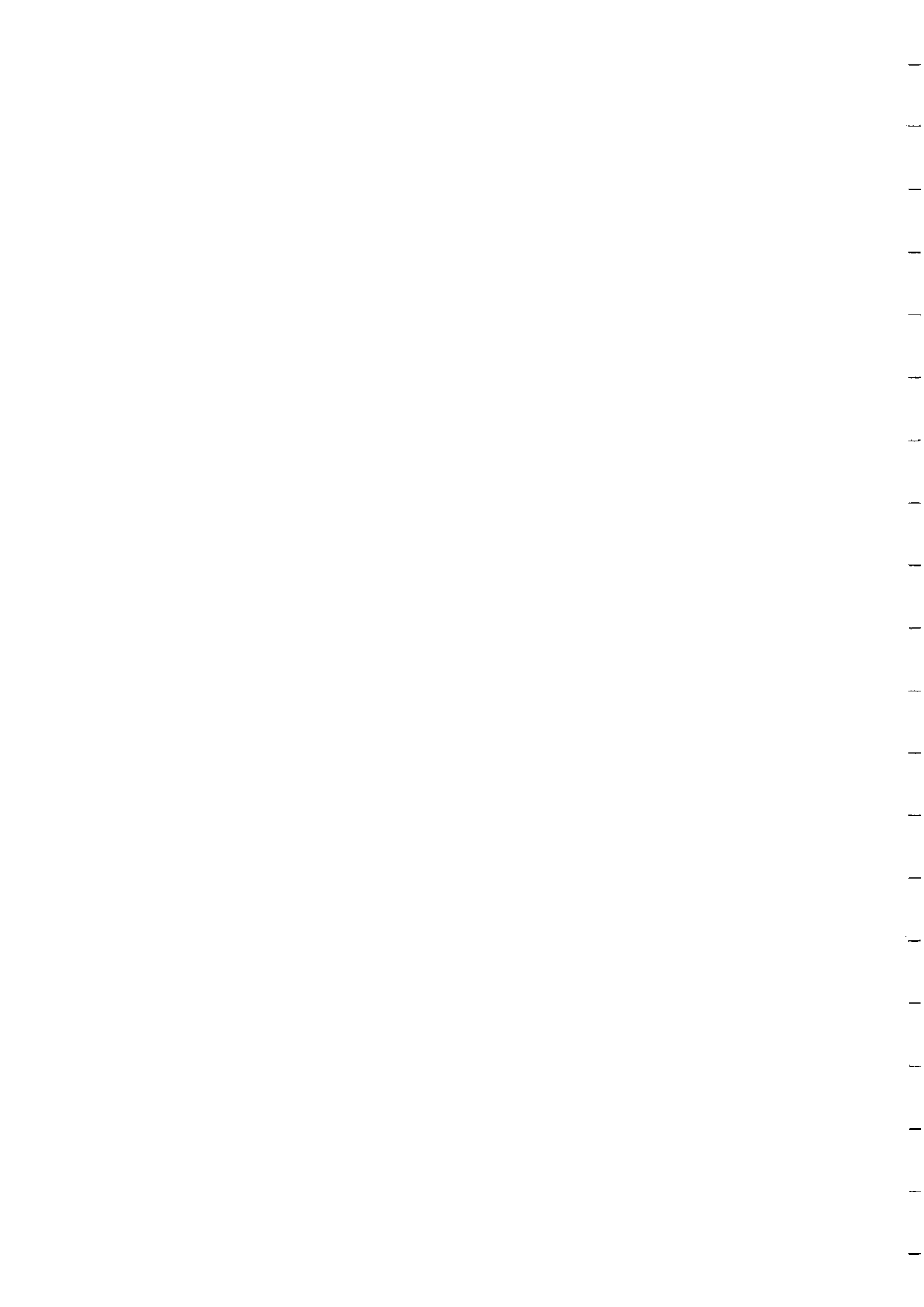
**РИ - ОПУСПРОЕКТ
ДОО Скопје**

управител

м-р Вулгаракис Маре



Скопје, 2018 год



Нарачател: Каменолом Техно Павер Подружница бр. 2 Превалец Велес

Документ: Барање за добивање А – интегрирана еколошка дозвола за Каменолом Техно Павер Подружница бр. 2 Превалец Велес

Изработувач-консултант: Друштвото за инженеринг, истражување и услуги РИ-ОПУСПРОЕКТ ДОО Скопје,

Координатор на тимот

за изработка на барањето: м-р Маре Вулгаракис 

Барањето го изработија: м-р Кире Станојоски 

Иван Вулгаракис, дипл. екол. 

м-р Симона Бабалиевска 

Катерина Кирковска, дипл. тех. 

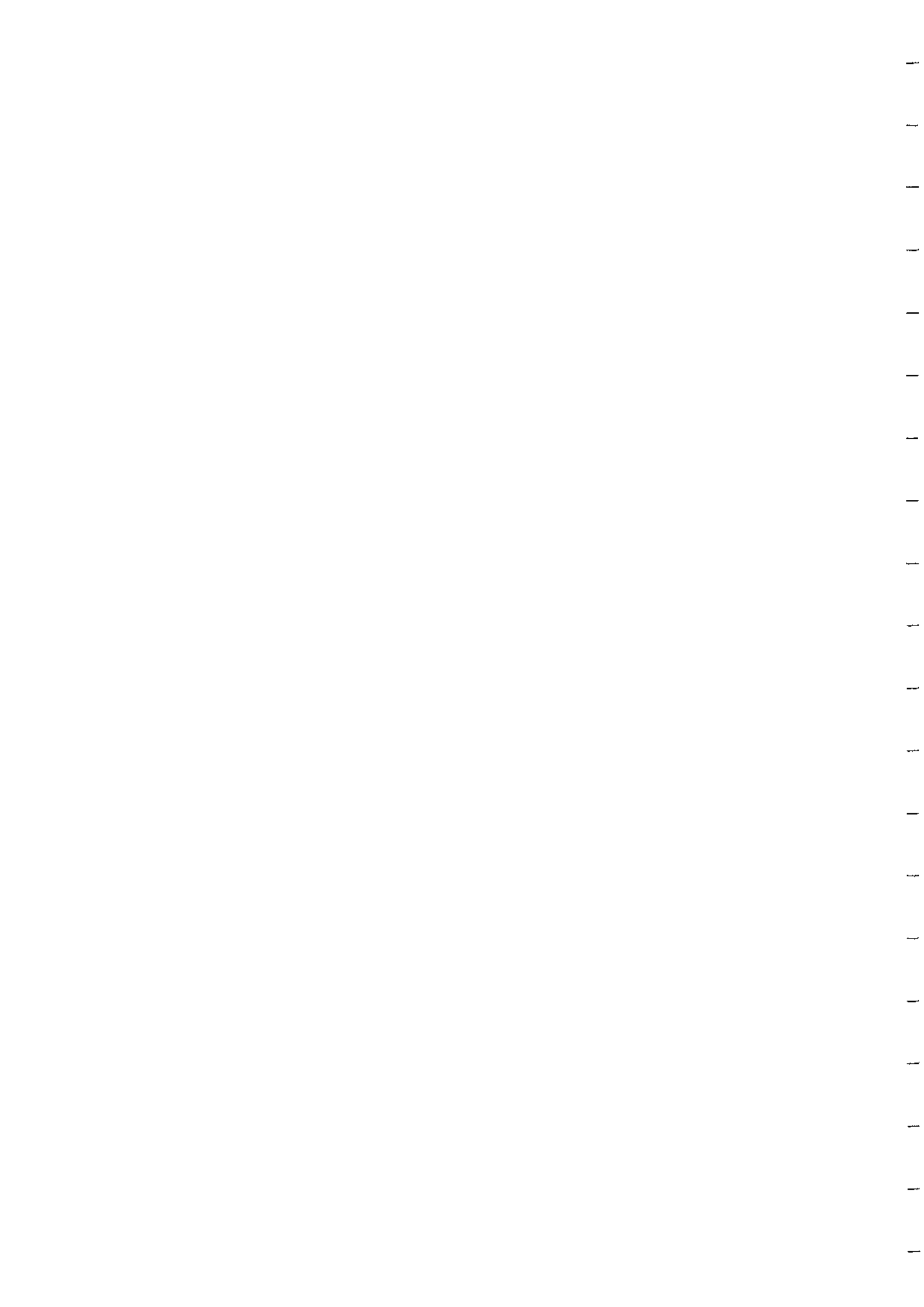
Билјана Димишковска дипл.инж.тех 

Соработници (од Каменолом Техно Павер):

Мирјана Јовчева, управител

Благој Митев, дип.руд.инж.

Сашо Кузовиќ, тех.



СОДРЖИНА		стр.
I.	ИНФОРМАЦИИ ЗА ОПЕРАТОРОТ/БАРАТЕЛОТ	5
I.1.	Општи информации	5
I.1.1.	Сопственост на земјиштето	5
I.1.2.	Сопственост на објектите	6
I.1.3	Вид на барањето	6
I.2.	Информации за инсталацијата	6
I.2.1.	Информации за овластеното контакт лице во однос на дозволата	7
I.2.2.	Информации поврзани со измени на добиена А интегрирана еколошка дозвола	7
II.	ОПИС НА ИНСТАЛАЦИЈАТА, НЕЈЗИНИТЕ ТЕХНИЧКИТЕ ДЕЛОВИ И ДИРЕКТНО ПОВРЗАНИТЕ АКТИВНОСТИ	8
II.1.	Опис на локацијата на ФАБРИКАТА ЗА ВАР	9
II.2	Опис на технолошкиот процес на инсталацијата	15
II.2.1	Производство на вар	19
II.2.2	Производство на бетон, Бетоснка База	25
III.	УПРАВУВАЊЕ И КОНТРОЛА	30
IV.	СУРОВИНИ И ПОМОШНИ МАТРИЈАЛИ, И ЕНЕРГИИ УПОТРЕБЕНИ ИЛИ ПРОИЗВЕДЕНИ ВО ИНСТАЛАЦИЈАТА	32
V.	РАКУВАЊЕ СО МАТЕРИЈАЛИТЕ	37
V.1	Ракување со сировини, горива, меѓупроизводи и производи	37
V.2.	Опис на управувањето со цврст и течен отпад во инсталацијата	38
VI.	ЕМИСИИ	40
VI.1.	Емисии во атмосферата	40
VI.2	Емисии во површинските води	43
VI.3	Емисии во канализација	45
VI.4	Емисии во почвата	45
VI.5	Извори на Бучава	45
VI.6.	Емисии на вибрации	46
VI.7.	Емисии на нејонизирачко зрачење	48
VII.	СОСТОЈБИ НА ЛОКАЦИЈАТА И ВЛИЈАНИЕТО НА АКТИВНОСТА	49
VII.1.	Услови на теренот на инсталацијата Состојби со локацијата	49
VII.2.	Оценка на емисиите во атмосферата	56
VII.3.	Оценка на влијанието врз површински води	58
VII.4.	Оценка на влијанието на испуштање во канализација	58
VII.5.	Оценка на влијанието на емисиите врз почвата и подземните води	58

VII.6	Оценка на влијанието врз животната средина на искористувањето на отпадот во рамките на локацијата и/или негово одлагање	59
VII.7	Влијание на бучавата	59
VII.8	Влијание на вибрациите	61
VIII.	ОПИС НА ТЕХНОЛОГИИТЕ И ДРУГИТЕ ТЕХНИКИ ЗА СПРЕЧУВАЊЕ ИЛИ ДОКОЛКУ ТОА НЕ Е МОЖНО, НАМАЛУВАЊЕ НА ЕМИСИИТЕ НА ЗАГАДУВАЧКИТЕ МАТЕРИИ	62
IX.	МЕСТА НА МОНИТОРИНГ И ЗЕМАЊЕ НА ПРИМЕРОЦИ	64
X.	ЕКОЛОШКИ АСПЕКТИ И НАЈДОБРИ ДОСТАПНИ ТЕХНИКИ	65
XI.	ПРОГРАМА ЗА ПОДОБРУВАЊЕ	66
XII.	ОПИС НА ДРУГИ ПЛАНИРАНИ ПРЕВЕНТИВНИ МЕРКИ	70
XII.1.	Вовед	70
XII.2.	Идентификување на потенцијални незгоди и вонредни состојби	70
XII.3.	Планирање на активностите во случај на незгода или вонредна состојба	71
XII.4.	План за спречување на настанување на пожар во Гранит Битола	72
XII.5	Проценка на загрозеноста од пожари	73
XIII.	РЕМЕДИЈАЦИЈА, ПРЕСТАНОК СО РАБОТА, ПОВТОРНО ЗАПОЧНУВАЊЕ СО РАБОТА И ГРИЖА СО ПРЕСТАНОК НА АКТИВНОСТИТЕ	80
XIV.	НЕТЕХНИЧКИ ПРЕГЛЕД	84
XV.	ИЗЈАВА	90
	АНЕКС 1 ТАБЕЛИ	91
	АНЕКС 2 ПРИЛОЗИ	120

I. ИНФОРМАЦИИ ЗА ОПЕРАТОРОТ/БАРАТЕЛОТ**I.1. Општи информации**

Име на компанијата ¹	Друштво за производство, трговија, транспорт и услуги КАМЕНОЛОМ ТЕХНО ПАВЕР доел увоз-извоз Скопје, Подружница бр.2 с. Превалец Велес
Правен статус	ДООЕЛ
Сопственост на компанијата	Приватна сопственост
Адреса на седиштето	Ул. 27 бр. 28 Радишани Скопје
Поштенска адреса (доколку е различна од дадената погоре)	Подружница бр.2 с. Превалец Велес “Ул. Ристо Попов бр. 1 Превалец Велес
Матичен број на компанијата ²	7079788/2
Шифра на основната дејност според НКД	08.11 Вадење на декоративен камен и камен за градежништво, варовник, суров гипс, креда и шкрилци
СНАП код ³	0303
НОСЕ код ⁴	104,11
Број на вработени	65
Овластен претставник	
Име	Мирјана Јовчева
Единствен матичен број	080798345124
Функција во компанијата	Управител
Телефон	+389 22 673 507
Факс	+389 22 673 508
е-маил	mirjana.ktp@hotmail.com

I.1.1. Сопственост на земјиштето

Име и адреса на сопственикот (-ците) на земјиштето на кое активностите се одвиваат (доколку е различна на барателот именуван погоре)

Име на сопственикот	Друштво за производство, трговија, транспорт и услуги КАМЕНОЛОМ ТЕХНО ПАВЕР доел увоз-извоз Скопје, Подружница бр.2 с. Превалец Велес
Адреса	Ул. 27 бр. 28 Радишани Скопје

¹Како што е регистрирано во судот, важечка на денот на апликацијата

²Копија на судската регистрација треба да се вклучи во Додатокот I.1

³Selected nomenclature for sources of air pollution. дадено во Анекс 1 од Додатокот од Упатството

⁴Nomenclature for sources of emission

I.1.2. Собственост на објектите

Име и адреса на сопственикот(-ците) на објектите и помошните постројки во кои активноста се одвива (доколку е различно од барателот спомната погоре)

Име	Друштво за производство, трговија, транспорт и услуги КАМЕНОЛОМ ТЕХНО ПАВЕР додел увоз-извоз Скопје, Подружница бр.2 с. Превалец Велес
Адреса	Ул. 27 бр. 28 Радишани Скопје

I.1.3. Вид на барањето²

Обележете го соодветниот дел

Нова инсталација	/
Постоечка инсталација	x
Значителна измена на постоечка инсталација	/
Престанок со работа	/

I.2. Информации за инсталацијата

Име на инсталацијата ³	Друштво за производство, трговија, транспорт и услуги КАМЕНОЛОМ ТЕХНО ПАВЕР додел увоз-извоз Скопје, Подружница бр.2 с. Превалец Велес			
Адреса на која инсталацијата е лоцирана,	"Ул. Ристо Попов бр. 1 Превалец Велес			
Координати на локацијата според Националниот координатен систем (10 цифри-5 Исток, 5 Север) ⁴	Y	X	Y	X
	T1 7563312	4617498	T14 7563956	4617772
	T2 7563306	4617509	T15 7563964	4617797
	T3 7563315	4617524	T16 7564288	4617690
	T4 7563303	4617550	T17 7564301	4617763
	T5 7563374	4617578	T18 7564244	4617731
	T6 7563370	4617602	T19 7564182	4617525
	T7 7563474	4617752	T20 7564165	4617525
	T8 7563512	4617773	T21 7564135	4617443
	T9 7563528	4617762	T22 7563875	4617309
	T10 7563581	4617773	T23 7563744	4617358
	T11 7563642	4617742	T24 7563355	4617526
	T12 7563725	4617743	T25 7563391	4617561
	T13 7563814	4617784		
Категорија на индустриски активности кои се предмет на барањето ⁵	Прилог 1 А- ИЕД, Точка 3 Индустриски минерали Подточка 3.1 Инсталации за производство на вар во други печки со			

² Ова барање не се однесува на трансфер на дозволата во случај на продажба на инсталацијата

³ Се однесува на името на инсталацијата како што е регистрирана или ќе биде регистрирана во судот. Да се вклучи копија на регистрацијата во Прилогот I.2.

⁴ Мапи на локацијата со географска положба и јасно назначени граници на инсталацијата треба да се поднесат во Прилогот I.2.

⁵ Внеси го(ги) кодот и активност(е) наброени во Анекс I од ИСКЗ уредбата (Сл. Весник 89/05 од 21 Октомври 2005). Доколку инсталацијата вклучува повеќе технологии кои се цел на ИСКЗ, кодот за секоја технологија треба да се означат. Кодовите треба јасно да се одделени меѓу себе.

	вкупен капацитет поголем од 50 т/ден Прилог 2 , Точка 3 Индустрија на минерали Подточка 3.2 Инсталации за ископ дробење, мелење, сеење, загревање на минерални суровини, кои не се опфатени во прилог 1; Подточка 3.3 Стационарни бетонски бази со вкупен капацитет на силосите за бетон поголем од 50 м ³ Сл. Весник на РМ 89/05
Проектиран капацитет	Вадење и преработка на 120.000 т/год минерална суровина Печење на вар 140т/ден Производство на бетон 45т/час

Да се вклучат копии од сите важечки дозволи на денот на аплицирањето во Прилогот Бр. 1.2. Да се вклучат сите останати придружни информации во Прилогот Бр. 1.2.

1.2.1. Информации за овластеното контакт лице во однос на дозволата

Име	Мирјана Јовчева
Единствен матичен број	080798345124
Адреса	Ул. 27 бр. 28 Радишани Скопје
Функција во компанијата	Управител
Телефон	+389 22 673 508
Факс	+389 22 673 508
e-mail	mirjana.ktp@hotmail.com

1.2.2. Информации поврзани со измени на добиена А интегрирана еколошка дозвола.

Операторот/барателот да пополни само во случај на измена на добиената А интегрирана еколошка дозвола.

Име на инсталацијата (според важечката интегрирана еколошка дозвола)	
Датум на поднесување на апликацијата за А интегрирана еколошка дозвола	
Датум на добивање на А интегрираната еколошка дозвола и референтен број од регистрот на добиени А интегрирани еколошка дозволи	
Адреса на која инсталацијата или некој нејзин релевантен дел е лоциран	
Локација на инсталацијата (регион, општина, катастарски број)	
Причина за аплицирање за измена во интегрираната дозвола	

II. ОПИС НА ИНСТАЛАЦИЈАТА, НЕЈЗИНИТЕ ТЕХНИЧКИ ДЕЛОВИ И ДИРЕКТНО ПОВРЗАНИТЕ АКТИВНОСТИ

Главна дејност на Друштвото за производство, трговија, транспорт и услуги КАМЕНОЛОМ ТЕХНО ПАВЕР доел увоз-извоз Скопје, Подружница бр. 2 с. Превалец Велес е производство на градежен камен, разни гранулати за градежни фракции, тампон како и производство на вар и хидратна вар.

Во прилог 1 прикажана е Тековната состојба од Централен регистер на Република Македонија, а во прилог 8 прикажан е имотниот лист.

КАМЕНОЛОМ ТЕХНО ПАВЕР доел увоз-извоз Скопје во 2016 година ја купува од ДПГТУ “УС-КОНСТРАКШН“ експорт - импорт ДООЕЛ Куманово, комплекс Фабрика за вар лоцирана во местото “Превалец“ во Велес, со сите нејзини објекти, машинската опрема, со целата инфраструктура и со користење и на земјиштето односно комплетно префрлање на концесиите. Со површинскиот коп “Превалец“ и објектите за ископ, дробење, мелење, сеење, загревање на минерални суровини порано стопанисувал АД “Киро Кучук“ Велес до 2009 год.

Од страна на Друштвото за еколошки консалтинг МАНЕКО Солушнс ДООЕЛ Скопје изработено е Барање за Б дозвола за усогласување со оперативен план за ископ, дробење, мелење, сеење, загревање на минерални суровини. Од страна на Градоначалникот на општина Велес на 14.06.2012 год. издадена е Б интегрирана еколошка дозвола бр 08-1256/5.

ПК “Превалец“ е во непосредна близина на постројките за дробење и сепарација и фабриката за производство на вар и хидратна вар.

Според оценките преостаната експлоатација на лежиштето “Превалец“ изнесува уште 10 години.

Инсталацијата има Договор за концесија за експлоатација на минерални суровини од локалитетот Превалец.

Главниот рударски проект според кој се врши експлоатацијата на минералните суровини во лежиштето “Превалец“ е изработен во 1977 година. Изработен е и дополнителен рударски проект со кој се извршило насочување на откопниот фронт од експлоатационите етажи кон северозапад, со што се намалило влијанието од минирањето - неконтролирано расфрлање на парчиња од минираниот материјал према

населбата “Превалец“. Со овој проект, исто така посебно внимание е посветено на Филтер станицата и населбата “Тунел“, кои се наоѓаат на север односно северозапад од лежиштето на најблиско воздушно растојание од 240 м и спрема нив е оставен заштитен појас кој нема да се експлоатира. Планираното годишно производство на преработен варовник од ПК “Превалец“ изнесува 120.000 т, но во изминатиов временски период на работење на компанијата зависно од побарувачката на сепариран варовник се работи со намален капацитет на експлоатација на варовник од 75.000-85.000 т/год .

II.1. Опис на локацијата на ФАБРИКАТА ЗА ВАР

Фабриката за вар и ПК Превалец се лоцирани во месноста “Превалец“ на 4 км југозападно од центарот на Велес. Се наоѓаат на левата страна од патот Велес-с. Извор во близина на левиот брег од река Тополка. Патот Велес - с. Извор е асфалтиран и е главна сообраќајница за повеќе индустриски капацитети (Погоните на поранешна текстилна индустрија Нонча Камишова, поранешната фабрика за порцелан-Порцеланка, складиштето на Макпетрол). За интересен сообраќај во кругот на Инсталацијата (кој е делумно ограден) се користат асфалтирани и неасфалтирани локални патишта. Инсталацијата е лоцирана на КП 17889 на КО Велес од имотен лист 27421 каде сопственик се појавува Република Македонија.

На јужната страна од локацијата, односно од спротивната страна од река Тополка (десниот брег) се наоѓа населбата “Превалец“. Првите куќи се на околу 210 м.н.в и воздушна оддалеченост од ссa 250 м од границите на инсталацијата.

На северозапад граничи со населбата Тунел и филтер станицата за преработка на вода за пиење на градот Велес. Градот Велес со своето ширење со стамбени објекти се приближува до инсталацијата и погонот-фабриката за производство на вар и гранулиран варовник. Најблиските стамбени објекти се наоѓаат на воздушно растојание од ссa 280-500 м.

Инсталацијата со индустриски колосек е поврзана со железничката станица “Превалец“ која се наоѓа на оддалеченост од ссa 400 м од погонот за производство на вар.

Поширокото подрачје на кое што се наоѓаат населбата Тунел и инсталацијата претставува нерамен, ридест терен, при што крајот од населбата (оној што граничи со

каменоломот) се наоѓа на 280 м. Инсталацијата се наоѓа на надморска висина од 215 до 260 м, при што главните објекти и инфраструктурата вклучени во процесите на производство се наоѓаат на околу 250 м.н.в.

Од погонскиот дел за производство на вар теренот стрмо се издига и преоѓа во отворениот коп за експлоатација на варовник “Превалец“. На стрмниот терен се наоѓаат и постројките за дробење и сепарирање на варовник кои меѓу себе се поврзани со транспортни траки на електричен погон. Во непосредна близина е и погонот за печење и хидратизирање на вар. Всушност во рамките на инсталацијата се наоѓаат:

- Портирница и административен објект – управна зграда кои ќе се загреваат со печка на електрична енергија;
- Следи колската вага приземен објект со бетонски темели;
- Во гаражата со работилница за машинско одржување на опремата и магацин за чување на потрошни материјали (масло и др.) има пристап и од другата влезна капија;
- Другите објекти од инсталацијата: дробиличната опрема, опремата за сепарација и погонот за производство на вар, хидратна вар се наоѓаат во централниот дел од јужната граница на локацијата и
- Трафостаниците –трите трансформатори лоцирани се во приземни објекти со бетонски темели и сидови од тула. Одржување на истите врши ЕВН Македонија како овластена институција.

Во прилог 11 и 123 прикажани се макролокацијата и микролокацијата на објектите од фабриката и каменоломот “Превалец“.

Главниот пристап во фабриката е влезниот дел поставен паралелно на индустриската пруга. Од влезот се пристапува кон управната зграда, централно поставените гардеробни простории и трпезаријата. Управната зграда представува мал објект во кој се лоцирани административните канцеларии и архивата.

Од влезот со портирница обезбеден е пристап кон фабриката за производство на вар и хидратна вар. Во овој објект од цврста градба, со делумно армирана и делумно челична конструкција и со катност од П+З, се лоцирани шест шахтни печки тип GEFIA и една “нова печка“ од италјанско потекло (која никогаш не е пуштена во функција, а е

лоцирана веднаш до хидрантно одделение) како и хидратизарите, подвижните машини за пакување и магацинот за готови производи.

Примарна дробилична постројка, во чиј состав влегуваа: приемен бункер, примарна дробилка и два млина за секундарно дробење на материјалот. Приемниот бункер претставува армирано бетонска конструкција со зафатнина од 20 m³.

Примарната дробилка е челусна, наменета за дробење на варовник до 100 mm. Капацитет на истата изнесува 140 t/h. Двата млина МГ 100 служат за секундарно дробење на материјалот, со цел производство на тампон (фракција со големина 60 mm). Примарната дробилична постројка е делумно оштетена, и извршено е делумно санирање на оштетена е преградата, заменет е челниот лим останува да се врати поривниот лим, која служи како звучна бариера. На примарната дробилка во тек е процес на инсталирање на систем од распрскувачи на вода со што ќе се намалила драстично емисијата на прашина.

Секундарната дробилична постројка е составена од бункер, вибро сито, секундарна дробилка и систем од биндер сито. Бункерот е изграден од армирано бетонска конструкција и има зафатнина од 20 m³. Под бункерот се наоѓа сито, кое служи за одвојување на фракција од варовникот со големина до 30 mm. Од бункерот се издвојуваат три фракции. Најкрупната фракција од 80- 100 mm со транспортна лента се носи до бункер на шахтните печки, а останатите две фракции се носат во секундарна дробилка за понатамошна обработка. Секундарната дробилка служи за добивање поситни фракции од материјалот. Потоа со помош на систем сита (биндер сито) се врши сеење и двоене на фракциите. Со цел намалување на емисиите на фугитивна прашина и добивање квалитетен производ, пред процесот на сеење, се врши перење на материјалот. Во моментот е процес на замена на системот за перење со систем од прскалки кои ќе вршат соборување на прашина и притоа значително ќе се намали потрошувачката на вода од една страна додека во целост ќе забере продукцијата на отпадна вода која се продуцирање од перењето на камениот агрегат.

Дополнително терциерно дробење се врши доколку е потребно да се произведе ситна фракција од варовник со димензии < 4mm. Терцијалната дробилка се наоѓа во близина на просторот наменет за складирање на одделените фракции од варовник и во близина на погонот за производство на хидратна вар.

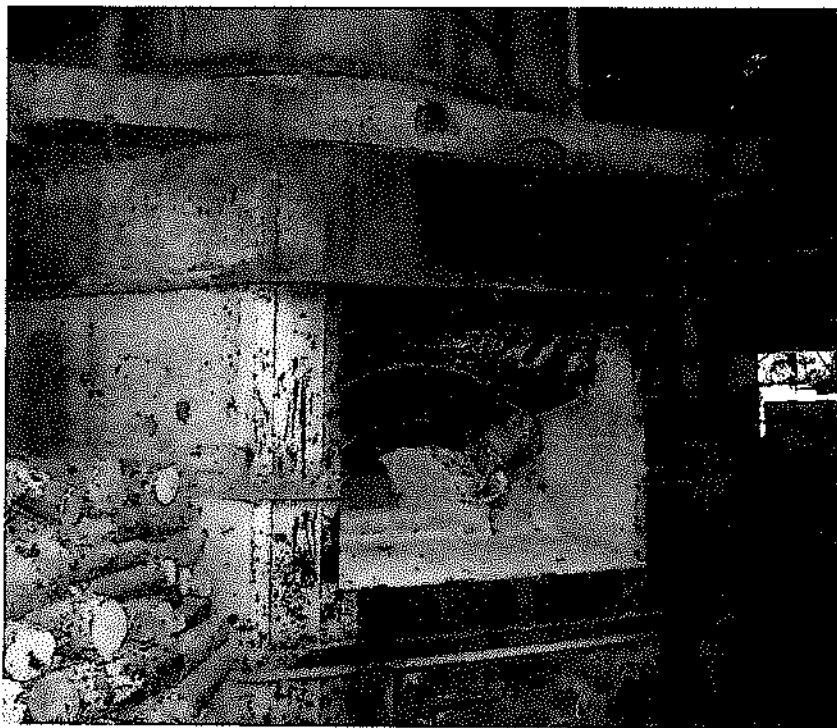
Бензиската станица е објект од цврста градба, со бетонски под, метална врата и кров од ќерамиди со лимена настрешница. Во овој објект се сместени три надземни резервоари за нафта. Нафтата од резервоарите по гравитациски пат се носи до пумпата за нафта, лоцирана во друг објект во близина на резервоарите. Објектот е од цврста градба и има бетонски под, бетонски кров и лимена врата, што сначи се комплетно обезбедени од атмосферски влијанија.

Магацинот за складирање на масла е објект споен со бензинската пумпа, од неговата десна страна. Истиот е од цврста градба, бетонската плоча претставува покрив на објектот. Магацинот има бетонски под и лимена врата. Се користи за складирање на масла, потребни за механизацијата во Инсталацијата. Складирање на потрошен материјал се врши во објект кој е во продолжение на објектот. Магацинскиот простор е од цврста градба со бетонски под, лимен кров и лимена врата. Истиот се користи за складирање на гумени ленти, маст и друг помошен материјал.

На инсталацијата се лоцирани и неколку објекти кои воопшто не се во употреба како што се: Магацинот за експлозив кој се наоѓа од спротивната страна на бензинската станица, а во близина на резервоарите за техничка вода, во близина на примарната дробилка се наоѓаат два стари објекти, кои во минатото се користеле како помошни објекти за потребите на вработените лица и помеѓу примарната и секундарната дробилка, поточно на десна страна од помошниот административен објект, се наоѓа компресорската станица. Котлара и мазутна станица се два споени објекти од цврста градба со бетонски под и кров од ќерамиди. Се наоѓаат во близина на шахтните печки, поточно од нивна десна страна, Стариот резервоар за техничка вода се наоѓа во близина на административниот објект и бензиската станица.

Печките за вар се елипсасти по форма со обвивка од челичен лим, дијаметар 3,3x5,5 м и заедно со бункерот се со висина од 21 м и зафатнина од 124 м³. Печките од внатре се обложени со огнеотпорни тули, ложиштата на печките се поставени на првиот кат (првата бетонска платформа) приближно на половина од висината на печката. На слика 1 прикажана е една од печките. Дозирање во печките се врши од врвот-третиот кат каде се наоѓаат свртниците од силосите за хранење на печките со варовник. Со свртниците рачно се управува. Под отворите на бункерите за дозирање се наоѓаат

додавач и скип со кои материјалот се дозира во печка. Централната команда за автоматско работење се наоѓа во близина на печките.



Слика 1 Шахна печка

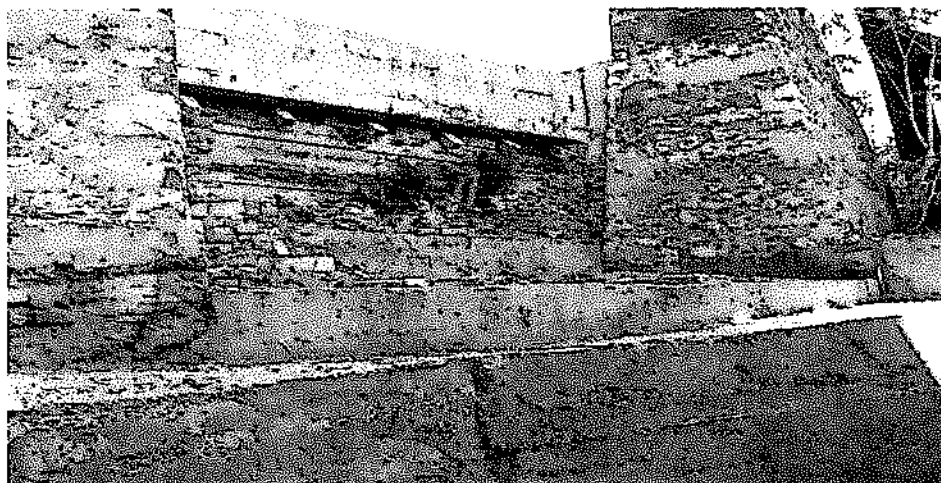
Објектот во кој се лоцирани шахните печки е со: подови од бетон, железни скали, врати од челичен лим и армирано бетонски профили за прозори.

И делот од објектот за хидратација на вар е исто така е со челично бетонска конструкција подови од бетон и со изведена цементна кошулица, врати од челичен лим и армирано бетонски профили за прозори.

Кровот на армирано бетонските објекти е изведен како рамна, армирано бетонски конструкција.

Јагленарницата прикажана на слика 2 е објект со ниски ободни ѕидови. Централно е сместен осиданиот и бетониран простор за складирање со кипање на јаглен. Јагленот од складиштето (кое треба се покрие со настрешница) со рачна количка се пренесува во дозирните бункери. На дното од бункерите лоцирани се автоматски ваги за дозирање во уредот за додавање во ложиште од печка. Пепелта од шахните печки се собира во бункер за пепел инсталиран под ложиштето на печките. Овој бункер

има испуст во амбиентниот воздух кој нема константна емисија односно не е класичен емитер во животната средина освен загреаниот воздух кој полека излегува низ отворот и евентуално од догорување на пепелта можни се гасови кои се со занемарлива количина. Бункерот има улога во потполно гасење и ладење на пепелта за да може да се извади без притоа да има можност да предизвика горење или пожар.



Слика 2 Складиште за јаглен

Во процес на проектирање е нов начин на загревање на печките и тоа со употреба на кокс и автоматизиран систем за додавање со што ќе се реши проблемот на фугитивните емисии и ќе се зголеми ефикасноста и ефективноста на печките.

Гаражата за камиони и работилницата представаат засебен објект со манипулативен простор. Во работилницата се врши замена на стари - неупотребливи делови со нови. Отпадот од неупотребливите делови се селектира, одвојува и складира до продажба, додека отпадот од моторно и хидраулично масло се собира во буриња и реупотребува или чува до продажба.

Согласно пожарното оптеретување поставени се ПП апарати за суво гасење тип S50 и S 9 и хидранти.

За непречено опсужување со опремата инсталирана во инсталацијата изведени се и неколку помошни објекти како што се:

Објектот за потребите на вработените на примарна дробилка е лоциран во близина на примарната дробилка. Истиот е од цврста градба со лимена врата, бетонски покрив со лимена настрешница и бетонски под. Во објектот не се обезбедени

санитарно-хигиенски услови, а загревањето на просторијата е со печка на дрва. Објектот се користи како помошен простор за вработените.

За заштита од невреме изведена е класична громобранска инсталација.

II.2. Опис на технолошкиот процес на инсталацијата

Технолошкиот процес започнува со:

- Експлоатацијата на суровина на површинскиот коп и транспорт (со дампера) до постројката за примарно дробење и транспорт со траки до сепарација;
- Секундарно дробење и сепарирање;
- Производство на вар, хидратна вар (во моментот на изработка на барањето запреп е процесот на производство на хидрантна вар).

Експлоатационото поле за минералната суровина варовник од концесииското поле Превалец зафаќа површина од 10,23 ha и е отцртано со точките од Е1 до Е5 дадени со природни координати во продолжение:

Точки	Координати	
	x	y
E ₁	4 617 363	7 563 955
E ₂	4 617 330	7 564 024
E ₃	4 617 430	7 564 245
E ₄	4 617 700	7 564 241
E ₅	4 617 657	7 563 878

Во технолошкиот систем на површинската експлоатација, површинскиот коп Превалец е поделен на 8 (осум) етажи со висина од 10 м. и 1 (една) етажа од 15 м и тоа: Е – 245, Е – 255, Е – 265, Е – 275, Е – 285, Е – 295, Е – 305, Е – 320 и Е – 330. Етажите Е-245 и Е-255 се длабински етажи а останатите се висински. Дефинираната висина на етажите обезбедува сигурност и безбедност на рударските работи во функција на геомеханичките карактеристики на работната средина и техничките перформанси на опремата за товаране. Ширината на етажата е пресметана и изведена на 6 м.

Технолошкиот процес на површинска експлоатација е во директна зависност од физичко – механичките карактеристики на минералната суровина, се карактеризира со дисконтинуирана технолошка шема на откопување која ги опфаќа следните фази:

- дупчење и минирање,
- товарење на минираниот варовник со хидрауличен багер и
- транспорт на материјалот со камиони - кипери од етажите на површинскиот коп до приемниот бункер на дробиличната постројка.

Битно е да се потенцира дека во лежиштето за варовник Превалец нема класична јаловина (податок од Геолошкиот Елаборат), а евентуалните јалови партии кои може да се појават во текот на експлоатацијата ќе се издвојуваат на решеткастиот додавач од дробиличната постројка (јаловинска фракција -30+0 мм). Оваа фракција наоѓа примена во градежништвото, како тампон за патишта. Поради овие причини не е проектирана технологија за селективно откопување, како што и не е одреден простор за одлагање на јаловината.

Дупчењето на минските дупнатини се изведува со пневматска дупчалка од типот HGVV со пречник на дупчење ϕ 86 и ϕ 89 мм кои се полнат со експлозив Амонекс-1. При дупчењето се прави една мрежа од дупнатини со меѓусебно растојание 2,8 м во колоните и 3 м помеѓу редовите со длабочина секоја од нив од 10,35 м.

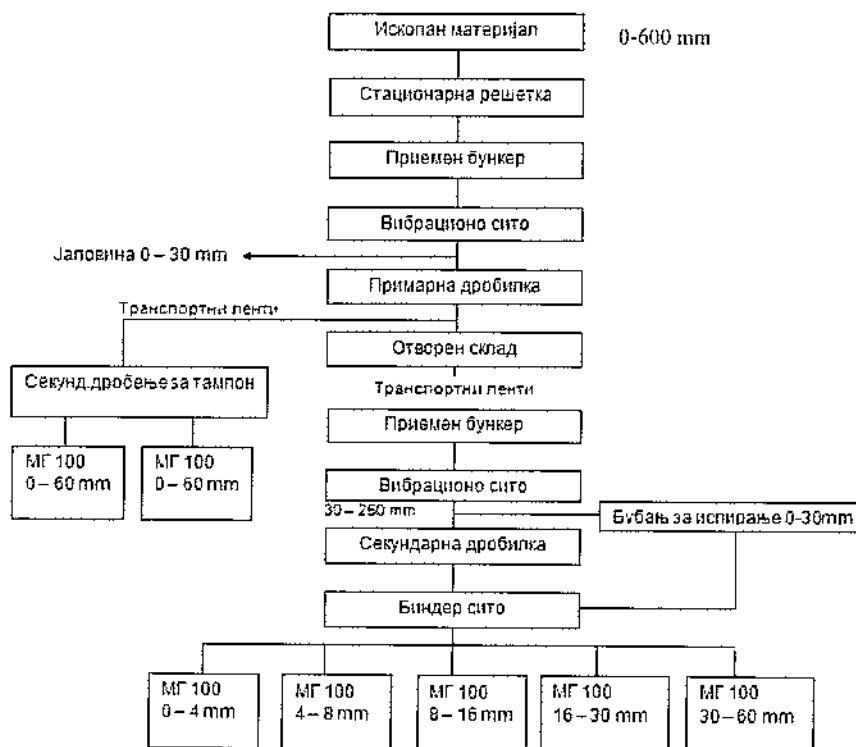
Повремено може да се појави потреба од секундарно минирање на парчиња, кои имаат поголем дијаметар од 600 мм, кое не надминува 3% од откопаната рудна маса.

Товарањето на материјалот се врши со хидрауличен багер која како погонско гориво користи дизел гориво, а има зафатнина на лопатата од 1,75 м³. Камионот за транспорт на материјалот има зафатнина на сандук за носење од 14,5 м³ и истиот се полни за време од 4 мин и се движи со брзина од макс. 15 км/ч со што патеката ја поминува за најмалку 9,7 м до највеќе 19,5 м во зависност од етажата каде се врши експлоатацијата.

Во моментов како производи од работата на Инсталацијата се пред се градежните фракции што се добиваат од експлоатација на варовник на ПК "Превалец", како и печената вар која како полупроизвод се продава на Макстил и рудникот Бучим од радовиш:

Од градежните фракции се произведуваат: јаловина, тампон (60mm), фракции од сепарација (со големина 0-4 mm, 4-8 mm, 8-16 mm, 16-32 mm, >32 mm) и повремено фракција 0-4 m.

На слика 1 прикажана е шемата на технолошкиот процес што се одвива на постројките за дробење и сепарација:



Слика 3. Технолошка шема

Постапката за производство е следнава: ровниот варовник од површинскиот коп се транспортира со камион дампер до приемиот бункер на примарната дробалична постројка за влезно зрно со големина -600+0mm.

Од вкупно ископаниот материјал моментално 80% оди на примарно дробење, додека останатите 20% претставуваат јаловина која се сепарира на вибрациона решетка и употребува за тампон во градежна индустрија и други намени.

Материјалот од приемиот бункер преку додавачот и вибро решетката за предходно просејување (поз.4) се внесува во ударна дробилка. Капацитетот на дробилката изнесува 140 т/час. Дробениот материјал потоа преку транспортна трака се дозира во секундарна ударна дробилка за дробење на материјалот - варовникот до гранулација од 120 мм.

Секундарното дробење на материјалот е наменето само за раздвојување на две фракции:

- Крупна фракција 60-120 мм и
- ситна фракција 0-60 мм.

За секундарното дробење се употребуваат два ударно ротациони млинови МГ-100 со капацитет од по 80 т/час. По дробење и сеење на биндер сито крупната фракција 60-120 мм преку транспортна трака се внесува во приемен бункер наменет за хранење на шахтни печки, додека ситната фракција се сепарира на вибрационо сито во следниве фракции:

- Фракциите 4-8; 8-16 и 16-30 мм наменети за градежништвото.

Отворените складишта за складирање на фракциите се со вкупна површина од околу 150x50м. Истовремено со сепарирањето - просејувањето се врши и прскање и перење со технолошка вода. Отпадната вода се води во три последователни бетонирани таложници на кои можат да се надоврзат уште два ископани таложници кои се во резерва доколку предходните два се наполнати и неможат во моментот да бидат исчистени, по што преку отворен канал водата се води во река Тополка. Вливот во река Тополка е на околу 300 метри. Таложниците е со бруто волумен од 60 м³ и активен волумен од 40 м³. Во моментот на изготвување на барањето за А интегрирана еколошка дозвола е инсталирање на систем за обеспрашување на процесот на вадење на камениот агрегат, негов транспорт, дробење и сепарирање со помош на прскалки со што ќе се исфрли процесот на перење на истиот односно нема да постои отпадна вода. Во прилог 4 на ова барање е даден договорот за инсталирање на системот. Во суштина се работи за инсталирање на прскалки со вода кои ќе го замената досегашниот начин на перење на камениот агрегат со што ќе се спречи емисијата на отпадна вода. Овој начин на зафаќање на прашина е поеколошки од аспект на загадување на површинските води бидејќи нема да продуцира отпадни води туку само ќе ја зголемува влажноста на агрегатот односно ќе ја влажни прашина што се продуцира и ќе ја турка на самото место на нејзина продукција. Овој принцип овозможува да се зафати прашина без да се контаминира ниту еден медум, со тоа што зафатената прашина со зголемен процент на влага повремено ќе се одложува во кругот на инсталацијата и иститот ќе се употребува при рекултивација на површинскиот коп.

После инсталирање на системот неопходно е да се изврши мерење на присуството на СЧ10 за да се провери ефикасноста на истиот.

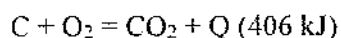
Во моментов кога печките не работаат материјалот што се транспортира за сепарирање предходно се дроби во млин со чекани за збогатување на останатите фракции. Сепарираните фракции според потребите на потрошувачите од отворените складишта се товараат со товарна лопата УЛТ 160 со капацитет на корпа од 3 м³ во камион, се врши мерење на вага и транспорт до потрошувачот.

II.2.1 Производство на вар

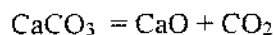
Шахтните печки за производство на вар со жарење на варовник на температура над 830°C се загреваат со цврсто гориво – јаглен. Од шесте инсталирани печки во функција се само две, кои работата на јаглен и чие хранење со јаглен се врши рачно со помош на лопати. Печките имаат по 6 врати распоредени на исто растојание за да може рамномерно да се дозираат односно печките да добијат радијално од шесте страни топлинска енергија за да биде рамномерно жарењето на суровината. Се работи за стара технологија која обезбедува добро согорување на јагленот но бидејќи се работи за јаглен загадувачките материји што се емитираат при согорување се многу поголеми на пример во однос на природниот гас. Иако во план бил за набавка филтер кој ќе се инсталира уште од предходниот сопственик на инсталацијата, таково нешто се уште не е направено.

Храењето на печките се одвива од врвот на печката. Дозираниот варовник по гравиметриски пат поминува низ зона на загревање, зона на печење и зона на ладење. Производот од печката паѓа во бункер на дното од печката со зафатнина од 20 м³ и од него со транспортна трака се транспортира во одделот за производство на хидратна вар или во армирано бетонски бункери за готов производ кој со директно дозирање во камиони и вагони се транспортира до клиентите.

Довод на свеж воздух во ложиштата на печките и одвод на гасови од печката се врши со помош на вентилатор. Од битно значење е обезбедување на доволна количина на воздух (кислород) за потполно согорување на јагленот до СО₂. За започнување на процесот на горење односно за палење на печките ќе се употребува огревно дрво. Согорувањето се одвива по следнава хемиска реакција при која се ослободува топлина:



Со печење на варовник ($CaCO_3$) на температура повисока од $830^\circ C$ се произведува вар (CaO) и се ослободува јаглероден диоксид (CO_2). Всушност се одвива хемиската реакција:



$$1 \text{ mol } CaCO_3 = 100,09 \text{ kg}$$

$$1 \text{ mol } CaO = 56,08 \text{ kg}$$

$$1 \text{ mol } CO_2 = 44,01 \text{ kg}$$

Од еден килограм $CaCO_3$ се добива 0,56 кг печена вар и 0,44 кг CO_2 . Односот варовник / вар изнесува 1,786 односно за добивање на 1кг вар потребно е 1,786 кг варовник. Капацитетот на една шахтна печка е 40 т CaO /ден, а потребната количина на варовник за една печка изнесува 71,44 т/ден.

Вкупната количина на CO_2 што се испушта во атмосферата е резултат од продуцираниот CO_2 од хемиската реакција и од согорување на јаглеродот од горивото. Покрај продуцираниот CO_2 во продуцираните гасови од согорување се јаува и CO како последица на непотполно согорување на јаглеродот и SO_2 и NO_x кои се содржат во суровините.

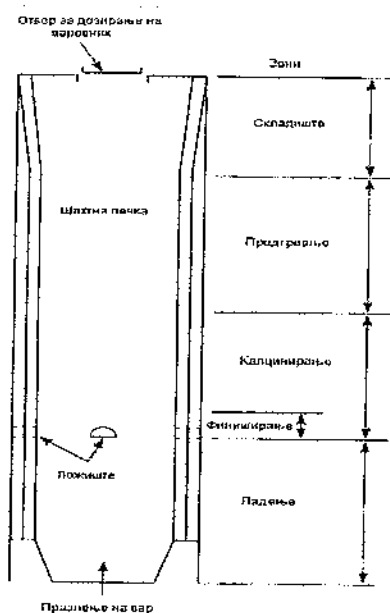
Производството на вар се одвива независно во секоја шахтна печка. Варовникот од дробилнична постројка со помош на транспортна лента се внесува во бункер за складирање. Од бункерот варовникот автоматски се дозира во печката со помош на скип со вагонетки кои се со носивост од 1,2 т. Хранењето на печките се врши автоматски и механизирани од врвовите на печките кои се снабдени со звонест двостран хидрауличен затварач со кој се управува автоматски. Под звонестиот затварач се наоѓа бункер за залиха со волумен од $8-10 \text{ m}^3$ прицврстен за печката. Процесот на производство на вар –печење на суровината се одвива со sukcesивно движење на суровината низ печката: зоната за загревање, зона на печење (жарена зона со температура до сса $1.000^\circ C$) и зона за ладење. Продуцираната вар, во вид на парчиња или како аморфен прав, се испушта од долниот дел на печката и со челична трака на електричен погон и вагонетки се транспортира во бункер од кој потоа преку вибро сито се сепарираат фракциите од 40-100 мм и 8-40 мм во дводелен бункер за готов производ.

а останатиот дел во бункер за производство на хидратна вар. Готовиот производ директно се дозира во транспортното средство за доставање до потрошувачот.

Процесот на „новата печка“ е ист се разликува само по автоматското испуштање на готовиот материјал.

Гасовитите од по две шахтни печки со помош на вентилатор се водат во уред за прочистување и потоа низ оцак се исфрлаат во атмосферата. Значи од три оцаци за шесте шахтни печки гасовите се испуштаат во атмосферата по поминување низ циклонскиот уред за прочистување со вентилатор прикажан на слика 5.

Шематски приказ на технолошкиот процес на производство на вар во шахтните печки е даден на следната слика:



Слика 4 Технолошки процес на производство на вар



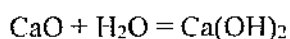
Сл. 5. Уред за прочистување на гасовите од печки



Сл.6 Бункер за пепел

На слика 5 прикажан е бункерот за собирање на пепел. Од ложиштата на печките пепелта паѓа во бункерот од кој со машина мичиген се чисти еднаш годишно и се депонира на депонија. Количината на пепел зависи од видот на јаглен што се употребува (лигнит, кокс, петрол кокс).

Печената вар (калциум оксидот) кој се нарекува и жива вар има широка примена во градежништвото и индустријата. Составен дел е на цементот и се уподребува за добивање на гасена вар Ca(OH)_2 затоа што лесно реагира со вода. Реацијата на варта со водата е егзотермна, се ослободува топлина и затоа овој процес е познат како гаснење на вар. Гасењето на вар се одвива по следнава хемиска реакција:



$$1 \text{ mol CaO} = 56,08 \text{ kg}$$

$$1 \text{ mol H}_2\text{O} = 18,00 \text{ kg}$$

$$1 \text{ mol Ca(OH)}_2 = 74,08 \text{ kg}$$

Теоретски за производство на 1 кг хидратна вар Ca(OH)_2 потребни се 0,757 кг CaO и 0,243 кг H_2O која е хемиски врзана вода во Ca(OH)_2 . Во пракса потрошувачката на вода е 2-3 пати поголема поради испарување на водата при одвивање на технолошкиот процес. И испарената вода преку оцак се исфрла во атмосферата. Капацитетот на линијата за производство на хидратна вар е 50 т/смена.

Производството на гасена - хидратна вар опфаќа: сепарација и дробење на печената вар, додавање вода и мешање до потполна реакција, сепарација, сесење, складирање и пакување во вреќи.

За производство на хидратна вар **во машинна за гаснење на вар**: Варта од бункерот за производство на хидратна вар, со додавач се дозира во машина за гаснење на вар во која се дозира и водата. Кашестиот материјал потоа преку вибро сито се дозира во силоси за гасена вар. Од силосите со подвижна пак машина се пакува во вреќи кои се доставаат во магацин или до клиентот.

Испусти во атмосферата постојат од вентилаторот на хидратизерот за производство на хидратна вар. Пред вентилаторот има поставено филтер за отпращување, со цел намалување на емисиите на прашина.

Вториот е од хидратизерот во кој поради егзотермната реакција на вар и вода се генерираат емисии на водена пара, која преку посебен испуст се испушта во амбиентниот воздух.

И третиот од силос во кој врши складирање на хидратна вар. Емисии на прашина се создаваат како резултат на префрлање на готовиот производ во силосот.

За пакување на поситните производи (печена вар) во книжни вреќи како што е предходно наведено се употребуваат подвижни пак машини. Спакуваниот производ во вреќи преку трака на електричен погон се достува во магацинот каде што врките се складираат на палети.

ВО МОМЕНТОТ НА ИЗГОТВУВАЊЕ НА БАРАЊЕТО ЗА А ИНТЕГРИРАНА ЕКОЛОШКА ДОЗВОЛА ОВОЈ ПОГОН ЗА ХИДРАТНА ВАР НЕ БЕШЕ ВО ФУНКЦИЈА ПОРАДИ НЕИСПОЛНУВАЊЕ НА ЕКОЛОШКИТЕ НОРМИ ЗА ЕМИСИЈА НА ПРАШИНА ВО АТМОСФЕРАТА, ЗАТОА НЕМА ДА СЕ АНАЛИЗИРА ОД АСПЕКТ ЗА НЕГОВОТО ВЛИЈАНИЕ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА.

Најголеми потрошувачи на електрична енергија во Инсталацијата се опремата и отворените транспортни ленти за транспортирање на материјалот при процесот на дробење и сепарирање. Од овие причини, Инсталацијата поседува три 110 kV трансформатори со просечна годишна потрошувачка од околу 17.000 kWh. Секојдневно одржување и помали поправки на трансформаторите вршат вработени во

каменоломот. Поголемите поправки и поголемите сервисирање (промена на трансформаторско масло и други поголеми промени) врши стручна екипа на ЕВН Македонија или “Раде Кончар,..

Со санитарна вода инсталацијата се снабдува од градската водоводна мрежа. Технолошка вода се обезбедува со зафаќање на отпадната вода од пречистителната-филтер станицата за снабдување со вода за пиење на град Велес со која стопанисува ЈКП “Дервен“.

На сепарацијата при сепарирање - просејување се врши и прскање и перење со технолошка вода. Отпадната вода се води во мал таложник и потоа преку отворен канал се води во река Тополка. Таложникот е со бруто волумен од 60 м³ и активен волумен од 40 м³. Протокот на вода е 40 м³/час (времето на задржување во таложникот изнесува 1 час).

Вливот во река Тополка се наоѓа на околу 300 метри од Инсталацијата а се користи бетонираниот канал од пречистителната станица за снабдување на градот Велес со вода за пиење. Географските координатите на точката на испуст на отпадни води, односно влевање во р.Тополка се:

Север 41° 41' 50,28''

Исток 21° 45' 42,75''

Во моментот на изготвување на барањето за А интегрирана еколошка дозвола е инсталирање на систем за обеспрашување на процесот на вадење на камениот агрегат, негов транспорт, дробење и сепарирање со помош на прскалки со што ќе се исфрли процесот на перење на истиот односно нема да постои отпадна вода. Во прилог 4 на ова барање е даден договорот за инсталирање на системот. Во суштина се работи за инсталирање на прскалки со вода кои ќе го замената досегашниот начин на перење на камениот агрегат со што ќе се спречи емисијата на отпадна вода. Овој начин на зафаќање на прашина е поеколошки од аспект на загадување на површинските води бидејќи нема да продуцира отпадни води туку само ќе ја зголемува влажноста на агрегатот односно ќе ја влажни прашина што се продуцира и ќе ја турка на самото место на нејзина продукција. Овој принцип овозможува да се зафати прашина без да се контаминира ниту еден медум, со тоа што зафатената прашина со зголемен процент

на влага повремено ќе се одложува во кругот на инсталацијата и иститот ќе се употребува при рекултивација на површинскиот коп.

II.2.2 Производство на бетон, Бетонска База

На северната страна од локацијата во близина на резервоарите за технолошка вода поставена е бетонска база MOBI SPA T1000 со капацитет од 45 м³/час која повремено се употребува за производство на неколку типови на бетон. На самата база е поставен силос за цемент и во непосредна близина се боксовите за фракциите на камен агрегат.

Бетонската база се состои од неколку составни делови кои се опишани во продолжение:

Полжест транспортер

Полжавестиот транспортер има улога да транспортираат цемент од силосот во вагата за цемент. На долниот дел од транспортерот, кој е поврзан со силосот се наоѓа отвор за полнење, а под него отвор за повремено чистење. Спојувањето на силосот и полжестиот транспортер се врши со помош на гумена облога која се притегнува со шелни. Отворот за празнење се наоѓа на горниот дел на полжавестиот транспортер и е поврзан со вагата за цемент. Погонот на спиралата го врши мотор редуктор, кој е прицврстен на долната страна од транспортерот.

Мешалка

Поставена е хоризонтална мешалка, опремена со посебен федерен уред за амортизирање на ударите на лопатките што дава поголема сигурност во работата. Квалитетниот материјал и квалитетната изработка на деловите обезбедуваат висок степен на експлоатација. Конструкцијата на мешалката е изведена во облик на чаша во чија оска се наоѓа ротор со свој погон, на која се прицврстени носачи на лопатките. На самото дно се наоѓа отворац, кој се отвора и затвора со хидрауличен цилиндер. Со ваков начин на конструкција цементното млеко нема можност да дојде до лагерите и да ги оштети, со што се постигнува поголема ефикасност на спремање на свеж бетон.

Облогите на мешалката и лопатките се од манганови челици кои може лесно да се менуваат. Отворањето и затварањето на мешалката е безбедно, а непропустливоста одлично е изведена. Целата мешалка е поклопена така да отпрашувањето е сведено на

минимум. На долниот дел од мешалката има отвор - испуст преку кој се испушта готовиот бетон во камионите миксери.

Уред за дозирање на вода (водомер)

Дозирањето на вода се врши преку контактен водомер (електричен мерен часовник за вода) со можност за предизбор на количина на вода. Водомерот е од проточен тип со потопен механизам, и на приклучоците има груб филтер за филтрирање на вода. Контактниот водомер има во себе две стрелки: една служи за избор на одредена количина на вода, а другата го мери протокот и во моментот на спојување со првата стрелка дава импулс на електро-магнетниот вентил, кој врши затворање на протокот на вода низ водомерот.

Силос за цемент (прашката суровина)

На инсталацијата има метален силос за цемент, со капацитет од 50 t. Силосите се потпрени на четири нозе поврзани со бетонирани фундаменти. Од силосот излегува полжавест транспортер за прашката суровина (цемент). На самиот силоси како највисока точка на инсталацијата, има поставено и громобранска инсталација.

Ваги

Агрегатот се мери во корпа поставена под отвор за дозирање на агрегат. Корпата е поставена на вага со која се мерат количини на секоја од фракциите. Вагата е потпрена на четири места и во склоп со мерната глава (часовник) се обезбедува точност на мерењето во согласност со нормите за градежнички ваги.

Цементот се дозира со полжавест транспортер потполно автоматски, на прецизна вага која е поставена над мешалката. Отварањето и затварањето на вентилите за дозирање во мешалката се врши пнеуматски.

Точното мерење е неопходно заради точната рецептура и карактеристики на типот на произведен бетон. Отварањето и затворањето на вентилите под бункерите се прави со пнеуматски цилиндери.

Транспорт на агрегат (Корпа)

Дозирањето на дробен агрегат во мешалката се врши со корпа, каде се дозира од четирите бункери по соодветни фракции распоредени во центарот на полупресечена звезда, преку автоматски пнеуматски вентили. Корпата после мерењето на вага посебно за секоја фракција, автоматски се носи преку шини до мешалка. После истурањето на

агрегатот во мешалката, корпата се враќа назад на почетна позиција за следниот циклус на полнење. Корпата на скреперот може да повлече 200 кг од материјалот.

Материјалот се складира во 4 бункери со конусно дно од каде на дното се отвара по потреба автоматски и се дозира во скреперска корпа која преку сајли се качува и истура во мешалката. Агрегатот е поделен според потебните фракции (0-4, 4-8, 8-16 16-32 мм) помеѓу три бетонирани преградни ѕидови. На долниот дел на отворите од разделната звезда сместени се пневматски вентили кои ја регулираат тежината (количината) на вага од секоја фракција која се испушта во количка според зададена рецептура. Вагата е повеќе степен и дава команда на пневматските вентили да затворат односно отворат штом ќе се измерат зададените количини. Едно полнење на корпата со дробен агрегат е околу 0,2 м³. Количката се движи по шини до мешалката каде се испушта измерениот агрегат. Истовремено се врши транспорт на цемент со полжест транспортер до вагата за цемент. После добиена команда од вагата за постигната тежина, се затвара вентилот за дотур, а се отвара вентилот за испуштање на цементот во мешалката.

За производство на бетонската маса се користи цемент од цементарница “Титан” – Скопје, или други понудувачи на пазарот. Цементот до базата се транспортира во автоцистерни специјализирани за транспорт на цемент и се растовара со затворен систем преку цевовод со кој се спојува на приклучок на силосот за цемент кои е со капацитет од по 50 т. Силосот е поставен до мешалката со што е овозможен лесен пристап за камионите кои вршат дотур на цемент, а притоа има доволно простор за маневрирање на останатите камиони кои вршат транспорт на готовиот бетон.

На водомерот автоматски се отвара вентил за проток на вода, а после достигната мерка за количина на вода, вентилот се затвара.

Додека се додаваат сите компоненти во мешалката, истата непрестано врши нивно мешање односно хомогенизација на истата. Смесата се меша одредено време во зависност од рецептурата односно типот на бетонот, приближно од 3 - 5 мин. По извршеното мешање влажната смеса на бетонот се исипува директно во камион т.н. миксер кој го одржува бетонот во употреблива течна состојба за време на транспортот.

Откако ќе завршат активностите на производство на бетон неопходно е мешалката да се испере за да не дојде до зацврстување на бетонот што ќе доведе до

оштетување на истата. Водата од перење на мешалката се слева во таложник по што гравитациски се испушта по канал каде понира. Се работи за мала количина на вода која не преминува 1 м³/ден и тоа не сскојдневно бидејќи оваа бетонска база се употребува ретко по потреба.

На следната слика е дадени распоредот на објектите опишани во ова поглавје прибележани на сателитска снимка.

III. УПРАВУВАЊЕ И КОНТРОЛА

На површинскиот коп ефективната континуирана работа трае отприлика 9 месеци годишно, а во зависност од временските прилики работата може да се одвива и 9 месеци годишно. Каменоломот (површинскиот коп и постројките за дробење и сепарација) работи најчесто во една смена, по потреба и во две смени, пет дена во неделата. Погонот – фабриката за вар работи во една смена, по потреба и во две смени, пет дена во неделата.

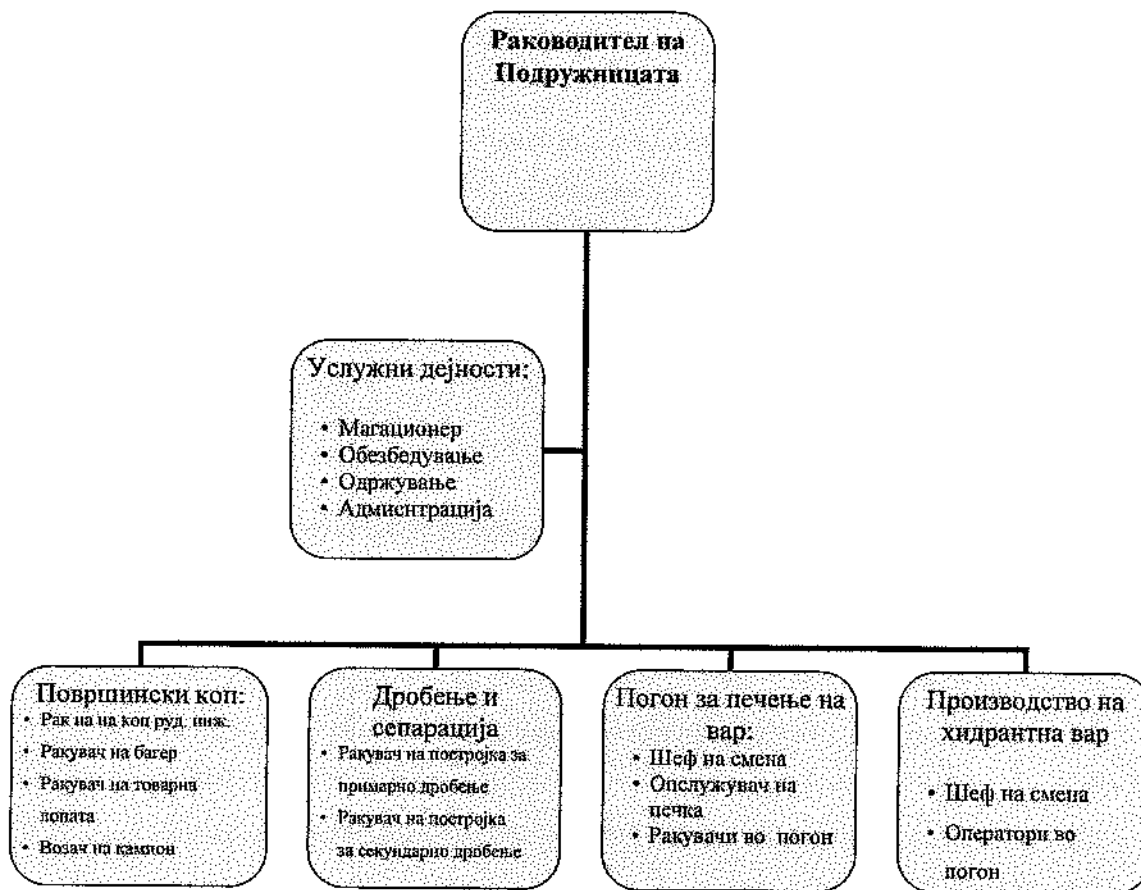
Според систематизацијата на чело на подружницата е раководителот кој раководи со целокупните активности во подружницата и воедно е одговорен за прашањата поврзани со барањето за добивање на А интегриран еколошка дозвола.

Раководителот на подружница е одговорен за управувањето со процесот на производство како и за квалитетот на производите. Во таа смисла тој е одговорен за планирањето на производството, квалитетот на производите, контрола и третман на емисиите, за безбедноста на вработените. Раководителот е одговорен за спроведување на мерките кои ќе произлезат од барањето за А интегрирана еколошка дозвола, односно сите аспекти на животна средина поврзани со идната еколошка дозвола. Во обврските и задачите кои се однесуваат на заштитата на животната средина спаѓаат:

- имплементација, контрола и евиденција на мерките што се однесуваат на заштита на животната средина и природата,
- мониторинг и одржување на системите за контрола на емисии. Мониторинг на емисиите од активноста на инсталацијата се вршат по потреба од страна на специјализирани надворешни организации за следење на емисиите од производните активности.

Сите четири оддели функционираат независно една од друга за да петтата единици ги опслужува сите четири. Во делот на производството на печена вар и хидрантна вар постои одговорен на смена кој ги има овластувањата за управување и раководење особено во отсуство на раководителот на подружницата. Директно одговара на раководителот на подружницата. На делот на површинскиот коп раководителот е рударски инженер кој има целосна одговорност за површинскиот коп и одговара на раководителот на подружницата, а работи согласно главниот рударски проект.

Организационата шема на работа- органограмот на Инсталацијата е следен:



Слика 8 Органограм

IV. СУРОВИНИ И ПОМОШНИ МАТЕРИЈАЛИ, И ЕНЕРГИИ УПОТРЕБЕНИ ИЛИ ПРОИЗВЕДЕНИ ВО ИНСТАЛАЦИЈАТА

Главна суровина во технолошкиот процес на Инсталацијата е варовникот кој представува седиментна карпа со следниов просечен хемиски состав и физичко – механичките карактеристики:

Табела бр. 1 Хемиски состав на користениот варовник

Хемиски состав,	Варовник од ПК “Превалец“	Варовник од лежиштето “Тодорови бавчи“
CaO	54,31 %	53,60 %
MgO	0,86 %	0,86 %
SiO ₂	1,48 %	2,19 %
Al ₂ O ₃	0,58%	0,34 %
Fe ₂ O ₃		0,53 %
ZZ	42,65%	42,26 %

Според минералешко-петрографската анализа варовникот и од двете лежишта е составен од калцит и во мала количина се јавува и доломит. Варовникот од лежиштето “Тодорови бавчи“ е: слабо силициски варовник во кој калцитските жили поволно влијаат при дробење. Слабо силицискиот варовник предстаува поволен материјал за употреба во градежништвото како агрегат за бетон, асфалт и за други градежни цели. За овој варовник во лабораторијата на ГИМ добиена е средна содржина на зафатниска маса од 2,577 гр/см³ (во примероците се движела од 2.167-2,708 гр/см³).

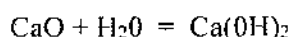
Годишната експлоатација на варовник во најдобри услови изнесува 120.000 тони но сепак зависи од побарувачката на производите. Просечно во инсталацијата се произведуваат 75.000- 85.000т/год.

Кога варовникот се загрева во печка, се распаѓа на негасена вар (калциум оксид) и на јаглероден диоксид:



Овој процес на термичко распаѓање е карактеристичен и за други карбонати.

Варта реагира со вода и се добива гасена вар (калциум хидроксид):



Варта- калциум оксидот (или т.н. жива вар) е активна супстанца која реагира со неметали и со вода. При егзотермната реакција со водата се добива гасена вар која има широка примена во градежништвото, индустријата за производство на шеќер, ѓубрива и т.н. Во земјоделството се употребува за неутрализација на киселите почви. При реакција со хлор се образува хлорна вар CaOCl_2 која се користи како дезинфекционо средство. Производството на вар, хидратна вар и паста (хидратна вар со поголема содржина на вода) зависи од побарувачката на пазрот.

Се применуваат масла и маст кои се со синтетичка основа, биоразградливи и не содржат материи кои негативно влијаат врз животната средина.

Процесите (односно опремата) за примарно и секундарно дробење се најголемите потрошувачи на **електрична енергија** во инсталацијата. Од тие причини, Подружницата поседува три 110 kV трансформатори за просечна годишна потрошувачка од 230.000 kWh.

За снабдување со вода за комунални потреби инсталацијата е поврзана со градската водоводна мрежа. Техничка вода се употребува за:

- за навлажнување на суровината.
- за намалување на фугативна емисија од дробење се применува прскање со вода на материјалот од дробилица и на биндер сито.
- за навлажнување на материјалот пред мелење и
- за хидратација на вар.

Техничката вода во базен од инсталацијата се доведува како отпадна вода од филтер станицата. Собирните базени за складирање се лоцирани во горниот (повисокиот) дел од инсталацијата па водата гравитациски се води до било кој дел од инсталацијата каде што има потреба од истата. Количините на годишна потрошувачка на вода во Инсталацијата се променливи и не се мерат.

Цемент

Цемент Алит ($\text{Ca}_3\text{O}\cdot\text{SiO}_4$), Белит (Ca_2SiO_4), Трикалциум алуминат ($3\text{CaO}\cdot\text{Al}_2\text{O}_3$) и други компоненти, е хидраулично минерално врзивно средство кое се добива со мелење на Портланд цементен клинкер, кој пак се добива со печење на варовник и глина на температуре од 1.350-1.450 °C. Покрај портланд цементниот клинкер, за чие добивање се користи мешавина на варовник и глина во однос 3:1 (однос на масите), во цементот

редовно е присутна и мала количина на гипс (до 5%) која се додава заради регулирање на времето на врзување на цементот. Портланд цементот го карактеризира сразмерно константен хемиски состав и тоа: СаО(врзан) 62-67%, SiO₂ 19-25%, Al₂O₃ 2-8%, Fe₂O₃ 1-5%, CO₂ најмногу 3-4,5%. СаО (неврзан) најмногу 2%, MgO најмногу 5%, алкалии (Na₂O и K₂O) 0,5-1,3%. Цементите воопшто се делат на видови и класи. Видови претставуваат категории на цемент во зависност од составот и технологијата на производство, додека класите на цемент ги означуваат нивните механички карактеристики.

Камен агрегат

Агрегатот учествува со 70-80% во вкупната маса на бетонот и од неговите карактеристики зависат и својствата на бетонските смеси и својства на стврднатиот бетон. За припрема, потполно рамномерно се користат како природни (песок и крупен песок (шљунак)), така и дробен материјал. Секако во обзир доаѓа и мешавина на сепариран шљунак, односно песок и дробен агрегат. Дробениот материјал по правило е поскап, па на природниот секако речниот во практиката и најчесто му се дава предност. Природниот материјал заради заобленоста на зрната многу поповолно влијае на вградливоста и обработката на бетонските смеси. Меѓутоа и дробениот материјал има одредени предности, тој во петрографска смисла е многу похомоген, а тоа условува многу помала концентрација на напонот во бетон под оптеретување и при температурни промени. Обликот на зрната кои имаат остри ивици кај дробениот материјал овозможува остварување на вкештување на соседните зрна, па тоа допринесува за зголемување на механичките карактеристики, посебно за зголемување на цврстината на бетонот при затегање.

Адитиви се супстанции кои со своите физичко, хемиско или комбинирано дејство влијаат на одредени својства на свежиот или стврднатиот бетон. Дозирањето на адитиви е обично околу 5% од масата на цементот, и се додаваат при спремањето на бетонската смеса.

Најчесто користени адитиви се:

- *Пластификатори* се додатоци кои ги подобруваат вградливоста и обработливоста на бетонските смеси, па може да кажеме дека претставуваат регулатори на реолошките својства на свежиот бетон. Во поново време се

повеќе доаѓа до примена на т.н. суперпластификатори, па и хиперпластификатори, кои овозможуваат уште позначајно намалување на количината на вода во свежиот бетон, а при тоа да не се загрози вградливоста и обработливоста на бетонот. Намалувањето на вода може да биде и преку 30%.

- *Аеранти* (вовлекувачи на воздух) се адитиви со кои во структурата на бетонот се формираат меурчиња (глобули) на воздух од редот на величина од 0,01-9,3 мм. Овие меурчиња рамномерно се распоредени внатре во масата на бетонот, и таквата структура условува зголемена отпорност на дејство од мраз.
- *Затнувачи* исто како и аерантите, може да се сметаат за адитиви регулатори на структурата на бетонот. После нивната реакција со клинкерот материјалите се добиваат продукти кои ги затнуваат капиларните пори во цементниот камен. На тој начин се зголемува степенот на непропустливост на стврднатиот бетон.
- *Акцелератори* (забрзувачи) најчесто се соединенија на хлориди, така да најпознат и најчесто употребуван акцелератор е калциум хлорид. Тој не влијае битно на врзувањето на цементот, но во значајна мерка го забрзува процесот на оцврстување.
- *Ретардери* делуваат на тој начин што околу зрната на цементот се создаваат опни (мембрани) кои го спречуваат брзото одвивање на хемиските реакции на релација цемент - вода. Најпознат и најраширен ретард е садра.
- Инхибитори на корозија се користат за намалување на корозија на челикот (армагурата) во бетонот.
- *Антифризи* се средства против смрзнување на свеж бетон, делуваат така што ја снижуваат точката на смрзнување на водата. Со нивна употреба се овозможува изведување на бетонирање и на температури пониски од 0 °C.

Од цементот и вода со хидратација настанува цврста желатинозна маса која ги слепува додадените материи (агрегати) притоа градејќи вештачки камен кој се нарекува бетон. Хидратацијата делува пред се за зацврстувањето на свежиот бетон во цврст бетон. Зацврстувањето, постигнувањето на цврстина се продолжува за еден подолг

временски период. Агрегатот, цементот, водата и додатоците се мерат на вага и се додаваат во бетонска мешалка. После кратко мешање се испушта во транспортно средство камион мешалка со кое се транспортира свежиот бетон до бараната дестинација.

Во оваа инсталација можат да се произведуваат следните типови на бетон: Готов бетон МБ 15, Готов бетон МБ 20, Готов бетон МБ 30, Готов бетон МБ 30 пумпан, Готов бетон МБ 40, Сув малтер.

Согласно типот на производство, во случајот имаме производство на бетон кој мора да се искористи во времето кога се изготвува, па нема складирање на количество бетон (залихи).

Во табелите IV.1.1. и IV.1.2 од образецот на барањето за добивање на А интегрирана еколошка дозвола за суровини, меѓупроизводи, производи поврзани со процесите, а кои се употребуваат или создаваат на локацијата:

V. РАКУВАЊЕ СО МАТЕРИЈАЛИТЕ

V.1. Ракување со суровини, горива, меѓупроизводи и производи

Со превземањето на каменоломот уште од страна на УС Констракши, а и понатаму со превземањето од страна на Техно Павер, целиот процес на минирање го врши и управува со него надворешна компанија. Експлозивот што се употребува за минирање не се складира во инсталацијата, тој се доставува по потреба за секое минирање. Во прилог е даден договор за соработка со компанијата Нобелекс од Скопје која врши минерски работи за Технопавер. Иако на инсталацијата постои магацин за складирање на експлозиви истиот е вон употреба и е празен за да не дојде до неовластена злоупотреба на истиот. Во прилог бр.9 е даден договор со кој се уредуваат работите за минирање.

Производите од дробење и сепарација, односно добиените фракции со различна големина се складираат на две локации. Првата е под дробилица, на простор со зафатнина околу 20x15m се чуваат фракции со големина 0-60mm и 0-30mm. Втората локација се наоѓа кај сепарацијата на простор од околу 200x50m. По извршената сепарација, со помош на транспортни ленти фракциите се складираат на пет посебни места од таа локација, а во зависност од големината на фракцијата (0-4mm, 4-8mm, 8-16mm, 16-32mm и >32mm).

На инсталацијата има инсталирано три резервоари за нафта кои се со капацитет од по 5 t, но според потребите на Инсталацијата во употреба во моментот е само еден. Резервоарите се надземни, сместени во објект од тврда градба и поставени во бетонско корито. Коритото е со димензии 8,5 m должина на 5 m ширина и висина 4 m и представува собирен базен во случај на инцидентно истекување на нафта. Просечната годишна потрошувачка на нафта изнесува околу 200 м³. Локацијата на овој објект е дадена на слика 7.

Маслата и мазивата се чуваат во железни буриња кои се сместени во два објекта, гаража која е бетонски обложена и втор објект од цврста градба што служи како магацин, истог така со бетонска подлога.

Промената на моторното масло се врши на бетонски канал и отпадното масло се собира во железни буриња и чува во ограден кафез.

Со наведените материјали ракувањето се изведува согласно упатството за безбедно ракување од MSDS листите и упатствата добиени од производителот.

V.2 Опис на управување со цврст и течен отпад во инсталацијата

Видовите и количините отпад што се создаваат во инсталацијата се дадени во анекс табелата V.2.1 од образецот за барањето за добивање на А интегрирана еколошка дозвола дадена во прилог на текстов.

Од работата површинскиот коп не се создава јаловина затоа што јаловинскиот материјалот со крупноќа до 60 мм, по издвојување на решетка пред приемниот отвор од дробиличната постројка како тампон наоѓа примена во градежништвото.

Опасен отпад, оштетени и искористени експлозивни средства и амбалажа од истите се продуцираат во мали количини. Ангажираната минерската група веднаш ги уништува на определени места од површинскиот коп и води евиденција за иститите.

Комуналниот цврст отпад ЈКП “Дервен“ го превзема за депонирање на градска депонија. Во прилог V.2. е даден договор со ЈКП Дервен.

На слика 5 прикажан е бункерот за собирање на пепел. Од ложиштето на печките пепелта паѓа во бункерот од кој со мичиген ќе се чисти по потреба односно зависно од полнењето на бункерот ќе се врши негово празнење и депонирање од страна на ЈКП на депонија. Од согорување на јагленот се –продуцира 2-3% пепел. Количината на пепел зависи од видот на јаглен што ќе се употребува (лигнит, кокс , петрол кокс) како и од бројот на печки во кои ќе се употребува јаглен..

Како цврст отпад се јавува и отпадот од одржување на опремата и постројките. Во рамките на овој отпад, се ј следните видови на отпад:

- Отпадно железо, отпадни гуми и гумен материјал, отпадни акумулатори, отпадни филтри.

Отпадното железо се јавува како резултат на поправки на опремата од инсталацијата. Отпадно железо во вид на искористени буриња се собира во кафез и повторно се реискористува за различни намени во инсталацијата (една од нив е за собирање на отпадно масло.

Отпадните гуми и гумен материјал се јавуваат како резултат на активностите за поправки на опремата за сепарирање и транспорт на суровини и производи и од

сервисирање на возила. Овој тип отпад се собира на паркинг просторот пред гаражата (далеку од извори на искри и горење). Кога ќе се собере доволна количина, отпад се продава на надворешна фирма, во прилог е даден договор за откуп на овие отпадни материјали со компанија лиценцирана за работа со отпадни материјали.

Од мобилната механизација како отпад се јавуваат истрошени акумулатори, стари, делови, филтри и сл., кои се чуваат во железни буриња внатре во гаражата до продажба како секундарна суровина.

Во прилог 6 е даден договор за откуп на отпадни материјали и посебен со овластена компанија за откуп на отпадни масла – Прилог 7.

Промената на моторното масло се врши во гаражата, на бетонски канал. Потрошното масло се собира во железни буриња и се користи за дотур во постари возила, за подмачкување на вртливите делови на транспортерите, на ланци, а вишокот се предава на овластени фирми. Договор за откуп и на овој тип на отпад е даден во прилог на ова барање.

Во табелата V.2.1 и V.2.2 се прикажани детали за видот, количината и начинот на третман и одлагање на генерираниот отпад:

VI. ЕМИСИИ

VI.1. Емисии во атмосферата

Според упатството за подготовка на образецот за А - дозвола за усогласување и А - интегрирана еколошка дозвола емисиите во атмосферата се категоризираат во:

- Емисии од котли;
- Главни емисии;
- Споредни емисии;
- Фугитивни и потенцијални емисии.

Од увидот на лице место и од документацијата за поранешните мерењата и анализи се констатира дека емисиите во воздухот можат да бидат категоризирани како: точкасти емисии кои се испуштаат во воздухот преку двата оцаи од печките за вар кои во моментот се во функција, двата оцаи од погонот за производство на хидратна вар (во моментот на изготвување на барањето за а интегрирана еколошка дозвола овој погон за хидратна вар не беше во функција поради неисполнување на еколошките норми за емисија на прашина во атмосферата и престанува да биде предмет на ова барање) и фугитивни емисии на прашина главно од дробење, класирање и транспорт на фракциите варовник од Инсталацијата, но и при ложење на печките со јаглен, движење на возила по неасфалтирани или запрашени патишта. Оваа емисија на прашина се состои од цврсти честички со различна големина: над 10 микрони и фината фракција од и под 10 микрони. Најголем дел од оваа емисија поради специфичната тежина на цврстите честички се таложи во рамки на инсталацијата. Само фината фракција носена со ветрот има влијание врз квалитетот на воздухот и здравјето на луѓето. Во добиената Б интегрирана дозвола опфатен е овој дел од технолошкиот процес на Инсталацијата. За намалување на емисијата се применува мокро сење и мелење на влажен материјал. При складирање на ситните фракции, прашина се елиминира со континуирано одлагање на нови количини влажни фракции на површината од складираните купови. Во летните месеци патеките по кои се движат возилата како во површинскиот коп, така и низ останатиот дел од инсталацијата каде не се асфалтирани патиштата се прскаат со вода од цистерна, која активност треба да биде непрекинато во текот на целиот работен ден кога временските прилики го бараат тоа,

односно кога температурата на воздухот надминува 30 °C или кога има појава на ветер кој допринесува да се разнесува прашиката.

Што се однесува до процесот на минирање неопходно е да се избере прав момент во однос на климатските прилики односно се одбира сончево време без ветар или со слаб ветар со западен правец за да се избегне пренесување на продуцираната површина во населените места. Бидејќи се работи за моментална емисија на прашина која се појавува во моментот на активирање на капислите може да се избере вистинскиот момент на активирање на истите кога временските прилики одговараат.

За намалување на емисијата на гасови и прашина од оцаците на печките при реконструкција на печките предвидено е гасовитите од двете печки со помош на вентилатор да се водат во прочистувачки уред и потоа низ оцак да се испуштаат во атмосферата, каде би се обезбедило и зафаќале и третираше и фугитивните емисии кои се појавуваат при ложење на печките.

Бидејќи емисиите кои се во моментот од двете печки според направените мерења од страна на акредитирана лабораторија не покажуваат надминување на МДК вредностите односно ги задоволуваат пропишаните гранични вредности според (дадено мерење во прилог бр.2). Правилникот за граничните вредности за дозволените нивоа на емисиите и видови на загадувачки супстанции во отпадните гасови и пареи кои ги емитуваат стационарните извори во воздухот (Сл. Весник 141/2010 год), проблемот оставува во делот на фугитивната емисија од печките. Фугитивната емисија ја има во моментите кога се отвораат вратите на печките односно кога се достава јаглен со помош на лопатите. Во тој момент се појавува чадење кое најпрво се емитува во просторијата каде се ложи но потоа излегува низ прозорите и вратите во атмосферата.

Неопходно е да се инсталира вентилационен систем кој ќе ги зафаќа овие гасови и прашина и ќе ги носи во систем за филтрирање со што би се решил и овој тип на загадување.

Во прилог 2 точка 3 и табела 3 од Правилникот за граничните вредности за дозволените нивоа на емисиите и видови на загадувачки супстанции во отпадните гасови и пареи кои ги емитуваат стационарните извори во воздухот (Сл. Весник 141/2010 год), дадени се граничните вредности на емисија (ГВЕ) на загадувачките

супстанции при печење на варовник и други природни минерали доломит, боксит, кварцит, гипс и т.н.

Табела бр. 2 Гранични вредности при печење на варовник

Вид на супстанција	Вид на инсталацијата	ГВЕ (mg/m ³)
Хром и негови соединенија изразени како Cr	За сите видови печки	10
Азотни оксиди изразени како NO ₂	Ротациони цевни/цилиндрични печки	1800
Азотни оксиди изразени како NO ₂	За останатите видови печки	1500
Флуор и неговите соединенија изразени како HF	За сите видови печки	10
Прашина	За сите видови печки	50
Сулфурен диоксид изразен како SO ₂	За печки за печење на магнезит	400

А во прилог 3 точка 1 и табела 1 дадени се граничните вредности на емисија (ГВЕ) на загадувачките супстанции при согорување во ложишта на јаглен, брикети и кокс со топлинска моќ од 1 до 50 MW.

Табела бр. 3 Гранични вредности кај печки на јаглен

Вид на супстанција	ГВЕ (mg/m ³)
Прашина	50
Јаглерод моноксид (CO)	250
Сулфурни оксиди изразени како SO ₂	2000
Азотни оксиди изразени како NO ₂	500
Гасовити неоргански соединенија на флуор изразени како HF	30
Гасовити неоргански соединенија на хлор изразени како HCl	200

VI.2. Емисии во површинските води

Од функционирање на Инсталацијата се јаваат:

Санитарно фекална вода и

Технолошки отпадни води.

Санитарно фекалната вода канализирано се води директно во реката Тополка, но фаза на изградба е бетонизирана септичка јама. Јамата ќе се чисти по потреба од страна на ЈКП на Велес.

Отпадната технолошка вода од сепарацијата после поминување низ еден бетонизиран таложник поделен на два дела, поминува во уште два небетонизирани таложници и канализирано се одводнува во река Тополка и тоа по каналот по кој се водат водите од пречистителната станица за водоснабдување на градот Велес во сопственост на ЈКП Дервен од Велес.

Бетонизираниот таложник е со бруто волумен од 60 м³ и активен волумен од 40 м³. Протокот на вода е 40 м³/час (времето на задржување во таложникот треба да изнесува 1 час). Меѓутоа поради брзото пополнување на таложникот времето на задржување во истиот е многу пократко и не ги задоволува потребите за пречистување на отпаднатата вода.

Половина од трасата по која отпадните води минуваат до влевањето во реципиентот претставува природна гравитациска патека со земјена подлога. Некаде на половина од вкупната траса, отпадните води од каменоломот влегуваат во бетонски канал кој ги одведува отпадните води од Филтер станицата. На слика 7 прикажан е вливот во каналот.



Слика 9. Влез на отпадни води од
Инсталацијата во канал за отпадни води
од Филтер станица



Слика бр. 10 Таложници

Каналот минува низ локацијата на Инсталацијата потоа се влева во река Тополка која се наоѓа на оддалеченост од околу 300 метри од Фабриката за вар. Координатите на точката на влевање на отпадната вода во р. Тополка се:

Север $41^{\circ} 41' 50,28''$ Исток $21^{\circ} 45' 42,75''$

Во моментот на изготвување на барањето за А интегрирана еколошка дозвола е инсталирање на систем за обеспрашување на процесот на вадење на каменитот агрегат, негов транспорт, дробење и сенирање со помош на прскалки со што ќе се исфрли процесот на перење на истиот односно нема да постои отпадна вода. Во прилог 4 на ова барање е даден договорот за инсталирање на системот. Во суштина се работи за инсталирање на прскалки со вода кои ќе го замената досегашниот начин на перење на каменитот агрегат со што ќе се спречи емисијата на отпадна вода. Овој начин на зафаќање на прашињата е поеколошки

од аспект на загадување на површинските води бидејќи нема да продуцира отпадни води туку само ќе ја зголемува влажноста на агрегатот односно ќе ја влажни прашиката што се продуцира и ќе ја турка на самото место на нејзина продукција. Овој принцип овозможува да се зафати прашиката без да се контаминира ниту еден медум, со тоа што зафатената прашина со зголемен процент на влага повремено ќе се одложува во кругот на инсталацијата и истиот ќе се употребува при рекултивација на површинскиот коп.

VI. 3. Емисии во канализација

Не постои емисија во канализација

VI. 4. Емисии во почва

Активностите што се изведуваат на локацијата на Инсталацијата не резултираат со директни емисии на загадувачки материји во почвата, освен можноста која се појавуваше кај двата небетонирани таложници. Се работи за вода контаминирана само со минерални примеси кои се исталожуваат во таложниците. Со оглед на фактот што во тек е замана на начинот на обеспрашување на постројката за дробење и сепарирање, не се очекува понатамошно контаминирање на просторот и подземните води. За да се утврди состојбата со тлото каде се одлогал во минатото овој материјал неопходно е да се направи анализа на почвата.

Во фабриката за вар и во другите објекти од Инсталацијата применета е соодветна изолација на подните површини.

Резервоарите за нафта се лоцирани во бетонско корито со цел да се спречи загадување на почвата при евентуално истекување на нафта.

VI. 5. Извори на Бучава

Според Правилникот за локациите на мерните станици и мерните места (Сл. весник бр. 120/08), локацијата на Објектот спаѓа во подрачје со IV степен на заштита од бучава. Граничните вредности за основните индикатори за бучавата во животната средина се утврдени во Правилникот за гранични вредности на нивото на бучава (Сл. весник бр. 147/08) и за наведените подрачја изнесува:

Подрачје дефинирано според степенот на заштита од бучава, Ниво на бучава изразена во dBA

	Ld (дење)	Lv (вечер)	Ln (ноќе)
Подрачје од четврт степен	70	70	60

Во постројките за дробење и сепарација од Инсталацијата идентификувани се главните извори на бучава во инсталацијата:

На ПК се работи во една смена (07-15 часот) и на локацијата на истиот се врши повремено минирање со примена на експлозивот – амонит. Процесот на минирање е краткотраен процес кој не треба да се изведува во најчувствителните периоди од денот - времето за одмор (15.00 – 18.00 h). Треба да се применува и одредена количина на експлозив согласно Главниот рударски проект со цел да се спречи негативно влијание од бучава и вибрации при минирање:

Постројките за дробење и сепарација заедно со пропратната опрема (транспортни ленти и сл.) претставуваат точкасти извори на бучава со континуиран карактер, а возилата се мобилни извори на бучава:

Со оглед дека се применуваат ланци за забавување на падот на материјалот кај постројките за дробење и на металните страни се поставени гумени постелки за амортизирање на ударите на материјалот. Фабриката за вар во принцип не продуцира високо ниво на бучава бидејќи се работи за процес кој се одвива во затворен погон кој најголем дел од емитираната бучава ја апсорбира односно ја задржува внатре па граничните вредности на бучава не се надминуваат.

Како извор на бучава се и камионите за достава на суровини и одвоз на готов производ и рударската механизација која емитува бучава над 85 dB со што допринесува за вкупното ниво на бучава која се емитува од предметната инсталација.

VI. 6. Емисии на вибрации

При процесот на минирање може да дојде до појава на вибрации кои се со мал интензитет и истите не влијаат на животната средина.

Осцилацијата на земјата која се јавува заради експлозивниот удар и земјотресот по природа се слични, но се разликуваат по интензитетот, времетраењето и зачестеноста.

Најбитна разлика е таа што кај земјотресите се јавуваат осцилации кои траат долго и во кои периодата изнесува 0,5-0,6 с, односно зачестеност од 0,2-2 Hz, додека кај експлозиите периодите на осцилации се многу пократки и изнесуваат околу 0,004 до 0,25 с односно од 4 до 250 Hz.

Кај подземните експлозии осцилациите се простираат во сите правци и брзо се пригушуваат. Фреквенциите можат да изнесуваат и повеќе од 100 Hz. Кај површинските експлозии покрај осцилации се јавуваат и површински бранови кои не се пригушуваат толку бргу, нивната фреквенција се движи помеѓу 3–50 Hz. Во тврдо тло нивната фреквенција може да достигне и поголеми вредности. Побудувањето и интензитетот на сеизмички вибрации е во директна корелација и со физичко механичките карактеристики на карпите кои се минираат и низ кои се протегаат сеизмичките бранови.

Интензитетот на сеизмичките вибрации и нивното влијание на земјиштето се дефинира според следниве параметри:

- Количината на вкупно (Q) и моментално (Qm) активирано експлозивно полнење;
- Карактеристиките на експлозивот;
- Просторната положба во однос на местото на минирање;
- Физичко – механичките карактеристики на карпите што се минираат;
- Технологијата на минирање;

Од овие параметри од оддалеченоста на стамбените објекти од површинскиот коп и нивната антисеизмичка заштита зависи влијанието на вибрациите врз истите.

Извори на емисии на вибрации во работниот простор на површинскиот коп се и транспортните машини и опрема: дробилка, камиони дампера, багери, товарни машини, дупчалки, агрегати, компресори и др.

Во зависност од активностите кои се реализираат во одреден временски период на копот изворите на вибрации се лоцирани на различни места во копот. При процесот на минирање може да дојде до појава на вибрации кои се со мал интензитет и истите не влијаат негативно на животната средина.

Опрема што е инсталирана во рудникот како и останатите делови од инсталацијата е со превземени мерки за амортизација на евентуалната појава на

вибрации со што е спречено негативното влијание врз животната и работната средина и да нема опасност од ширење на сеизмички бранови на копот и пошироката околина.

VI.7. Емисии на нејонизирачко зрачење

При изградба на објектот во кој се лоцирни печките превземени се мерки за спречување на нејонизирачко зрачење (светлина, топлина) бидејќи тие се единствените извори на нејонизирачко зрачење. Поради тоа што се работи за куполни печки со дебели ѕидови влијанието на животната средина е сведено на минимум односно е занемарливо.

VII. СОСТОЈБИ НА ЛОКАЦИЈАТА И ВЛИЈАНИЕТО НА АКТИВНОСТА

VII.1. Состојби со локацијата

Општина Велес се наоѓа во средишниот дел на Македонија и зазема мошне поволна геопрометна положба во однос на главните магистрални сообраќајници: Велес – Штип– Кочани – Делчево – Бугарија, Велес – Скопје, Велес – Битола, Велес – Гевгелија –Грција. Се наоѓа на надморска височина од 150 до 260 метри. Самата општина зафаќа површина од 427,45 км². Од сите страни е заградена со ниски ридови кои ја одвојуваат од котлината на исток и запад. На север преку Таорската клисура на реката Вардар поврзана е со Скопската котлина додека на југ со Велешката клисура е поврзана со Тиквешијата. Општина Велес припаѓа на Вардарскиот плански регион.

Локацијата на Инсталацијата е во југозападниот дел од градот, на крајот од населбата Превалец.

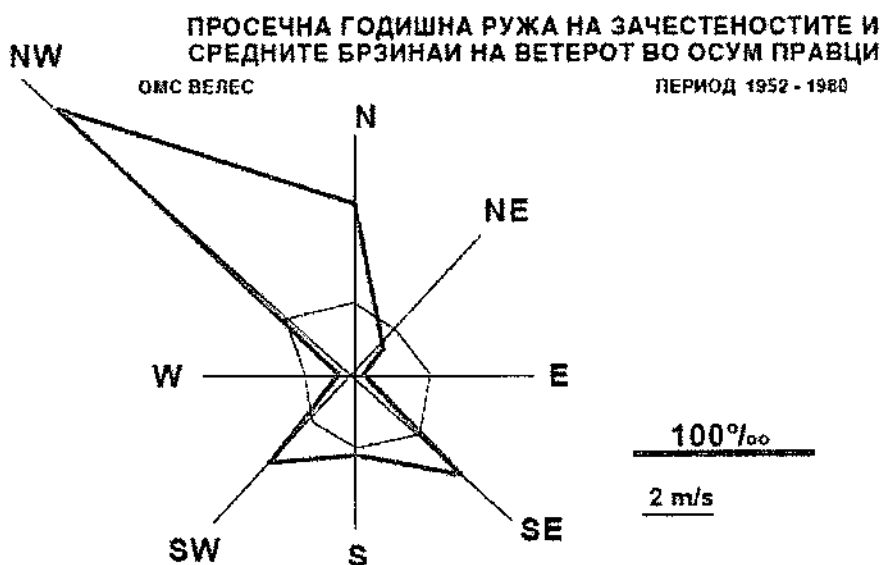
Поширокото подрачје на локацијата припаѓа во Велешкото епицентрално подрачје, на западната страна на Вардарската сеизмогена зона. Вардарската тектонска зона претставува значајна тектонска единица ги дели Пелагонискиот масив и Западно-Македонската зона, на запад, од Српско-Македонскиот масив на исток. Во овој регион е релативно честа појавата на катастрофални земјотреси што достигнуаат епицентрален интензитет до 10 и магнитуда до 7,8.

Подрачјето на Инсталацијата, како и целата општина, се наоѓа во подрачје на изменета умерено - континентална клима. Во однос на температурите на воздухот и врнежите може да се добијат и карактеристики на модифицирана медитеранска клима, додека на високите планински предели има изразена планинска клима.

Температурите, како средни и апсолутни вредности, се менуваат во зависност од надморската височина. Средната годишна температура во долината на реката Вардар, на надморска височина од 400м, изнесува 13,5°C, додека на 650м надморска височина таа опаѓа на 13°C. Најстуден месец во годината е јануари, со просечна месечна температура од 1,8°C, а најтопол месец во годината е јули со просечна месечна температура од 24,40C. Во летниот период има високи температури на воздухот, а апсолутно максималната температура за ова подрачје изнесува 43,5° C, измерени на 22 август 1952 година. Во зимскиот период, поради честите продори на ладни континентални воздушни маси од север, има појава на ниски температури на воздухот.

Просечната годишна сума на врнежи изнесува 427 мм воден талог. Количеството на врнежи покажуваат голема неизедначеност во регионот и зависи од надморската височина. На надморска височина од 500м просечната сума на врнежи изнесува 700мм, а на 800м.н.в таа се искачува на 800мм. Врнежите во Велешкото Поле се претставени главно од дожд, на кој отпаѓаат 92% од врнежите. Како сушни месеци во подрачјето на Велес се сметаат: јануари, февруари, април, јуни, јули, август и септември. Најсушен месец е август. Месеците март, мај, октомври, ноември и декември се релативно врнежливи. Најврнежлив е месец ноември. Во нискит подрачја на Велес, средно годишно има 80 врнежливи денови.

Ветровите се застапени од сите правци, а најзастапени се северозападниот ветер со просечна годишна честина од 168‰ и средна годишна брзина од 2,9 м/с северниот ветер, со просечна годишна честина од 152‰ и средна годишна брзина од 2,7 м/с и Просечната честина на тишините е 472‰. Ружа на ветрови за Велес прикажана е на слика 11.



Слика 11. Ружа на ветрови за Велес

Најголемиот дел од земјиштето во Велешката котлина се користи за земјоделски цели или е урбанизирано и нема богат диверзитет. Вегетацијата во овој регион главно е со субмедитерански топло-континентални карактеристики. Шумските заедници се претставени со листопадни шуми од даб, особено дабот благуна кој е еден од

доминантно застапените родови во шумите на ова подрачје: бука, габер со посебна застапеност на белиот габер. Шумите во овој регион се многу деградирани и на места целосно уништени. Ливадските заедници се претставени со ксерофилни и ксероморфни растенија, воглавно од видот на треви. Застапени се и едногодишни и повеќегодишни ефемерни растенија. Загрозени флорни видови специфични за велешкиот регион нема.

Фауната во велешкиот регион е претставена со:

- Цицачи: елен, дива свиња, срна, кафеава мечка, лисица, полски зајак, верверица, еж;
- Птици: обичен глужар, среден шарен клукајдрвец, пупунец, кос, елова сипка, сипка, црвеноопашка гугутка, планински клукајдрвец, тетреб;
- Влечуги: зелен гуштер, живороден гуштер, шумски гуштер, змија шарка, поскок, леопардов смок, шумска желка;
- Водоземци: шарен дождовник, шумска жаба, шумска крастава жаба, голема крастава жаба.

Општина Велес ги опфаќа подрачјата на поголемите водотеци Бабуна, Тополка и Отавица, кои заеднички припаѓаат на сливот на реката Вардар. Геолошкиот состав, слабиот вегетациски покривен слој и неправилното користење на земјиштето предизвикале голем дел од општината да биде зафатен со ерозивни процеси. Вкупната годишна продукција на ерозивен нанос изнесува 688.000 m³. Ерозивните процеси предизвикуваат голема загуба на плодно земјиште, осиромашување на подлогата и појава на оголени, суви и ненаселени предели. Реката Бабуна е прогласена за карактеристичен пејсаж од Советот на Општина Велес, но се соочува со узурпација на државно земјиште на нејзиното крајбрежје и диво изградени викенд куќи кои ја нарушуваат животната средина што претставува голем проблем во општината.

Системите за водоснабдување користат води од главните водотеци Вардар (~ 83,1 м³/с), Бабуна (4,65 м³/с), и Тополка (2,41 м³/с), од вештачкото езеро Младост – река Отовица (1,31 м³/с) како и води од подземни извори и чешми. Водоснабдувањето на градот Велес е од хидросистемот Лисиче, со исклучок на летните месеци кога водоснабдувањето е од бунарите покрај реката Вардар. Со довршување и доизградба на овој хидросистем треба да се задоволат потребите за вода за пиење на градот како и на осум рурални населби. Заводот за здравствена заштита во Велес се грижи за испитување

на квалитетот на водата за пиење од градската мрежа, бунари, селски водоводи и на месечна база се испитуваат околу 80 примероци за бактериски и физичко хемиски параметри. Покрај југозападната граница на локацијата на каменоломот минува реката Тополка. Според Уредбата за категоризација на водотеците, езерата и акумулациите и подземните води (Сл.весник бр.18/99), реката Тополка, на потегот од фабриката за порцелан Борис Кидрич (по старо) до вливот во р. Вардар се наоѓа во III категорија. Според оваа категоризација, водите на р. Тополка ги исполнува условите за класа III спореден намената и степенот на чистота, согласно Уредбата за класификација на водите (Сл.весник бр.18/99). Тополка извира на падините на Јакупица, над селото Горно Јаболчиште и е со вкупна должина од 38 км. Површината на речниот слив на реката Тополка до браната изнесува 96 км². Средниот годишен проток изнесува 1,38 м³/сек. Според податоците за извршени мерења од страна на Републичкиот завод за здравствена заштита (РЗЗЗ) – Скопје, од аспект на физичко-хемиска исправност и радиолошки анализи и пестициди, на почетокот на 2004 година реката Тополка спаѓала во I класа (согласно Уредбата за класификација на води). На крајот на истата година биле направени дополнителни мерења, при што било констатирано дека според физичко-хемиската исправност реката спаѓа во II класа, а според радиолошките анализи и анализите за пестициди повторно била во I класа.

Се следи санитарната исправност на водите на реките Тополка и Бабуна од страна на ЈЗО Завод за здравствена заштита Велес, но само во долниот тек на реките, пред нивниот влив во реката Вардар, низводно од територијата на Општина Чашка. Податоците од анализите се дадени во Годишните извештаи за квалитетот на површинските води на Р.М кои ги изработува Македонскиот информативен центар за животна средина во рамките на Министерството за животна средина и просторно планирање (МЖСПП). Според овие податоци, квалитетот на водата во реките Тополка и Бабуна е таков што водите на реките можат да се користат за капење и рекреација на луѓето, за наводнување на земјоделски површини и напојување на стока.

Патниот сообраќај низ територијата на Општина Велес е застапен со магистрални, регионални и локални патни правци. Општина Велес остварува и сообраќајна комуникација преку патните правци Табановце-Скопје-Велес-Богородица и Делчево-Штип-Велес-Градско-Прилеп-Битола-Мецитлија.

Низ општината минуваат:меѓународната пруга Табановце-Скопје-Велес-Гевгелија, пругата Велес-Прилеп-Битола и пругата Велес-Штип-Кочани.

Пред една деценија, граѓаните на Велес се снабдуваа со вода за пиење исклучиво од рени-бунарите инсталирани на десниот брег на реката Вардар. Денес градот се снабдува со чиста вода за пиење преку хидросистемот “Лисиче” со директен водозафат од реката Тополка. Овој систем е повеќе наменски обезбедува водоснабдување на населението во градот и 8 рурални наслеби, наводнување на 4.100 хектари обработливи земјоделски површини како и ревитализација на езерото “Младост” и наводнување на дополнителни 1.800 хектари лозови и други насади.

Со цел да се подобрат состојбите со водоснабдувањето, Општината работи и на реконструкција на застарената водоводна мрежа.

Квалитетот на водите се контролира од аспект на физичкохемиско и бактериолошко загадување. Функционирањето на хидросистемот “Лисиче” ќе резултира со позитивни ефекти и напуштање на досегашната практика за применување на превентивен третман за хлорирање на водата од рени – бунарите и превисокото присуство на резидуални хлорни јони.

Одведување на комуналните отпадни води од домаќинствата и другите потрошувачи во градот Велес се врши заедно со атмосферските води преку постојната каналска мрежа. Индустриските отпадни води од повеќето капацитети директно се испуштаат во река Вардар без претходно прочистување.

Отстранувањето на цврстиот комунален отпад и други видови отпад во градот Велес се врши колективно и индивидуално. Депонијата за цврст отпад се наоѓа во близина на градот.

Локалниот електродистрибутивен систем обезбедува квалитетно и стабилно снабдување со електрична енергија. Сите рурални наслеби во општината се електрофицирани.

Во Општината Велес со околу 55.000 жители (спрема пописот во 2002 – 55108), густината на населеност изнесува 129 жители /км² и најголем дел од населението (околу 45.000 жители) живеат во градот Велес. Во општината има околу 17.000 невработени лица. Бројот на домаќинства во Општината изнесува 16.959 со благ пораст од 3% во периодот 1994-2002 год.

Мерењето на индикаторите на квалитетот на амбиентниот воздух во Р. Македонија го вршат три институции кои имаат поставено свои мониторинг мрежи на различни локации. Институциите кои вршат мониторинг се:

- Национална мрежа на Министерството за животна средина и просторно планирање (МЖСПП);
- Мрежата на Заводот за Здравствена Заштита Скопје и регионалните подружници за следење на квалитетот на воздухот во поголемите градови во Р. Македонија;
- Мрежата на Управата за Хидрометеоролошки работи (УХМР) која е во рамките на Министерството за земјоделство шумарство и водостопанство.

Мониторинг мрежата на МЖСПП со која управува Македонскиот информативен центар за животна средина (МИЦЖС) е автоматска мрежа а останатите мрежи работат мануелно.

Граничните вредности за нивоа и видови на загадувачки супстанции во амбиентниот воздух се дадени во следнава табела:

Табела бр. 4 Гранични вредности на загадувачки материи

Загадувачки материи	Просечен период	Гранична вредност
Сулфур диоксид	24 часа	350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	1 година	125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Азотени оксиди	24 часа	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	1 година	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
PM ₁₀	24 часа	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	1 година	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Јаглероден моноксид	Максимална дневна, 8 часовна средна	10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Олово	1 година	0,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
C ₆ H ₆	1 година	5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Извори на загадувањето на воздухот во Општината Велес и градот се индустриските капацитети, издувните гасови од возилата и домаќинствата за време на грејната сезона. (голем е процентот од населението кое се грее и готви на огревно дрво).

Следењето на квалитетот на воздухот во Велес се врши од страна на две фиксни мониторинг станици од Државната мониторинг мрежа поставени во градот на две локации (1 - Населба Тунел и 2 –индустриски дел од градот) и од страна на Заводот за здравствена заштита во Велес.

По затварање на топилничкиот комплекс вредностите за тешки метали во воздухот (олово, кадмиум и цинк) не само што не ги надминуваат максимално дозволените концентрации, туку се со многу пониски вредности. Сулфур диоксидот, јаглеродниот моноксид и азотниот диоксид во воздухот исто така, не ги надминуваат максимално дозволените граници.

Надминување на максимално дозволените вредности се јавува кај суспендираните честички со големина до 10 микрони, како и на тропосферскиот озон во текот на летните месеци, поточно од мај до септември. Дел од загадувачките суспендирани материи доаѓаат токму од инсталацијата на Техно Павер особено од делот за хидратација на вар каде во воздухот се емитираат суспендирани честички од самоит процес. Замената на филтер вреќите не го даваат посакуваниот ефект што го покажуваат и направените мерења за емисијата на прашина од акредитиран лабораторија каде вредностите ги надминуваат МДК од едниот орак во делот на хидратација на ворта. **(Во моментот на изготвување на барањето за а интегрирана еколошка дозвола овој погон за хидрантна вар не беше во функција поради неисполнување на еколошките норми за емисија на прашина во атмосферата и престанува да биде предмет на ова барање).**

Не е извршено проучување на подземните води, а според длабочината на ископаните и дупчени бунари констатирано е дека нивото на подземните води во непосредна близина на водотекот на реката Вардар се движи од 0,80 – 1,5 м под површината на земјата.

Загадувањето на површинските води на територијата на општина Велес, пред се на реката Вардар, е резултат на емитирање на индустриски и комунални отпадни води. Карактеристично е тоа што водата од голем број од селските чешми, водоводи и бунари е бактериски и хемиски неисправна, додека водата од градската мрежа е со добар квалитет.

Употребата на загадени површински води за наводнување на земјоделски површини предизвикува долготрајно загадување на почвата и подземните води и резултира во навлегување на полутангите во синцирот на исхрана. ЛЕАП-от од 1998 година како најголеми загадувачи на површинските води во општина Велес, ги наведува: металуршкиот комплекс, фабриката за масло, капацитетот за преработка на

кожа и комплексот за производство на вештачки ѓубрива. Загадување на површинските води со тешки метали од производствениот процес на металуршкиот комплекс, поради негово неработење нема, меѓутоа се уште постои можност за слевање на процедурни води од депонијата на згура. во површинските води. Загадување со тешки метали е евидентирано и во подземните води кои се наоѓаат под депонијата со згура. Фабриката за производство на масло која се наоѓа во централното градско подрачје, предизвикува високо органско загадување на водите на реката Вардар испуштајќи отпадни води со концентрација на масло од 20 до 160 мг/л.

Комуналните отпадни води од градот Велес непрочистени се испуштаат во реката Вардар. Руралните населби, освен Башино село, Долно Караслари и делумно населбата Превалец, не располагаат со канализациони системи. Во дел од другите населени места има изградена делумна канализациона мрежа, но и во овој случај водите се слеаат во блиските водотеци. Дополнително загадување на водите се јавува и од отпадните води од фармите, шталите и несоодветното отстранување на отпадот.

На јужната граница на инсталација минува реката Тополка. Согласно Уредбата за категоризација на водотеци, езера, акумулации и подземни води (Сл.Весник бр. 18/99). реката Тополка, на потегот од фабриката за порцелан Борис Кидрич” до вливот во р. Вардар сврстана е во III класа -умерено загадени води. Средниот годишен проток на р. Тополка изнесува 1,38 м³/с.

Во Велес за собирањето на отпадот се грижи ЈКП“Дервен” – Р.Е. Комунална хигиена. Организирано собирање на комуналниот отпад е застапено само во градот Велес и блиските населби Превалец и Башино Село. Во сите останати рурални населби во општината нема организирано собирање и одведување на комуналниот отпад. Комуналниот отпад кој организирано се собира од градот Велес, како и инертниот отпад од индустријата, се носи на градската депонија.

VII.2. Оценка на емисиите во атмосферата

Во Инсталацијата се применуваат мерки за намалување на фугитивна емисијата на прашина:

Во летните месеци интерните сообраќајници се прскаат со вода од цистерна, но прскањето не ги задоволува потребите бидејќи не е постојано, а при високи температури настанува брзо сушење на подлогата и повторно раснесување на прашина;

При секундарното дробење се врши мокро сеење, материјалот пред да влезе на мелење се навлажнува, со цел намалувајќи на можноста за појава на фугитивна прашина;

На местата каде што се складираат ситните фракции прашина се елиминира главно со континуираната работата, односно олагањето на нови количини влажни фракции на површината од складираните купови.

Во моментот на изготвување на барањето за А интегрирана еколошка дозвола е инсталирање на систем за обеспрашување на процесот на вадење на камениот агрегат, негов транспорт, дробење и сепарирање со помош на прскалки со што ќе се исфрли процесот на перење на истиот односно нема да постои отпадна вода. Во прилог 4 на ова барање е даден договорот за инсталирање на системот. Во суштина се работи за инсталирање на прскалки со вода кои ќе го заменат досегашниот начин на перење на камениот агрегат со што ќе се спречи емисијата на отпадна вода. Овој начин на зафаќање на прашина е поеколошки од аспект на загадување на површинските води бидејќи нема да продуцира отпадни води туку само ќе ја зголеми влажноста на агрегатот односно ќе ја влажни прашина што се продуцира и ќе ја турка на самото место на нејзина продукција. Овој принцип овозможува да се зафати прашина без да се контаминира ниту еден меѓумест, со тоа што зафатената прашина со зголемен процент на влага повремено ќе се одложува во кругот на инсталацијата и иститот ќе се употребува при рекултивација на површинскиот коп.

Со активирање на фабриката за вар продуцираните гасови од печките (CO , CO_2 , SO_2) и прашина се испуштаат во атмосферата по пречистување во уредите за прочистување. Се врши контрола, анализа на излезните гасови и прашина, со цел да се утврди ефикасноста на прочистување односно дали емисијата е во рамки на дозволените законски норми или треба да се превземат дополнителни мерки вклучување на филтер станица за сведување на истите во рамки на дозволените норми, особено во делот на фугитивните емисии.

Хидрантно отделение не е повеќе во функција, па главниот контаминатор на воздухот е решен за жал со затворање на целокупниот погон, и тоа се до знаоѓање на економски исплатливо решение кое ќе обезбеди емисија на прашина да биде во рамките на пропишаните норми.

VII.3. Оценка на влијанието врз површинските води- реципиентот

Според Уредбата за категоризација на водотеци, езера, акумулации и подземни води и според Уредбата за класификација водите (Сл. Весник 18/99) реката Тополка, на потегот од фабриката за порцелан Борис Кидрич” до вливот во р. Вардар се наоѓа во III категорија. Со оглед дека и пречистената отпадна технолошка вода од силосите за хидратна вар ќе истекува во реципиентот треба да се превземат мерки за сведување на концентрација на суспендирани честички во рамки на максимално дозволена концентрација која согласно Уредбата за категоризација водотеците и за трета класа на води и Правилникот за условите, начинот и граничните вредности на емисија за испуштањето на отпадните води по нивно прочистување, начинот на нивно пресметување имајќи ги во предвид посебните барања за заштита на заштитните зони (Сл. Весник 81/2011) изнесува:

Табела бр. 5 МДВ за реципиентот односно отпадните води од таложникот

Параметар	Утврдени вредности (со мерење и проценка)	Максимално дозволени вредности за III класа
Суспендирани честички		35 mg/l
pH	/	6.5-9.0

Со инсталирање на новиот систем за распрскување на водена прашина на дробилките, пресипните места, траките и сепарирањето ќе се запре емисијата во површинските води.

VII.4. Оценка на влијанието на емисиите во канализација

Активноста што се изведува на локацијата на Инсталацијата не резултира со емисии во канализација.

VII.5. Оценка на влијанието на емисиите во/врз почвата и подземните води

Активноста што се изведува на локацијата на Инсталацијата не резултира со емисии во почва и подземни води. Системот за отпрашување на каменот агрегат кој користеше голема количина на вода се заменува во моментот со ситем кој врши само навлажнување на материјалот и не емитира вода.

VII.6. Оценка на влијанието врз животната средина на искористувањето на отпадот во рамките на локацијата и/или негово одлагање

Комуналниот цврст отпад кој се јавува од секојдневните комунални и административни активности во ЈКП “Дервен“ редовно го превзема за депонирање на градска депонија. Во прилог 13 е дадена фактура од ЈКП Дервен.

И отпадот од одржување на опремата и постројките се селектира и продава за реискористување. Согласно законските прописи се постапува и со повремениот отпад од работа на печките.

На локацијата на инсталацијата постои мала количина на опасен отпад и тоа од искршени лесонитни плочи со кои бил покриен некој од објектите. Бидејќи истиот материјал е со големо негативно влијание врз човековото здравје неопходно е итно дислоцирање на истиот односно безбедно одложување на депонијата Дрисла каде единствено има можност за одложување на ваков тип на отпад.

Неопходно е да се изврши и замена на салонитниот кров кој постои на дел од објектите бидејќи истиот содржи азбест кој негативно влијае врз здравјето на човекот.

На локацијата постои времено одложен отпаден инертен материјал во основа вар кој треба да се однесе на депонија за градежен шут или на комуналната депонија каде може да се користи како дневен покривач на одложениот ЦКО. Поголемиот дел од депонираниот отпад кој времено беше лоциран веднаш до влезната капија е дислоциран и во тек на дислоцирање е остатокот од истиот инертен отпад.

Бидејќи со отпадот се постапува согласно законските прописи и влијанието на отпадот врз животната средина е незначителен.

VII.7. Влијание на бучавата

Во текот на летните месеци саниран е делумно делот на оштетената челична преграда на примарната дробилка која меѓу другото има и улога на спречување на ширењето на бучавата во животната средина. Во процес на целосна санација е истиот и тоа со поставување на изолациона облога која ќе овозможи поефикасно намалување на продуцираната бучава. Со оваа санирање се контролира најголемиот извор на бучава на инсталацијата, што би требало ја намали вкупната бучава која се продуцира од предметната инсталација.

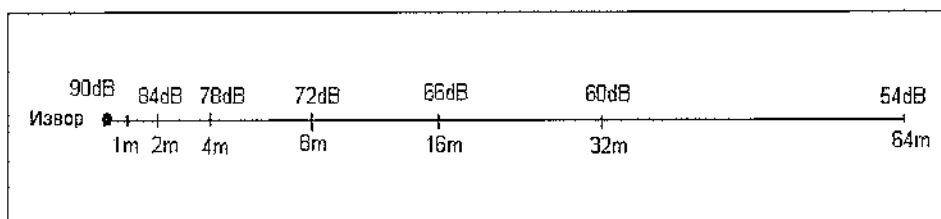
Бетонската база исто така претставува значителен извор на бучава кој треба да се земе во предвид при анализата. Самата опрема која произведува бетон сама по себе емитува бучава која поради амортизација на опремата со текот на годините може да надмине и 85 dB. Добрата местоположба на бетонската база однос на најблиската кука од населбата Тунел од градот Велес која се наоѓа на околу 100 м од неа гарантира дека нивото на бучава кое ќе стигне до куќите нема да го надминува МДН.

Останатите извори на бучава се во затворени простории каде што најголем дел од бучавата се апсорбира од самите објект, како во печките за вар, такаи во одделениот за производство на хидрантна вар и работилниците за сервис и одржување на објектот.

Затоа што опремата од фабриката за производство на вар се наоѓа во објекти со превземени мерки за амортизација на бучава и вибрации сметаме дека интензитетот на бучава нема да се зголеми.

Мобилните извори на бучава за да не продуцираат високо ниво на бучава се ограничени со брзината на движење низ целата површина на инсталацијата. Дел од машините се наоѓаат длабоко во рудното поле па бучавата која стигнува до површината е занемарлива и нема никакво влијание врз околината. Моменталната бучава која што се појавува при минирањето, кое се случува еднаш до двапати годишно, е со краткотрајно дејство кое нема значајно влијание по животната средина иако е со висок интензитет пред се затоа што спаѓа во т.н. импулна бучава.

Со оглед на фактот дека наведените извори на бучава преставуваат точкасти извори на бучава, интензитет на бучавата се намалува за 6 dB со удвојување на растојанието од изворот (прикажано на следната слика).



Сл. 12. Приказ на намалување на интензитетот на бучава од растојанието на изворот

Според графиконот, доколку опремата продуцира бучава од максимум 90 dB следува дека веќе на оддалеченост од 64 м од него нивото на бучава би изнесувало 54

dB што е под границите на дозволено ниво кое е пропишано за подрачја од I степен согласно наведениот правилник но истата ќе биде пониска бидејќи помеѓу објектот и куќите еден дел дрвја кои дополнително ќе ја апсорбираат бучавата односно ќе го смалат нејзиното ниво, но позитивно влијае и ружката на ветрови која има најголема зачестеност од северозападна страна. Со оглед на фактот дека најблиските индивидуални живеалишта се на оддалеченост од поголема од 100 м од претпријатието нивото на бучава ќе биде занемарливо ниско односно нема негативно да влијае врз животната средина.

VII.8. Влијание на вибрациите

При процесот на минирање може да дојде до појава на вибрации кои се со мал интензитет и истите не влијаат на животната средина.

Осцилацијата на земјата која се јавува заради експлозивниот удар и земјотресот по природа се слични, но се разликуваат по интензитетот, времетраењето и зачестеноста

Извори на емисии на вибрации во работниот простор на површинскиот коп се и транспортните машини и опрема: дробилка, камиони дамperi, багери, товарни машини, дупчалки, агрегати, компресори и др.

Опрема што е инсталирана во рудникот како и останатите делови од инсталацијата е со превземени мерки за амортизација на евентуалната појава на вибрации со што е спречено негативното влијание врз животната и работната средина и да нема опасност од ширење на сеизмички бранови на копот и пошироката околина

VIII. ОПИС НА ТЕХНОЛОГИИТЕ И ДРУГИТЕ ТЕХНИКИ ЗА СПРЕЧУВАЊЕ, ИЛИ ДОКОЛКУ ТОА НЕ Е МОЖНО, НАМАЛУВАЊЕ НА ЕМИСИИТЕ НА ЗАГАДУВАЧКИТЕ МАТЕРИИ

За зафаќање на фугитивните емисии од печките за печење на вар (двете кои во моментот се употребуваат) неопходно е да се изведе систем кој ќе ги извлекува загадувачките материи и истите ќе ги прочистува со филтер. Најпогоден и ефикасен начин е изведба на вреќаст филтер низ кој ќе поминува оваа смеша на воздух и загадувачки материи по што во атмосферата би се испуштил прочистениот воздух. Бидејќи воглавно загадувачки материи би се појавиле во вид на емисија на прашина и чад филтер вреќите би биле ефикасен начин на прочистување.

Во моментот на изготвување на барањето за А интегрирана еколошка дозвола е инсталирање на систем за обеспрашување на процесот на вадење на камениот агрегат, негов транспорт, дробење и сепарирање со помош на пресалки со што ќе се искористи процесот на перење на истиот односно нема да постои отпадна вода. Во прилог 4 на ова барање е даден договорот за инсталирање на системот. Во суштина се работи за инсталирање на пресалки со вода кои ќе го заменат досегашниот начин на перење на камениот агрегат со што ќе се спречи емисијата на отпадна вода. Овој начин на зафаќање на прашиката е поеколошки од аспект на загадување на површинските води бидејќи нема да продуцира отпадни води туку само ќе ја зголеми влажноста на агрегатот односно ќе ја влажни прашиката што се продуцира и ќе ја турка на самото место на нејзина продукција. Овој принцип овозможува да се зафати прашиката без да се контаминира ниту еден меѓум, со тоа што зафатената прашина со зголемен процент на влага повремено ќе се одложува во кругот на инсталацијата и истиот ќе се употребува при рекултивација на површинскиот коп.

Во одделението за производство на хидрантна вар иако е извршена замена на постојните филтер вреќи со нови и замена на дел од електрониката со која се управува работењето на филтерот извршените мерења покажале вредности кои се над МДК што е причина за затворање на овој погон. За нормално и ефикасно функционирање на филтерскиот систем неопходна е замена на технологијата на дел од производствениот процес како и комплетна замена на системот за отпрашување. Инсталирање на

филтерска постројка која ќе гарантира емисија на прашина помала од 5 mg/m^3 е мерка која мора да се направи доколку управувачт со инсталацијата сака да го пушти во погон овој систем за производство на хидрантна вар. Се до изнаоѓање на финансиски средства за проектирање и изведба на нова филтерска просторјка погонот за хидрантна вар нема да биде во функција односно нема да биде предмет на еколошката дозвола.

Секоја година па така и оваа ќе се извршува засадување на дрвенести растенија, листопадни и зимзелени покрај границите на Инсталацијата. Со дооформување на зелениот појас ќе се формира природен филтер за прочистување на воздухот и почвата, за задржување на минералната прашина во кругот на инсталацијата, амортизација на бучавата и за вклопување во природниот амбиент. Засадувањето на зеленило е согласно планот за пошумување на целокупниот дел на инсталацијата на која секоја година се предвидува етапно засадување на листопадни и зимзелени дрвенести видови кои одговараат на климатските карактеристики на Велешкиот регион но и оние кои би имале поголеми ефекти во подобрување на состојбата со животната средина. Се препорачува да се изведе систем капка по капка со кој на ефикасен и ефективен начин ќе се полеваат сите дрвенести видови со многу мала количина на вода. Вода која може да се употребува е отпадната технолошка вода која потекнува од пречистителната станица за водоснабдување на градот Велес.

IX. МЕСТА НА МОНИТОРИНГ И ЗЕМАЊЕ НА ПРИМЕРОЦИ

Согласно прописите најмалку еднаш годишно неопходно е да се изврши мерење на емисијата на гасови од оцак со цел да се провери ефикасноста на системот за прочистување и евентуалната потреба од повремено мерење на емисијата на гасови од оцаците. Во случајов се работи за два оцаци од печките за печење на вар.

Мониторингот на отпадните води кој беше неопходен се до инсталирање на распрскувачи на вода на дробилките и траките повеќе не е неопходен бидејќи овој метод не предизвикува продуцирање на отпадни води. Од технолошката линија е исфрлен делот за перење на камениот агрегат од каде се продуцираше отпадна вода со примеси на суспендирани материи и талог.

За одредување на квалитетот на воздухот неопходно е да се врши мерење на присуството на прашина особено СЧ10 кои се пратечки продукти во ваков тип на индустрији. Присуството на овој тип на загадувачки материи во воздухот ќе зависи од неколку фактори и тоа квалитетот на распрскувачите на вода на сите дробилки и пресипни места како и траките, понатаму, квалитетот на зафаќањето на фугигивната емисија на прашина од печките за вар и влажнењето на транспортните патеки низ инсталацијата особено во топлиите и жешките периоди од годината.

Мерните места за мерење на амбиентална бучава треба да ги имаат зафатено осетливите локации кои се во непосредна близина на границите на инсталацијата односно да бидат опфатени населените места превалец и населбата Тунел од градот Велес. Бидејќи се работи за голема инсталација изворите на бучава се лоцирани во повеќе точки што значи еквивалентното ниво на бучава ќе зависи од бројот на извори кои истовремено се во функција, близина на погласните извори како и метеоролошките услови кои владеат на предметната локација за време на мерењето. Од наведеното и локациската поставеност на инсталацијата неопходно е да се врши мониторирање на нивото на бучава на сите три страни освен на источната каде не постои населено место, со акцент на северните делови во населбата Тунел во градот Велес и јужната страна во селото Превалец.

X. ЕКОЛОШКИ АСПЕКТИ И НАЈДОБРИ ДОСТАПНИ ТЕХНИКИ

Инсталацијата користи стара технологија која скоро и да на се употребува во развиениот свет. За печење на вар се употребуваат ротациони печки кои како гориво кристат природен гас додека емисијата на прашина се спречува со високоефикасни филтерски постројки кои во основа се филтер вреќи но заради големата температура се најчесто карбонски. И кај хидрантната вар постојат софистицирани мелници кои поседуваат вфреќасти филтри кои имаат капацитет на задржување на прашина до 99,9 % што овозможува високо ниво на филтирање на излезниот гас. Набавката на ваков тип на печки во моентов е економски неоправдано поради малиот пазар на кој може да се пласира производот, па во насока на еколошките аспекти употребата на софистицирани филтри и системи за управување со фугитивните емисии се алтернативи кои треба да се применат.

Со промена на системот за отпашување на постројката за дробење и сепарирање на камен агрегат се решава уште еден проблем кој предизвикуваше контаминирање со животната средина односно реципиентот реката Тополка и тоа со суспендирани матери и талог од минералната суровина. Инсталирањето на распрскувачи кои треба да емитираат водена прашина под притисок кој ќе биде прилагоден на оптималното влажнење на материјалот и тоа на сите дробилични постројки, ситата и траките за транспорт на материјалот ќе извршат спречување на емисијата на минерална прашина во воздухот и тоа со употреба на многу помала количина на вода од една страна и поради промена на начинот се отпастанува комплетно можноста за контаминирање на реката Топлка.

Асфалтирање на патеките за движење на возилата низ инсталацијата преставува идеална мерка како најдобра достапна техника, но во случајов значително финансиско оптеретување на операторот. Како мерка која би била во рамките на економските можности е дислокација на слојот на асфалтираниот дел кој води од капијата до хидрантното одделение и влажнење на останатите патеки со цистерна особено во топлиите периоди од годината кога доаѓа до сушење на подлогата. Компанијата поседува авто цистерна со која може ефикасно да ги навлажнува неасфалтираните патеки.

XI. ПРОГРАМА ЗА ПОДОБРУВАЊЕ

Изведувањето на активностите во рамките на инсталацијата се во насока на постојано подобрување на технолошкиот процес преку усовршување на опремата со која што работи, како и со постојано водење на грижа за животната средина. Со цел потполно усовршување, поголемо искористување на постоечките капацитети, притоа одржувајќи го постојано квалитетот на своите производи на највисоко ниво и водејќи грижа за животната средина и околина, организацијата издвојува и дел од својот буџет за вложување во заштита на вработените и заштита на животната средина. Со досегашната работа организацијата покажува дека се стреми да ја сочува животната околина, за што откако ја има превземено предметната инсталација постојано вложува средства и имплементираат решенија кои се во насока на намалување на загадувањето или прочистување на медиумите на животната средина.

Компанијата Каменолом Техно Павер секогаш се стреми кон најновите достигнувања на полето на кое што работи и затоа ги посочува идните чекори во однос на зачувување на животната средина. Преку намалување на потрошувачката на суровини, енергија, намалување на емисиите на штетни материи во животната околина. Со правилно складирање, третман и обработка на отпадни материи, како и отпадите кои се создаваат во рамките на инсталацијата да се даде допринос кон зачувување на животната околина, а таа е една, незаменлива и општа за сите луѓе. На крајот на годината од страна на највисокото раководство ќе се подготвува План за инвестирање со цел да се модернизира инсталацијата со посовремени, пософистицирани солуции и системи како и реконструкција и реновирање на делови на веќе постоечката опрема и капацитети.

Поради тоа што оперативниот план кој е предмет во предходното барање за добивање на дозвола за усогласување на компанијата УС Констракшн не е целосно спроведен од генералната еколошка ревизија неопходни се неколку интервенции со што ќе се добие инсталација која загадувањето на медиумите во животната средина ќе се сведе на минимални занемарливи контаминирачки материи. Програмата за подобрување се темели на воведување на нови начини во односот на дробењето и сепарирањето на камениот агрегат, воведување на дополнителна мерка во процесот на прочистување на отпадните гасови од погонот за производство на хидрантна вар

изведба на систем за зафаќање на фугитивните емисии од печките за вар, како и редовно одржување на целокупната инсталирана опрема како и засадување на дрвенести видови. Согласно планот за подобрување на работата на инсталацијата во однос на заштита на животната и работната средина предвидени се следните активности:

- Активност бр.1 Едукација и тренинг обука на сите вработени со цел подигање на свеста на вработените за водење грижа на животната околина;
- Активност бр.2 Имплементирање на Системот за управување со заштита на животната средина ISO 14001:2004 и Системот за заштита на здравјето и безбедноста на персоналот OHSAS 18001;
- Активност бр.3 Редукција на емисии на прашина;

Инсталирање на систем со прскалки на системот за дробење сеење и сепарирање;

Изведба на систем за зафаќање и прочистување на фугитивната емисија од печките за вар.

- Активност бр.4 Намалување на потрошувачка на вода;

Замена на системот за влажење во процесот на дробење и сеење на минералниот агрегат, со систем од распрскувачи на водена прашина

- Активност бр. 5 Намалување на можност за истекувања и емисии во почвата;

Изведба на бетонран таложник во непосредна близина на бетонска база кој ќе ги зафаќа отпадните води од перење на истата и ќе врши исталожување на загадувачките материји од цемент и песок.

- Активност бр. 6 Намалување на негативен визуелен ефект на животна средина и физичко уредување на просторот;

Расчистување на дворната површина и одржување на постојното зеленило и засадување на нови садници за дооформување на зелениот појас околу инсталацијата.

Активности која може да го подобри работењето ад аспект на намалување на емисиите во атмосферата е:

- Активност бр. 9 Замена на јагленот со природен гас во печките за вар

Оваа активност се предвидува кога ќе биде довршен гасоводот од Скопје кон Велес, кој во моментот е во изградба, односно при завршување на разводната мрежа низ градот Велес.

Табела. бр. 6 Мерки за подобрување на животната средина

Р. бр.	Опис на мерката	Цел на мерката (изразена преку намалување на влијанијата врз ж.с.)	Временски распоред за реализација на планот за подобрување во рок од 5 години	
			Месец/год	Месец/год
1.	Инсталирање на систем за распрскување на вода во добиличните посторјки, ситата и системот за транспорт	Замена на постојниот начин на перење на камениот агрегат со систем од распрскувачи (да не постои отпадна вода)	до крај на октомври 2018	
2.	Изведба на систем за зафаќање и прочистување на сите емисии од печките за вар	Намалување на загадувачките материи кои се емитираат во воздухот	до март. 2019	
3.	Засадување на нови дрва и трева	Намалување на негативните влијанија врз почвата и воздухот	Есен 2018 Пролет и есен 2019	
4.	Мерење на нивото на бучавата, од страна на акредитирана лабораторија за тестирање по ИСО 17025	Утврдување на нивото на бучава и доколку е потребно превземање на мерки за нејзино намалување	Еднаш годишно, почнувајќи од 2018 год.	
5.	Мерење на прашина PM ₁₀ , од страна на акредитирана лабораторија по ИСО 17025	Утврдување на нивото на прашина која се продуцира од површинскиот коп и доколку е потребно превземање на мерки за нејзино редуцирање	три пати годишно, почнувајќи од 2018 год.	
6.	Поставување на соодветна сигнализација за забранет пристап, опасност од пропаѓање во длабочина и сл.	Спречување на неовластен пристап на лица кои можат да се повредат било поради непознавањето на теренот или друг вид на влијание или околност	01/2019	
7.	Замена и одстранување на азбесните салонитни плочи	Да се спречи негативносот влијание на азбестот по човековото здравје	03.2019	

Р. бр.	Опис на мерката	Цел на мерката (изразена преку намалување на влијанијата врз ж.с.)	Временски распоред за реализација на планот за подобрување во рок од 5 години	
			Месец/год	Месец/год
8.	Анализа на почвата каде е одложен талогот од таложниците на отпадната вода на постројката за дробење и сепарирање	Да се утврди евентуалното присуство на загадувачки материи во почвата	до крај на 2018	
9.	Редовно попрскување со вода на деловите каде се движат возилата и на деловите каде е складирана глината	Намалување на нивото на фугитивна имисија	Постојано, а особено во сушните периоди од годината	
10.	Редовно одржување и сервис на возилата, и опремата	-Превенција од истекување на моторно масло во почвата и водите, -Намалување на нивото на бучава и вибрации -Поефикасна работа на моторите, а со самото тоа и помалку емисии во воздухот	Редовно, за време на експлоатација	
11.	Континуирана едукација на целиот персонал во инсталацијата за правилно постапување со отпадот	Рационално управување со отпадните материјали, што придонесува во концепирање на систем на одржливо управување со отпадот	Постојано	
12.	Да се користат еколошки прифатливи масла и масти	Заштита на почвата и водите	Постојано	
13.	Завршување изградбата на септичка јама	Заштита на почвата и водите	До крајот на септември 2018	
14.	Изведба на таложник за зафаќање на отпадните води од перење на бетонската база	Заштита на почвата и подземните води	До крајот на септември 2018	

XII. ОПИС НА ДРУГИ ПЛАНИРАНИ ПРЕВЕНТИВНИ МЕРКИ

XII.1. Вовед

Тимот за заштита на животната средина постојано ги контролира активностите кои што се изведуваат во организацијата, при што ги идентификува случаите кои можат да излезат од контрола и да предизвикаат негативни последици во работењето и негативно влијание врз животната средина. Највисокото раководство превзема соодветни технички и организациски мерки за превенција и избегнување на итни ситуации (соодветна инфраструктура, проверка на инсталациите, назначување на одговорни лица и друго).

Неопходно е да се изготви Постапка во која се опишува начинот на кој организацијата се справува во итни ситуации. Постапката се стреми кон соодветна подготовка на организацијата за справување со сите вонредни состојби со цел ефикасно спречување или минимизирање на последиците преку соодветни планови за справување со вонредни состојби. Постапката за делување во Случај на незгода се применува во сите организациони делови на организацијата, за сите активности, производи и услуги кои што може да имаат влијание врз животната средина. Организацијата има развиено и применува План за реагирање при итни ситуации.

XII.2. Идентификување на потенцијални незгоди и вонредни состојби

Задолженото лице за заштита на животната средина во соработка со Одборот за заштита на животна средина врз основа на важечките законски прописи за животна средина како и врз основа на долгогодишното работно искуство вршат идентификување на потенцијалните незгоди и вонредни состојби. Врз основа на идентификуваните потенцијални незгоди и вонредни состојби се изготвува План на активности во случај на вонредни состојби. Целта на овој план е да ги идентификува значајните ризици, да ги дефинира овластувањата и одговорностите на клучните вработени, листата на задолжителни контакти, спецификација на опремата и активностите при итните ситуации.

Како можни инцидентни емисии се регистрираат можни истекувања од следните резервоари и цистерни :

- Резервоар со нафта;

- Склад за масти и масла;
- Склад за јаглен;
- Силос за цемент.

ХП.3. Планирање на активностите во случај на незгода или вонредна состојба

Планот за вонредна состојба се состои од предходно одредени и соодветно припремени активности за реагирање и справување со итна ситуација. Плановите за вонредна состојба ги дефинираат потребните активности при вонредна состојба и вклучуваат:

- препознавање на потенцијални вонредни состојби,
- поставување на одговорна личност за координација (водач на тим, координатор), негов заменик и луѓе одговорни за разните активности на пример персонал обучен за противпожарна заштита, персонал обучен за справување со протекување на токсични супстанции и друго (членови на тимот),
- одговорности и должности на персоналот со определени задачи при настанување на вонредна состојба,
- опис на активностите кои што треба да се превземаат и предвиденото време за реагирање,
- процедура за евакуација,
- препознавање и лоцирање на штетни материјали и активности потребни кога вакви материјали се причина за вонредната состојба,
- соработка со надворешни служби,
- комуникација со локалните власти, соседи и јавноста,
- заштита на важни документи и опрема,
- детали за вежбите,
- расположливоста на корисни информации за управување со вонредна состојба (на пример распоред на инсталации, податоци за штетните материјали, процедури, упатства и контакт телефонски броеви).

Плановите за вонредна состојба детално го опишуваат начинот на кој раководството и персоналот ќе бидат известувани. Онаму каде што е потребно треба да се предвиди и можноста за известување на разни држави и локални власти како и медиумите и да се назначи одредено одговорно лице.

XII.4 План за спречување на настанување на пожар

Од страна на Задолженото лице за заштита на животна средина изработен е план за делување во случај на пожар кој претставува оперативен документ со кој треба да се обезбеди максимална заштита на вработените и имотот. Една од појдовните активности на Задолженото лице за заштита на животната средина и Одборот за заштита на животната средина при елборирање на прашањето за справување со вонредна состојба е изработка на План на локацијата. Планот на локацијата дава детали за непосредното опкружување на организацијата (природни патишта, објекти, водотеци и слично) како и распоред на сообраќајниците, патиштата за евакуација, паркинзи за возниот парк, локации на местата за пружање на прва помош и расположливата медицинска опрема.

Планот исто така вклучува локации на табли со упатства во случај на незгода односно вонредна состојба, локации на аларми, опрема за заштита на животната средина и слично.

Опремата за делување во итна ситуација ја обезбедува Раководителот на подружницата, додека пак Задолженото лице за заштита на животна средина е должен најмалку двапати годишно да ја провери функционалноста на опремата и за тоа да води соодветен запис.

Опремата за делување во случај на незгода односно вонредна состојба вклучува:

- Средства за пружање прва помош;
- Апарати за гасење пожар;
- Заштитни маски;
- Телефон со секогаш достапни интерни и екстерни врски;
- Мобилни телефони;

Посебно внимание треба да се обрне на начинот на работа на оние места каде што постои опасност од појава на пожар. Како основа треба се обезбедени соодветни

ПП апарати како и прибор за гасење на пожар. Врз основа на Законот за заштита и спасување Управителот мора да донесе:

Оперативен план за спречување на настанување на пожари со следната содржина:

1. Процена на загроеноста од пожари;
2. Распоред на ПП апарати по објекти;
3. Мерки за спречување и настанување на пожари;
4. Мерки за дејствување при појава на пожари;
5. Организација на раководење и командување во локализирање и гасење на пожар.

XII.5 Проценка на загроеноста од пожари

Одборот за заштита на животната средина раководен од Задолженото лице за заштита на животна средина направи проценка на загроеноста на инсталацијата од пожари. При проценувањето на загроеноста во предвид треба да се земат дејноста која што ја врши организацијата, локацијата и објектите со кои што располага објектот, непосредното опкружување, како и намерното подметнување на пожари.

Како карактеристични материјали за појава на пожар во Каменолом Техно павер подружница Превалец се:

- електричната енергија, нафта, материјалите кои секојдневно се употребуваат во работењето како и намерно подметнати пожари.

Одборот за заштита на животна средина како најверодостоен извор на пожар го идентификуваше намерното подметнување на пожар. Во објектите на Гранит- Битола постои можност за настанување на пожар и нивно проширување. Во нашите објекти секогаш се наоѓа материјал од граѓа, штици, иверици и отпаден материјал каде што лесно може да дојде до пожар, каде што предизвикувачите можат да бидат и самите работници од невнимание и негрижа. Исто така имаме и складиште за гориво, масло, садови под притисок полни со пропан буган гас и кислород.

Објекти од подолготраен карактер кои можат да бидат загроени од пожар се: печките за вар, погонот за производство на хидрантна вар, системот за дробење и сепарирање на камен агрегат, бетонската база како и одделението за одржување.

- **Печките за вар**

Објектот е надвор од населено место. Изграден е од тврда градба, но најголема опасност има од настанување на пожар. Опасноста најмногу доаѓа од употребата на јагленот како гориво и тоа шред се порди несоодветното складирање на отворена површина.

Предизвикувачи можат да бидат: електричната инсталација, невнимание на работниците при работа со апарат за заварување, садовите под притисок за заварување и фрлање на недогорена цигара каде што во околината има обрасната трева која во летниот период е сува и лесно запалива, но и атмосферските празнења кои исто така можат да предизвикаат појава на пожар. За заштита се инсталирани соодветен број на - ПП апарат С9- 5 на број, С7- 2 на бр. С5- 2 на бр и еден С50, со кои лесно може да се гаси секоја материја која потенцијално е можно да гори, како и систем од црева кои се инсталирани на неколку локации со кои можат да се гасат пред се цврсти материи.

- **Бетонска база**

Објектите е изграден од цврста градба и има најмала можност за појава на пожар која доаѓа во најголем дел од неисправна електрична инсталација или лошо одржување на истата. Предизвикувачи на пожар можат да бидат: електричната инсталација, искри при работа од заварување, употреба на брусалка која искри, работа со кислород боца која се работи со пламен, неодговорност на работниците (фрлање на неизгасена цигара), палење на оган во зимскиот период и летниот период каде што има обрасната трева која е лесно запалива и сува. Температурата на отпушокот цигара е меѓу 350 и 650°C која може да предизвика пожар за 6-12 минути. За заштита се поставени- ПП апарати С9 и чешма со црево која може да се употреби за гасење на пожар од цврсти материјали.

- **Погонот за хидрантна вар**

Овој погон не е во функција но, поставени се соодветен број на ПП апарати кои како средство за гасење го имаат правот.

- **Систем за дробење и сепарирање**

Во овој дел од инсталацијата постои најмала веројатност за појава на порар бидејќи се работи за инертни материјали кои тешко горат. Како потенцијални предизвикувачи на пожар се појавуваат електричната енергија или атмосферските

празнења. Со инсталирање на новиот систем за распрскување на вода на дрбилките, ситата и транспортните траки се зголемува можноста за автоматско гаснење на евентуалниот пожар.

- **Одделение за одржување**

Одделението за одржување го претставуваат пред се автомеханичарската работилница и работилницата за електро одржување. Поради постојаната присутност на нафта, масти и масла во овие работилници како и нечистотијата од нив кој може да се најде присутна на работните површини и подовите постои поголема потенцијална можност од лесно запалување на овие материи кои можат да предизвикаат пожар. Употребата на несиправен електричен алат, алат што искри или апарати за заварување (кои предизвикуваат висока температура) се потенцијални извори на појава на пожар. Поради тоа неопходно е одржување на работните простории во добра кондиција, редоовен сервис на ПП апаратите и хидрантите како и почитување на правилата за забрана за пушење и отворен пламен во овие простории.

Класификација на пожарите според видот

КЛАСА А- Пожар од дрво, јаглен, текстил, хартија, гума, пластика: се гасат со ПП апарат - воздушна пена со вода и ПП апарат со ФМ 200 исто така со вода во млаз. Водата се фрла во подножјето на пламенот во жарот, а не во пламенот.

КЛАСА Б- Пожар на запаливи течности што не се мешаат со вода се: сите деривати на нафта, лакови, масти и сите растварачи. Ако се запалат маснотии во тава или лонец најефикасно ќе се изгаснат со покривање на капакот или со влажна крпа. Вода не смее да се употребува. За гаснење се употребува: - ПП апарат со прашок S, ПП апарат со CO₂, ПП апарат со ФМ 200.

КЛАСА Ц- Пожар на горливите гасови: метан, пропан, бутан, ацетилен и др. Согоруваат со пламен и со експлозија. За гаснење се употребуваат: ПП апарат со CO₂, ПП апарат со ФМ 200 и ПП апарат со прашок.

КЛАСА Д- Пожар од лесен метал, алуминиум, магнезиум и нови легури. Се гасат со ПП апарат со прашок S и со песок.

КЛАСА Е - Сите пожари од класите: А, Б, Ц и Д кога се под висок напон на електрична енергија. Ако се запали електричен апарат, бруска, дупчалка, најпрво се

исклучува кабелот од штекерот, а потоа се гаси со ПП апарат. Ако таков во моментот нема, со млаз на вода.

При појава на мали пожари се употребуваат: песок, земја и садови за вода, а од алати: лопата и копач.

Распоред на ПП апарати по објекти

На градилиштето посебно внимание се посветува на начинот на работа на оние места каде што постои опасност од појава на пожар. За таа цел обезбедени се соодветни ПП апарати како и прибор за гасење на пожар.

- по објекти
- магацини
- возила

Со цел да се обезбеди постојана функционалност на противпожарните апарати надлежното лице врши перманентно сервисирање на апаратите и хидрантите од страна на овастена институција и за истото поседува адекватна потврда.

Мерки за спречување на настанување на пожар

Заради смалување на бројот и причините за појава на пожар се превземаат превентивни мерки при проектирањето, изградбата и користењето на објектот (електрични, нелектрични, градежни заштитни мерки, мерки за заштита од пожар користејќи едукација за подигање на ПП свеста кај вработените).

Една од мерките за спречување на настанување на пожар е редовно одржување на сите видови уреди во инсталацијата. За таа цел Одговорното лице за одржување кој поседува соодветно знаење и искуство врши постојано одржување на уредите во инсталацијата. За превземените активности и редовниот мониторинг над уредите тој постојано го известува непосредниот раководител.

Одговорното лице за одржување во соработка со Референтот по ППЗ вршат постојана контрола на лесно запаливите материи и гасови и за своето работење го известуваат непосредниот раководител.

Референтот по ППЗ задолжен е за одржување на уредите и средствата за гасење на пожар во исправна состојба како и за изведување на практични вежби во однос на опремата и нејзиното користење

Мерки за дејствување при појава на пожар и експлозија

Во случај на појава на пожар секој работник кој непосредно ќе се најде на местото на пожарот должен е да пристапи кон гасење на истиот. Доколку работникот не е во можност сам да го реализира тоа тој е должен да пристапи кон известување на ППС Велес од најблискиот телефон.

Во случај на пожар референтот по ППЗ е должен веднаш да го извести Директорот како и непосредниот раководител за местото на пожарот.

Во случај кога пожарот е од поголеми размери и не може да се изгаси од присутните работници истиот треба да се евидентира и веднаш да се известат надлежните органи односно ПП службата и управата за внатрешни работи.

Гасењето на пожар со вода се применува кога со огнот се зафатени дрво, гума, текстил, пластика, кожа и слично. При гасење на овие материјали се ослободува голема количина на чад и топлина која зрачи од материјалите зафатени со огнот па затоа тешко се локализираат. Во таков случај се дејствува со јаки млазеви вода, по капацитет и по ударна снага од одредена далечина. Кога пожарот е згаснат треба да се употреби распрснат млаз на вода. Ако гасењето се врши во затворен простор задолжително да се носи заштита за дишните органи. При гасење во вакви случаи мора да се води сметка за исклучување на електричната енергија. Во случај кога од пожар се зафатени електрични инсталации, уреди и постројки, гасењето на пожарот се врши само откако ќе се исклучи струјата. Струјата од уреди со висок напон се исклучуваат во следните случаи:

- кога горат електрични уреди,
- кога електричните уреди се оштетени и претставуваат опасност по гасењето,
- кога електричните уреди го отежнуваат гасењето.

Исклучувањето на струја со напон поголем од 220 V го врши лице кое има познавање од таа област, при што не треба да се допушта да има присуство на голем број на луѓе во моментот на исклучувањето, како и електричните уреди под напон да не се допираат со метални делови. Гасењето на пожарот може да започне само откако ќе се знае дека електричните уреди не се под напон. Водата потребна за гасење на евентуално настанатиот пожар ќе се обезбедува од водоводниот систем каде што има хидранти или

чешми од постојниот водовод. Организација на раководење и командување во локализирање и гасење на пожар. Надлежниот раководител по дознавањето за пожарот должен е веднаш да дојде на местото на пожарот и да го превземе раководењето на неопходните активности за гасење на пожар.

Во управување со настанатата ситуација раководителот кој раководи со операцијата на гасење на пожарот должен е да:

- да изврши проценка на настаната ситуација на теренот,
- организира давање на ПП апарати и друга опрема,
- организира распоред на луѓето,
- наредува да се исклучи електричната енергија,
- евакуација на запаливите материи,
- евакуација на загрозените работници.

Во случај да расположливите луѓе не се доволни да го изгаснат пожарот тогаш раководењето со настанатата ситуација го врши ПП Служба Велес.

Громобранска инсталација

Громобранската инсталација е изведена согласно важечките технички прописи и норми кои обезбедуваат заштита од атмосферските празнења. Истата е изведена од (FeZn) лента. Долголку е извршено атмосферско празнење, се врши проверка на инсталацијата и се врши замена на оштетените делови.

Хидранти

Не постои хидрантна мрежа, но при појава на пожар од цврста материја може да се употребат многу чешми и приклучоци од црева кои многу често можат да се свртат кон пожарот за да се изгасне.

Вежби

Во организацијата се спроведуваат периодично вежби со цел проверување и потврдување на степенот на подготвеност на персоналот за справување со вонредни состојби. На пример хипотетичен оган, за да се тестира соодветниот план за вонредни состојби и да се провери неговата ефикасност.

Мерки за заштита од истекување

Во организацијата се превземени сите превентивни мерки за спречување на истекување на било какви супстанции како што се на пример горивата, мазива и слично, со инсталирани танквани кои можат да го задржат целото количество на содржината и тоа:

- Резервоари за нафта -метални во кои се чува горивото со соодветни танквани.

XIII. РЕМЕДИЈАЦИЈА, ПРЕСТАНОК СО РАБОТА, ПОВТОРНО ЗАПОЧНУВАЊЕ СО РАБОТА И ГРИЖА СО ПРЕСТАНОК НА АКТИВНОСТИТЕ

Мерките кои што се превземаат од страна на Каменолом Техно Павер Подружница Превалец Велес, како и светски атрактивни методи за намалување на евидентираните можни загадувања од активностите кои што се изведуваат во рамките на инсталацијата.

Од страна на раководството на инсталацијата и во соработка со одговорните лица за процесите, се прават напори за минимизирање на негативните ефекти врз животната средина од работењето на инсталациите кои се под раководство на инсталацијата.

Врз основа на добиените резултати од извршените мерења позначајни загадувања на животната средина од работењето на инсталацијата се забележани од прашината која се јавува при работата на самите инсталации, бучава кои се резултат на работата на самата инсталација.

Бетонските бази се составени од: шасија, мешалица, корпа, уред за дозирање на цемент, уред за дозирање на вода, уред за привлекување на агрегатот (скрепер), силос за цемент, вага за цемент, вага за агрегат и разделителни ѕвезди.

Извршниот органи во овој случај се хидрауличните цилиндри, а електричната команда е сместена во командниот орман. Бетонските бази од овој тип потполно се мобилни и во самата експлоатација покажуваат подобро искористување на капацитетот во однос со останатите типови. Компактност на конструкцијата, брза монтажа и демонтажа, квалитетна изработка и сигурност во изработката обезбедуваат економичност и производство на најквалитетни марки на бетон. Исто така, дозирањето на агрегат, цемент, вода е потполно автоматски како и транспортот кој е едноставен и брз, го идентификуваат овој тип на Бетонски бази како економични за мали и средни градилишта. Од наведеното се гледа дека постои можност бетонската база да биде комплетно демонтирана натоварена на камион и монтирана на друго место без притоа да се има било какво негативно влијание врз животната средина. Би останала само бетонската подлога која поради својот квалитет може да биде одлична основа за инсталирање на било каков друг објект, хангар, магацин, па дури и објект од цврста

градба. Што се однесува до суровините цементот од силосот може да се натовари на камион специјализиран за ваков тип на транспорт на материјали и се продаде на друг потрошувач притоа без да се влијае негативно врз животната средина. Градежните фракции исто како и цементот ќе се натоварат на камиони и пренесат до некој клиент.

Целиот систем за дробење и сепарирње, иако се работи за голем објект за ваков тип на индустрија не претставува никаков проблем за лесно демонтирање кое само бара употреба на мобилна дигалка која ќе ја има потребната можност за кревање на соодветна тежина. секое делче е така проектирано да може да се расклопу за превоз на камион што ќе овозможи безбедна дислокација на друга локација и лесна монтажа. Управувањето на сепарацијата е автоматизирано со што неопходен е само човечки надзор на работата на истата и благовремена интервенција доколку се појави некаков застој или дефект на истата. Овој тип на објектит доколку редовно се одржуваат имаат долг век на траење што овозможува непречена употреба.

Објектот за одржување бара селектирање на сите делови суровини и отпадни материјали на употребливи и неупотребливи и нивно предавање на овластени компании за понатамошно постапување. Алатите и машините кои ги поседуваат можат да се продат исто така како половни или како отпаден материјал. Отпадот од пакување, отпадните масла и масти, електронската и електричната отпадна материја неопходно е засебно да се предадат на овластени компании за понатамошно одржливо управување. Објектите можат лесно да се пренаменат со мала инвестиција или да се турнат и изведат нови објекти според потребата на новиот инвеститор.

Што се однесува за одделението за производство на хидрантна вар се работи за инсталација од цврста градба во која најголем дел од опремата е метална и е лесно расклоплива. Бидејќи во овој случај се работи за застарена технологија каде амортизациониот период е поминат се очекува оваа опрема наскоро или да биде заменета со нова или да се смени во целост технолошкиот процес со современ кој ќе има поголем економски ефект од една страна но и ќе биде многу попријателска за животна средина.

Селекцијата на опремата и правилно управување со отпадните материјали е основниот постулат кој и во овоја случај треба да се придржува предметната инсталација при евентуалната потреба за демонтажа.

Што се однесува за делот на печење на вар се работи за печки кои се сидани и кои најеконотомисчно е да се срушат по што целиот осид да се одложи во депонија за градежен шут. Предходно неопходно е да се демантираат металните делови и површини како и пристапната пруга по кој се туркаат вагонетките со суровина, оџаците, циклоните и сл односно сето она што може да се реупотреби или рециклира мора селектирано да се собере и предаде на овластена компанија за понатамошно одржливо управување. Јагленот кој може да биде неупотребен односно складиран треба да се продаде како гориво, додека пепелта која може да се најде во бункерот под печките треба да се одвезе на депонија за ЦКО и да се депонира.

Генерално за активностите кои треба да се превземат во целата инсталација неопходно е следново:

- Искористување на сите суровини. Тоа подразбира навремена најава на престанокот со активностите за да се овозможи еквивалентна залиха на материјали;
- Отстранување на било каква хемикалија или отпад складирани на локацијата. Секое масло, средство за подмачкување или гориво кое ќе се затекне на локацијата во време на престанокот со работа ќе биде отстрането или рециклирано преку соодветни овластени фирми;
- Процесната опрема ќе биде очистена, демантирана и соодветно складирана до продажба или, ако не се најде купувач, отстранета или рециклирана преку соодветни овластени фирми;
- Зградите ќе бидат темелно очистени пред напуштање;
- Локацијата и објектите на неа ќе бидат оставени во безбедна состојба и ќе се одржуваат соодветно ако се случи да бидат напуштени за подолг временски период;

- Во случај на престанок со работа сите масла, средства за подмачкување или горива кои што ќе бидат затекнати во моментот на престанок со работа истите ќе бидат предадени на овластен превземач кој понатаму ќе ги употребува или рециклира.

Рекултивација на просторот

Втората фаза од активноста би опфатила активности во поглед на искористување на просторот. Што се однесува до просторот во кој што се изведуваат активностите истиот не може да се искористи за земјоделски цели но може да се искористи за урбан развој. Поради големата површина која ја зафаќа инсталацијата можноста за пренамена на истата е огромен и тоа во секој поглед, од урбани решенија до објекти за лесна и незагадувачка индустрија, комбинација на двете или сосема трета можност забавен парк или нешто слично. Во случај да не се најде заинтересирана страна за ваква намена може да се јави потреба од рушење на овој објект. Во таков случај најнапред се разгледува опсегот на рушење. Се прави проценка на количината на отпад кој што би се јавил при операцијата на рушење како и се прави план за управување со отпадот кој што ќе настане при овие активности.

Исто така при престанок со работа пред понатамошна пренамена на просторот ќе се направи и проценка на деградација на почвата од дотогашните активности на инсталацијата.

Во слоп на инсталациите покрај производните погони и опремата како и ревитализација на површинскиот коп согласно Главниот рударски проект, неопходно е да се ангажират стручни лица за ревитализација на ваков вид инсталации и планот ќе го достави на одобрување во Министерството за животна средина и просторно планирање.

XIV. НЕТЕХНИЧКИ ПРЕГЛЕД

Со прогласување на Законот за животната средина (“Сл. весник на РМ“ бр.53/05, 81/05, 79/06, 101/06, 109/06, 24/07, 159/08, 83/09, 161/07, 1/10, 48/10, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 187/13, 42/14, 44/15, 129/15, 192/15, 39/16, 28/18, 39/18) се утврдуваат правата и должностите на правните и физичките лица во обезбедување на животната средина и природата заради остварување на правата на граѓаните за здрава животна средина.

Во Законот за животната средина се предвидува надзор над објектите и техничко - технолошки решенија за намалување или спречување на загадувањето. Работните организации и другите правни лица чии објекти, уреди и постројки го загадуваат воздухот вршат мерења на количествата на испуштени материи и водат евиденција за извршените мерења на начин и рокови предвидени со Правилникот за начинот и роковите за мерење, контрола и евиденција на мерењата на испуштените штетни материи во воздухот од објекти, постројки и уреди што можат да го загадат воздухот над максимално дозволените концентрации и Правилникот за граничните вредности за дозволените нивоа на емисии и видови на загадувачки супстанции во отпадните гасови и пари кои ги емитуваат стационарните извори во воздухот (“Службен весник на РМ “ бр. 141/10.

Предметната инсталација за производство на сепариран варовник, вар, хидрантна вар и бетон е лоцирана во близина на Градот Велес од едната, северната страна односно селото Превалец од другата, јужната страна. Инсталацијата се состои од наведените производни процеси кои во суштина можата да функционираат и како засебни функционални единици.

Постројката за дробење и сепарирање на камен агрегат се состои од следниве единици:

Примарна дробилчна постројка, во чиј состав влегуваа: приемен бункер, примарна дробилка и два млина за секундарно дробење на материјалот.

Секундарната дробилчна постројка е составена од бункер, вибро сито, секундарна дробилка и систем од биндер сито.

Дополнително терциерно дробење се врши доколку е потребно да се произведе ситна фракција од варовник со димензии < 4mm. Терцијалната дробилка се наоѓа во

близина на просторот наменет за складирање на одделените фракции од варовник и во близина на погонот за производство на хидратна вар.

Печките за печење на вар се елипсести по форма со обвивка од челичен лим, со бункерот каде се складира јагленот. Печките од внатре се обложени со огноотпорни тули. Ложиштата на печките се поставени на првиот кат (првата бетонска платформа) приближно на половина од висината на печката. Дозирање во печките се врши од врвот-третиот кат каде се наоѓаат свртниците од силосите за хранење на печките со варовник. Со свртниците рачно се управува. Под отворите на бункерите за дозирање се наоѓаат додавач и скип со кои материјалот се дозира во печка. Централната команда за автоматско работење се наоѓа во близина на печките.

Од ложиштето на печките пепелта паѓа во бункерот од кој со мичиген ќе се чисти по потреба односно зависно од полнењето на бункерот ќе се врши негово празнење и депонирање од страна на ЈКП на депонија. Од согорување на јагленот се – продуцира 2-3% пепел. Количината на пепел зависи од видот на јаглен што ќе се употребува (лигнит, кокс, петрол кокс) како и од бројот на печки во кои ќе се употребува јаглен.

И делот од објектот за хидратација на вар е исто така е со челично бетонска конструкција подови од бетон и со изведена цементна кошулица, врати од челичен лим и армирано бетонски профили за прозори.

Кровот на армирано бетонските објекти е изведен како рамна, армирано бетонски конструкција.

Објектот за потребите на вработените на примарна дробилка е лоциран во близина на примарната дробилка. Истиот е од цврста градба со лимена врата, бетонски покрив со лимена настрешница и бетонски под. Во објектот не се обезбедени санитарно-хигиенски услови, а загревањето на просторијата е со печка на дрва. Објектот се користи како помошен простор за вработените.

Од работењето на инсталацијата се продуцираат повеќе типови на отпадни, најголема е количината на јаловина при процесот на вадење на каменот агрегат која се одложува времено во границите на инсталацијата, потоа пепелта од согорување на јагленот, отпадни делови од одржување на опремата која е инсталирана, талог од таложникот на бетонската база и сл.

Како цврст отпад се јавува и отпадот од одржување на опремата и постројките. Во рамките на овој отпад, се и следните видови на отпад:

- Отпадно железо, отпадни гуми и гумен материјал, отпадни акумулатори, отпадни филтри.

Отпадното железо се јавува како резултат на поправки на опремата од инсталацијата. Отпадно железо во вид на искористени буриња се собира во кафез и повторно се реискористува за различни намени во инсталацијата (една од нив е за собирање на отпадно масло.

Отпадните гуми и гумен материјал се јавуваат како резултат на активностите за поправки на опремата за сепарирање и транспорт на суровини и производи и од сервисирање на возила. Овој тип отпад се собира на паркинг просторот пред гаражата (далеку од извори на искри и горење). Кога ќе се собере доволна количина, отпад се продава на надворешна фирма, во прилог е даден договор за откуп на овие отпадни материјали со компанија лиценцирана за работа со отпадни материјали.

Од мобилната механизација како отпад се јавуваат истрошени акумулатори, стари, делови, филтри и сл., кои се чуваат во железни буриња внатре во гаражата до продажба како секундарна суровина.

Магацинот за складирање на масла е од цврста градба каде се складираат потребните количини, каде исто така се складира и маста за подмачкување и тоа за потребите на целата инсталација. Во затворен објект од цврста градба се наоѓа и резервоарот за нафта од каде се врши снабдување со потребната количина.

Отстранување односно намалување на штетните влијанија на токсичните гасови и загадувачи како и другите штетни агенси кои настануваат при работата, подобрување на климатските услови во работната средина, ветрозаштитна бариера околу комплексот е постигнат со озеленување на просторот на кој се протега инсталацијата.

Сегашната состојба на Инсталацијата со кои управува Каменолом Техно Павер ги задоволуваат потребите на еколошката заштита на поблиската и подалечната околина.

Отпадните води кои што се испуштаат од инсталацијата, од процесот на производство се во граници на дозволените концентрации, а пред да се испуштат соодветно се третираат, извршена е замена на системот на соборување на пращината кај дробилката и сепарацијата со што се намалува емисијата на отпадна вода.

Согласно Законот и основни цели на заштита на животната средина инсталацијата заштитата на животната средина ја постигнува со: идентификување, мониторинг/следење, спречување или намалување, ограничување и отстранување на неповолното влијание врз животната средина. Почитување на основите на меѓународното право на заштита на животната средина, со уважување на научните знаења и најдобрата светска пракса. Стандардите за квалитетот на животната средина кои содржат гранични вредности за поедини составни делови на животната средина и за посебно вредни, осетливи или загрозени подрачја се одредуваат со посебен пропис, ако не се одредени со закон. За одредени производи, уреди, опрема и производни постапки кои може да предизвикаат ризик или опасност за околината со посебни прописи се одредуваат технички стандарди за заштита на животната средина. Техничките стандарди ги одредуваат граничните вредности на емисијата и имисијата во врска со производната постапка и користењето на уредите и опремата.

Точкасти емисии кои се испуштаат во воздухот преку двата опаци од печките за вар кои во моментот се во функција и фугитивни емисии на прашина главно од дробење, класирање и транспорт на фракциите варовник од Инсталацијата, но и при ложење на печките со јаглен, како и полнење од силосот за цемент од камиони и движење на возила по неасфалтирани или запрашени патишта. Оваа емисија на прашина се состои од цврсти честички со различна големина: над 10 микрони и фината фракција од и под 10 микрони. Најголем дел од оваа емисија поради специфичната тежина на цврстите честички се таложи во рамки на инсталацијата. Само фината фракција носена со ветрот има влијание врз квалитетот на воздухот и здравјето на луѓето.

Санитарно фекалната вода канализирано се води директно во реката Тополка, но тек е изведба на септичка јама. Јамата ќе се чисти по потреба од страна на ЈКП на Велес.

Отпадната технолошка вода од сепарацијата после поминување низ еден бетонирани таложник поделен на два дела, поминува во уште два небетонирани таложници и канализирано се одводнува во река Тополка и тоа по каналот по кој се водаг водите од пречистителната станица за водоснабдување на градот Велес во сопственост на ЈКП Дервен од Велес.

Во тек е замена на системот за дробење и сепарирање каде за намалување на концентрацијата на суспендирани честички во отпадните води со систем со кој ќе се замени начинот на спречување на емисијата на прашина од системот за дробење и сепарација на градежната фракција. Се работи за инсталирање на прскалки со вода кои ќе го замената досегашниот начин на перење на камениот агрегат со што ќе се спречи емисијата на отпадна вода. Овој начин на зафаќање на прашината е поеколошки од аспект на загадување на површинските води бидејќи нема да продуцира отпадни води туку само ќе ја зголемува влажноста на агрегатот односно ќе ја влажни прашината што се продуцира и ќе ја турка на самото место на нејзина продукција. Овој принцип овозможува да се зафати прашината без да се контаминира ниту еден мејум, со тоа што зафатената прашина со зголемен процент на влага повремено ќе се одложува во кругот на инсталацијата и иститот ќе се употребува при рекултивација на површинскиот коп.

Постројките за дробење и сепарација заедно со пропратната опрема (транспортни ленти и сл.) претставуваат точкасти извори на бучава со континуиран карактер, а возилата се мобилни извори на бучава;

Со оглед дека се применуваат ланци за забавување на падот на материјалот кај постројките за дробење и на металните страни се поставени гумени постелки за амортизирање на ударите на материјалот. Фабриката за вар во принцип не продуцира високо ниво на бучава бидејќи се работи за процес кој се одвива во затворен погон кој најголем дел од емитираната бучава ја апсорбира односно ја задржува внатре па граничните вредности на бучава не се надминуваат.

Како извор на бучава се и камионите за достава на суровини и одвоз на готов производ и рударската механизација која емитира бучава над 85 dB со што допринесува за вкопното ниво на бучава која се емитира од предметната инсталација.

При процесот на минирање може да дојде до појава на вибрации кои се со мал интензитет и истите не влијаат на животната средина.

Создавањето на отпад е избегнато согласно Законот за управување со отпад објавен во Службен весник на Р. Македонија број 68/2004. Отпадот кој што се создава индустрискиот комунален отпад се води сметка да се врши негово нештетно одлагање најчесто за затварање на ископите во каменоломите или се пренаменува за

производство на патишта, насипи итн. Во рамките на инсталацијата се врши ефикасно искористување на енергијата.

Превземени се потребните мерки за спречување на несреќи и намалување на нивните последици преку соодветни технички и градежни решенија, како и со перманентна обука на персоналот од страна на Задолженото лице за заштита на животната средина.

Направен е план за тоа кои активности би се превземале во случај на престанок со работа на инсталацијата со цел избегнување на сите ризици од загадување и враќање на локацијата во задоволителна состојба.

XV. ИЗЈАВА

Со оваа изјава поднесувам барање за дозвола/ревидирана дозвола, во согласност со одредбите на Законот за животна средина ("Сл.весник на РМ", бр. 53/05) и регулативите направени за таа цел.

Потврдувам дека информациите дадени во ова барање се вистинити, точни и комплетни.

Немам никаква забелешка на одредбите од Министерството за животна средина и просторно планирање или на локалните власти за копирање на барањето или на негови делови за потребите на друго лице.

Потпишано од : Каменолом Техно Павер датум : 14.03.2018г.
(во името на организацијата)

Име на потписникот: Јовановиќ Мирјана Секириќ

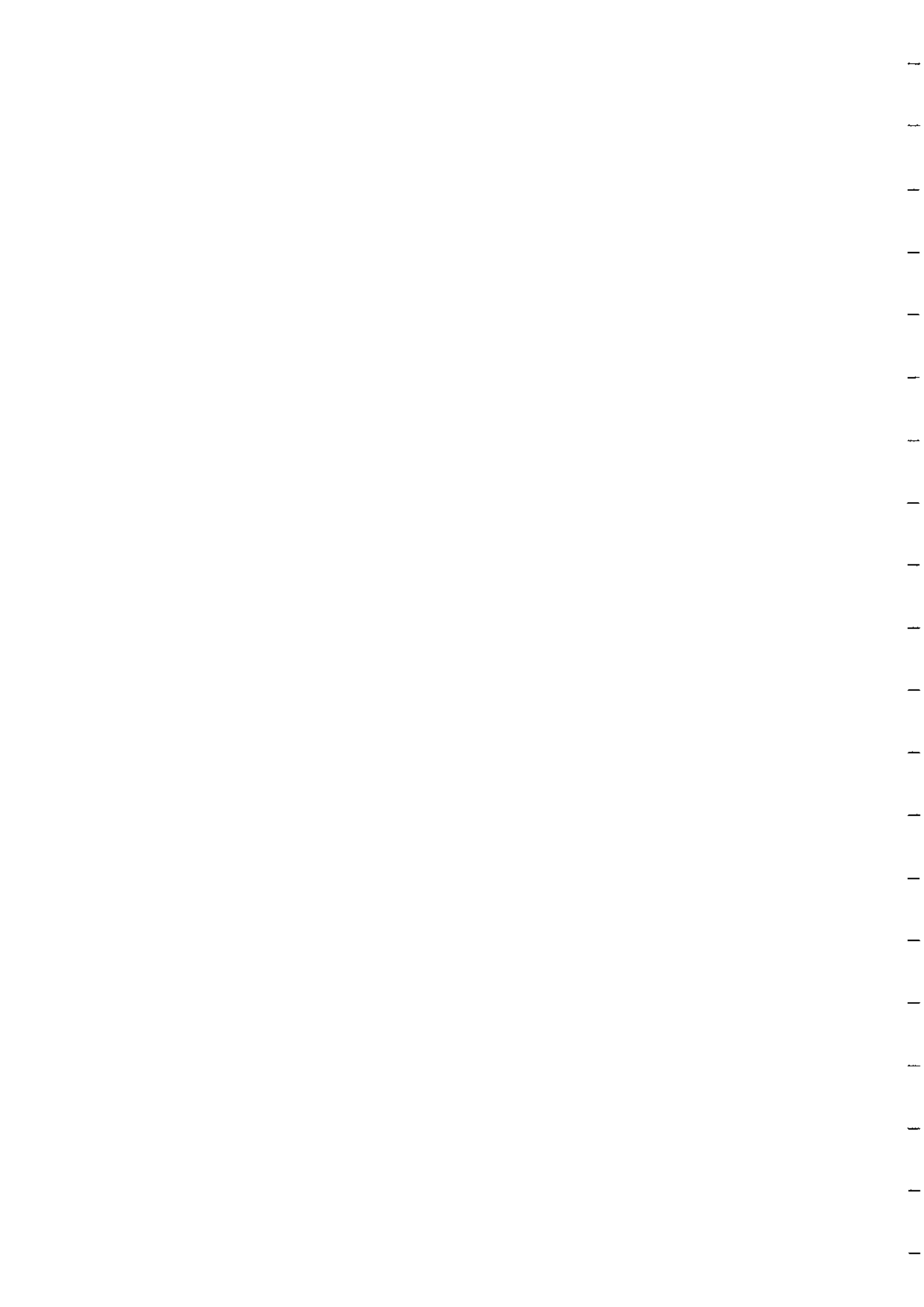
Позиција во организацијата: Проблемер

Печат на компанијата:



АНЕКС 1

ТАБЕЛИ



ТАБЕЛА IV.1.1 Деталл за суровини, меѓупроизводи, производл поврзани со процесите, кои се употребу, или создаваат на ЛОК.

Реф. број или шифра	Материјал/Супстанција	CAS број	Категорија на опасност	Колитива на опасност (тонн)	Годинашнa употреба (тонн)	Пророда на употреба	Р-фрза	S-фрза
Суровини								
1.	Фракции на варовник	471-34-1; 7631-86-9	не е опасен	променливо	100.757	Составна компонента на производ	R36, R37, R38	S26, S36
2.	Хидраулично масло	смеша	Здравје 1 Запал.2 Реакт. 0 (Класа 9)	променливо мала	15 м ³	За мобилна механизација на коп	/	S26, S36
3.	Диференцијално масло	смеша	Здравје 1 Запал.2 Реакт. 0 (Класа 9)	променливо мала	5	За мобилна механизација на коп	/	S26, S36
4.	Моторно масло	смеша	Класа 3	/	250	За мобилна механизација на коп	/	S26, S36
5.	Тов. маст	смеша	Класа 9	/	2	За мобилна механизација на коп	/	S26, S36
6.	Амонит б	6484-52-2	класа 1а	/	10,05 т	За минирање во рудникот		
7.	Детонатори	/	класа 1б	/	596 пар	За минирање во рудникот		
8.	РКБ-8 каписли	/	класа 1б	/	2328 пар	За минирање во рудникот		
9.	Цемент	65997-15-1	не е опасен	променливо	2.214	Составна компонента на производ	R36 R37, R38	S24, S25, S26, S36,

										S37, S39
10.	Адитиви за цемент	мих	не е опасен	променли во	21		Составна компонента на производ	/	/	/
11.	Хидрозим				0,144		Адитив составна компонента на производот	/	/	/

Реф. број или идентиф.	Материјал/ Сулестаница	САС број	Категорија на опасност	Количина на опасна материјал	Годишна употреба (тонн)	Природа на употреба	Р- фраза	S- фраза
Енергенс								
12.	Дизел	68334-30-5	класа 3	/	190 т	За превозните средства	R45, R38, R65, R51/53 R11 R40	S2, S53, S45, S36/37, S24/25, S61, S62, S16/17,S29
13.	Електрична енергија	/	/	/	230.000 MWh	За технолошки потреби		
14.	Градски водовод Технолошка вода	/	/	/	4000 м ³	За технолошки и санитарни потреби		
15.	Јаглен	65996-77-2	Здравје 0 Запал.0 Реакт. 0		300 т	За печење на вар	/	S22, S61,
Прозводи								
16.	Варовник -груша фракција 60-120 мм	471-34-1	/	17340	/	за печење на вар во шахтин печки	R36;R37; R38	S26;S36
17.	Тампон 0-60мм	471-34-1 (13 17-65-3)	/	2673	11.494	за градежништвото	/	
18.	Сепарирал варовник 30-16 мм	471-34-1 (13 17-65-3)	/	1293	17.452	за градежништвото		

РН-ОНУСПРОЕКТ

Бартаве за А интегрирани експлоатациона дозвола
 Камениолом Техно Парк Поддржаница бр. 2 Превалец Велес

		Делекс I Табела					
19.	Сепарацион варовник 16-8мм	471-34-1 (1317-65-3)	/	23498	13.349	за градежништвото	
20.	Сепарацион варовник 8-4мм	471-34-1 (1317-65-3)	/	6015	12.467	за градежништвото	
21.	Сепарацион варовник 0-4мм	471-34-1 (1317-65-3)	/	653	12.376	за градежништвото	
22.	Вар	1305-78-8	Здравје 3 Запал.0 Реакт.0	/	30.000	За производство на хидратна вар	

Табела IV.1.2. Детали за суровини, меѓупроизводи, производи и/и поврзани со процесите, кои се употребуваат или создадени на локацијата
 Анекс 1 Табела

Реф. број или шифра	Материјал/Супстанција	Мирис		Приоритетни супстанции
		Мирисливост Дале	Мирис опис	
Производи				
1.	Вар	не	цврст	н.п. (неприменливо)
2.	Хидрантна вар	не	прашката материја со бела боја	калциум карбонат и вода
3.	Фракции на варовник	не	камен агрегат со различна големина од 0-32 мм	н.п. (неприменливо)
Суровини				
4.	Јаглен	не	цврсто, парчиња	н.п. /
5.	Моторно масло	не	течно средство за подмачкување	н.п. /
6.	Хидраулична масло	не	течно средство за подмачкување	н.п. /
7.	Маст	не	Гел состојба	н.п. /

ТАБЕЛА V.2.1 ОТПАД - Користење/одложување на опасен отпад

Отпаден материјал	Број од Европскиот каталог на отпад	Главен извор	Колитина		Цеработка/ одложување во рамките на самата локација)	Цеработка, реупотреба или рециклирање со превземач	Одложување надвор од локацијата
			Тони/мес	Тони/год			
Акумулаторски батерии	16 06 01 16 06 02	Возила	/	5 парчиња	Се чуваат во масарин се до продажба на областна организација за откуп - Отпад	Превземачот го спроведува до рециклирање на местот	/
Масла - Хидраулично - моторно	13 01 10*11*12* 13 02 05*06*07* 13 03 07*08*09*	Погона сепарација	/	0,6	Селектирано се собира во буре	Се рециклира	Облестена компанија го рециклира или везува за рециклирање
Отпадни гуми	16 01 03	Механизација	/	3 пар	Селектирано се собираат	/	Облестена компанија го рециклира или везува за рециклирање
Несеклодирани средства, (експлозив, кисели) неупотребливи	01 05 99	Млирање	/	Занемарлива количина	Минералната група веднаш ги утиштува на поврнинскиот коп	/	/
Лазбени плочи	17 06 05*	Остатоци од искрпени крвни плочи	/	мала количина	Се чува на отворено на едно место	/	Да се депонира на Дрисла

ТАБЕЛАУ. 2. 2. ОТПАД – Друг вид на користење / одложување на отпад

Отпаден материјал	Број од Европскиот каталог на отпад	Главен извор	Количина		Преработка/ одложување во рамките на самата локација	Преработка, рециклирање или преземање	Одложување надвор од локацијата
			Тони/мес.	Тони/год.			
Комунален отпад	20 03 01 20 03 08 20 03 39	Вработени	/	1,3	Се собира во бурина	/	ЈКП го одложува на градска депонија
Пепел од согорување на јаглен во печка	10 01 01 10 01 02	Печка за вар	0,3	6,0	Се собира во бункер	/	ЈКП го одложува на градска депонија
Истрошени делови од опремата метали и неметали	16 01 09 17 04 05	Опрема Механизација	/	мала повремена незначителна количина	Се селектираат и продаваат на овластена компанија за откуп на секундарни суровини	Се складира на безбедна локација во инсталацијата	Овластена компанија ги продава на челичани индустриски капацитети /
Отпаден гумени траки	16 01 03	Транспортен систем	/	мала повремена незначителна количина	Се селектираат и продаваат на овластена компанија за откуп на секундарни суровини	Се складира на безбедна локација во инсталацијата	Овластена компанија ги продава на челичани индустриски капацитети
Талог од таложници кај бетомера	19 08 14	Сепарација на варовник	3	30	Се суши на сушно поле	Се реконструира за резултирање на рудникот	/
Стар овоз – град Шут	17 01 07	Реконструкција на печки	/	50 т	Се селектира и приремисно се складира на локација		ЈКП го превзема за депонирање на депонија за град. шут

ТАБЕЛА VI.1.1. Емисии од парни котли во атмосфератаЕмисија од котли не постои

Емисиона точка Реф. Бр:	
Извор на емисија:	
Опис:	
Географска локација по Националниот координатен систем (12 цифри, 6E, 6N):	
<u>Детали за вентилацијата</u>	
Дијаметар [m]	
Висина над површината [m]	
Датум на започнување со емитирање	

Карактеристики на емисијата:

Вредности на парен котел Излезна пареа: Топлински влез:	топла вода kg/h MW		
Гориво на парниот котел Вид: Максимални вредности на кои горивото согорува % содржина на сулфур	kg/h		
NO _x	mg/Nm ³ 0°C 3% O ₂ (течност или гас), 6% O ₂		
Максимален волумен на емисија	m ³ /h		
Температура	°C (max)	°C (min)	°C (ср. вредност)

(III) Период или периоди за време на кои емисиите се создадени, или ќе се создадат, вклучувајќи дневни или сезонски варијации (да се вклучат почеток со работа/затворање):

Периоди на емисија (средно)	_____ min/h _____ h/ден _____ денови/годишно
--------------------------------	--

ТАБЕЛА VI.1.2. Главни емисии во атмосферата

Емисиона точка Реф. Бр:	A1
Извор на емисија:	Оџак од печка за вар
Опис:	Испуштање на гасови и прашина печката за печење на вар
Географска локација по Националниот координатен систем (12 цифри, 6E,6N):	7563671 4617479
Детали за вентилацијата	
Дијаметар [m]	35 cm x 35
Висина над површината [m]	мак 22 м
Датум на започнување со емитирање	1978

Карактеристики на емисијата:

(I) Волумен кој се емитира:			
Средна вредност/ден	170.000 Nm ³ /ден	Макс./ден	183.600/ Nm ³ /ден
Максимална вредност/час	7650 Nm ³	Мин. брзина на проток	17/ ms ⁻¹
(II) Други фактори			
Температура		64 °C (min)	како во погонот C (ср. вредност)
Извори од согорување: Волуменските изрази изразени како: <input type="checkbox"/> суво <input type="checkbox"/> влажно 21 O ₂ (средно годишно)			

(III) Период или периоди за време на кои емисиите се создадени, или ќе се создадат, вклучувајќи дневни или сезонски варијации (да се вклучат почеток со работа/затворање):

Периоди на емисија (средно)	60 min/h 24 h/ден 200 ден/год
-----------------------------	-------------------------------

Емисиона точка Реф. Бр:	A2
Извор на емисија:	Оџак од печка за вар
Опис:	Испуштање на гасови и прашина печката за печење на вар
Географска локација по Националниот координатен систем (12 цифри, 6Е,6Н):	7563668 4617488
Детали за вентилацијата	
Дијаметар [m]	35 cm x 35
Висина над површината [m]	max 22 m
Датум на започнување со емитирање	1978

Карактеристики на емисијата:

(I) Волумен кој се емитира:			
Средна вредност/ден	170.000 Nm ³ /ден	Макс./ден	183.600/ Nm ³ /ден
Максимална вредност/час	7650 Nm ³	Мин. брзина на проток	17/ ms ⁻¹
(II) Други фактори			
Температура		64 °C (min)	како во погонот C (ср. вредност)
Извори од согорување:			
Волуменските изрази изразени како: <input type="checkbox"/> суво <input checked="" type="checkbox"/> влажно 21 O ₂ (средно годишно)			

(III) Период или периоди за време на кои емисиите се создадени, или ќе се создадат, вклучувајќи дневни или сезонски варијации (да се вклучат почеток со работа/затворање):

Периоди на емисија (средно)	60 min/h 24 h/ден 300 ден/год
-----------------------------	-------------------------------

Емисиона точка Реф. Бр:	A4
Извор на емисија:	Ошак од силос за вар
Опис:	Испуштање на прашина од вар
Географска локација по Националниот координатен систем (12 цифри, 6E,6N):	7563558 4617563
Детали за вентилацијата	
Дијаметар [m]	40 cm
Висина над површината [m]	max 15 m
Датум на започнување со емитување	1978

Карактеристики на емисијата:

(I) Волумен кој се емитува:			
Средна вредност/ден	426 m ³ /ч за работни денови	Макс./ден	3.400 m ³ /ден
Максимална вредност/час	450 m ³	Мин. брзина на проток	3 ms ⁻¹
(II) Други фактори			
Температура		25 °C (min)	како во погонот C (ср. вредност)
Извори од согорување: Волуменските изрази изразени како: x суво влажно 21 O ₂ (средно годишно)			

(III) Период или периоди за време на кои емисиите се создадени, или ќе се создадат, вклучувајќи дневни или сезонски варијации (да се вклучат почеток со работа/затворање):

Периоди на емисија (средно)	60 min/h 8 h/ден 150 ден/год
-----------------------------	------------------------------

ТАБЕЛА VI.1.3: Главни емисии во атмосферата - Хемиски карактеристики на емисијата

ПАРАМЕТАР (A1)	ПРЕД ДА СЕ ТРЕТИРА				КРАТОК ОПИС НА ТРЕТМАНОТ	КАКО Е ОСЛОБОДЕНО			
	mg/Nm ³		kg/h			mg/Nm ³		kg/h	
	Средно	max	Средно	max		Средно	max	Средно	max
прашина					Не постои третма на отпадните гасови				
T [°C]	34								
O ₂ [%]	19,85								
CO	0,4								
SO ₂	12,1								
NO _x	7,4								
CO ₂ [%]	2,56								

ПАРАМЕТАР (A2)	ПРЕД ДА СЕ ТРЕТИРА				КРАТОК ОПИС НА ТРЕТМАНОТ	КАКО Е ОСЛОБОДЕНО			
	mg/Nm ³		kg/h			mg/Nm ³		kg/h	
	Средно	max	Средно	max		Средно	max	Средно	max
прашина					Не постои третма на отпадните гасови				
T [°C]	64								
O ₂ [%]	19,85								
CO	0,4								
SO ₂	12,1								
NO _x	7,4								
CO ₂ [%]	2,56								

ТАБЕЛА VI.1.4: Емисии во атмосферата - Помали емисии во атмосферата

Точки на емисија Референтни броеви	Опис	Детали на емисија ¹			Применет систем за намалување (филтри...)
		материјал	mg/Nm ³	kg/h.	
/	Транспорт на суровини и производи	дизел	/	/	употреба на еколошки горива и катализатори на издувниот систем
/	Фугитивна емисија од печка	прашина и гасови од согорување на јагленот	/	/	Замена на јагленот со еколошки енергенс

ТАБЕЛА VI.1.5: Емисии во атмосферата - Потенцијални емисии во атмосферата

Точки на емисија реф. бр.	Опис	Дефект кој може да предизвика емисија	Детали за емисијата (Потенцијални макс. емисии)	
			Материјал	mg/Nm ³ кг/час
	Полнење на силос за цемент	лошо поставување на Оштетување на филтерот инсталиран на врвот од силосот	прашина	поголема од 50 /

ТАБЕЛА VI.2.1. Емисија во површински води

Површински канал кој завршува во река Тополка, овој канал престанува да се користи кога ќе биде допсталиран системот за спречување на емисијата на прашина од дробилките и сепарацијата што во моментот на изготвување на инсталацијата е во изведба за што во прилог на ова барање е даден договор за спроведување на активоста

Точка на емисија Реф. Бр:	B1
Извор на емисија:	Таложници на бетонска подлога и два небетонирани
Локација:	
Референци од Националниот координатен систем (10 цифри, 5E,5N):	
Име на реципиентот (река езеро...)	Река Тополка
Проток на реципиентот:	2,0 m ³ /s проток при суво време 2,4 m ³ /s 95% проток
Капацитет на прифаќање на отпад (дозволен самопречистителен капацитет)	81 kg/ден

Детали за емисиите:

(I) Емитирано количество			
Просечно/ден	10/ m ³ /ден	Мах./ден	12m ³ / m ³ /ден
Максимална вредност/час	1,5/ m ³ /h		

(II) Период или периоди за време на кои емисиите се создадени, или ќе се создадат, вклучувајќи дневни или сезонски варијации (да се вклучат почеток со работа/затворање):

Периоди на емисија (средно)	50 min/h 7 / h/ден 150 ден/год
-----------------------------	--------------------------------

ТАБЕЛА VI.2.2. ЕМИСИИ ВО ПОВРШИНСКИ ВОДИ - КАРАКТЕРИСТИКИ НА ЕМИСИЈАТА

Наведените емисии ќе ги снима кога ќе биде доинсталиран системот за спречување на емисијата на прашина од дробилките и сенарацијата што во моментот на изготвување на инсталацијата е во изведба за што во прилог на ова барање е даден договор за спроведување на активноста.

Параметар	Пред третман				Како што е ослободено				% Ефикасност
	Макс. просеч. вред/час (мг/л)	Макс. просеч. вред/ден (мг/л)	кг/ден	кг/год	Макс. просеч. вред/час (мг/л)	Макс. просеч. вред/ден (мг/л)	кг/ден	кг/год	
Суспендирани материи	/	/	/	/	3,7	10,5	37,0	5550	Ги задоволува барањата за емисија во реципиент
Талог	/	/	/	/	0,1	0,3	1	150	Ги задоволува барањата за емисија во реципиент

ТАБЕЛА VI.3.1. Испуштање во канализација
НЕ ПОСТОИ ЕМИСИЈА ВО КАНАЛИЗАЦИЈА.

Точка на емисија

Точка на емисија Референтен Број:	
Локација на поврзување со канализација:	
Референци од Националниот координатен систем (10 цифри, 5E, 5N):	
Име на превземачот на отпадните води	
Финално одлагање	/

Детали за емисиите:

(I) Емитирано количество			
Просечно/ден	m ³ /ден	Мах./ден	m ³ /ден
Максимална вредност/час	m ³ /h		

(II) Период или периоди за време на кои емисиите се создадени, или ќе се создадат, вклучувајќи дневни или сезонски варијации (да се вклучат почеток со работа/затворање):

Периоди на емисија (средно)	_min/h _ h/ден ___ ден/год
-----------------------------	----------------------------

ТАБЕЛА VI.4.1. Емисии во почва

Емисиите во почва се од водата која се употребува за перење на минералниот агрегат која вода завршува делумно со понирање во небетонираните таложници. Оваа влијание сопира со изведувањето на повниот систем за обезбашување кој е во тек на изведба

Емисиона точка/област Реф. Бр:	T1, T2
Патека на емисија:	отворен бетонан канал кој поминува низ инсталацијата и се влева во реципиентот река Топлка
(бушотини, бунари, пропусливи слоеви, квасење, расфрлување итн)	/
Локација:	
Референци од Националниот координатен систем (10 цифри, 5E, 5N):	
Висина на испустот (во однос на надморската висина на реципиентот):	1 м
Водна класификација на реципиентот (подземното водно тело):	
Оценка на осетливоста на загадувањето на подземната вода (вклучувајќи го степенот на осетливост)	Поради малата количина на отпадна вода која како главна контаминација се појавува суспендираните честички нема значително загадувачко влијание ниту на почвите ниту на
Идентитет и оддалеченост на изворите на подземна вода кои се во ризик (бунари, извори итн)	Нема бунари во близина на инсталацијата

Детали за емисиите:

(I) Емитирано количество			
Просечно/ден	3 m ³ /ден	Мах./ден	5 m ³ /ден
Максимална вредност/час	0,1 m ³ /h		

- (II) Период или периоди за време на кои емисиите се создадени, или ќе се создадат, вклучувајќи дневни или сезонски варијации (да се вклучат почеток со работа/затворање):

Период на емисија (средно)	min/h <u>0,5</u> h/ден <u>150</u> ден/год
----------------------------	---

ТАБЕЛА VI.4.2. ЕМИСИИ ВО ПОЧВАТА - КАРАКТЕРИСТИКИ НА ЕМИСИЈАТА

Постоен контаминирање на почвите со води од перење на минералната сировина кое претставува со монтирање на новиот систе за соборување на пращината со помош на распркувачи кои не продуцираат отпадна вода.

Референтен број на точки на емисијата:

Параметар	Пред да се третира				Како што ослободено				% Ефикасност
	Макс. на час средно (mg/l)	Макс. дневнo средно (mg/l)	кг/ден	кг/год	Макс. на час средно (mg/l)	Макс. дневнo средно (mg/l)	кг/ден	кг/год	
Вода со примеси од суспендиранни материи					21,5	21,5	21,5	5375	Ги задоволува барањата за емисија во реципиент

ТАБЕЛА VI.5.1. Емисии на бучава - Збирна листа на изворите на бучава

Извор	Емисиона точка Реф. бр.	Опрема Реф. бр.	Звучен притосок дВА на референтна оддалеченост	Периоди на емисија
1.Примарна дробилка			70	повремено
2.Секундарна дробилка			68	повремено
3.Камиони			85	повремено
4.Товарна лопата			85	повремено
5.Траки			82	повремено
6. Погон за хидрантна вар			75	повремено
7.Компресори			56	повремено

ТАБЕЛА VII.3.1. КВАЛИТЕТ НА ПОВРШИНСКА ВОДА

За време на изготвување на барањето за А интегрирана еколошка дозвола беше замена на системот за зафаќање на прашината, со што отпадна вода нема да постои.

Точка на мониторинг/Референци од Националниот координатен систем: EW

Параметар	Резултати (mg/l)				Метод на земање примерок (зафат, нанос итн.)	Метода техника на анализа
pH						
Температура						
Сув филтриран остаток						
Суспендирани материи						
Хемиска потрошувачка на кислород НРК						
Биохемиска потрошувачка на кислород ВРК						
Растворен кислород O ₂ (p-p)						
Калциум Ca						
Кадмиум Cd						
Хром Cr						
Хлор Cl						
Бакар Cu						
Железо Fe						
Олово Pb						
Магнезиум Mg						
Манган Mn						
Жива Hg						

Параметар	Резултати (mg/l)				Метод на земање примерок (зафат, нанос итн.)	Метода техника на анализа
Никел Ni						
Калиум K						
Натриум Na						
Сулфат SO ₄						
Цинк Zn						
Вкупна базичност (како CaCO ₃)						
Вкупен органски јаглерод ТОС						
Вкупен оксидиран азот TON						
Нитрити NO ₂						
Нитрати NO ₃						
Фекални колиформни бактерии во раствор (/1000 млс)						
Вкупно бактерии во раствор (/1000 млс)						
Фосфати PO ₄						

ТАБЕЛА VII.5.1. Квалитет на подземна вода

Точка на мониторинг/Референци од Националниот координатен систем:

Не е направена анализа на подземните води

Параметар	Резултати (mg/l)				Метод на земање примерок (зафат, нанос итн.)	Метода техника на анализа
pH						
Температура						
Сув филтриран остаток на 378.16 K						
Суспендирани материи						
Хемиска потрошувачка на кислород НРК						
Биохемиска потрошувачка на кислород ВРК						
Растворен кислород O ₂ (p-p)						
Калциум Ca						
Кадмиум Cd						
Хром Cr						
Хлор Cl						
Бакар Cu						
Железо Fe						
Олово Pb						
Магнезиум Mg						
Манган Mn						
Жива Hg						

Параметар	Резултати (mg/l)				Метод на земање примерок (зафат, нанос итн.)	Метода техника на анализа
Никел Ni						
Калиум K						
Натриум Na						
Сулфат SO ₄						
Цинк Zn						
Вкупна базичност (како CaCO ₃)						
Вкупен органски јаглерод ТОС						
Вкупен оксидиран азот ТОН						
Нитрити NO ₂						
Нитрати NO ₃						
Фекални колиформни бактерии во раствор (/1000 млс)						
Вкупно бактерии во раствор (/1000 млс)						
Фосфати PO ₄						

ТАБЕЛА VII.8.1. Оценка на амбиенталната бучава

	Национален координатен систем	Нивоа на звучен притисок dB		
	(S север, E исток)	L(A) _{eq}	L(A) ₁₀	L(A) ₉₀
Граница на инсталацијата				
1.	N 41°40'50,11" E 21°45'37,00"	61,8		
2.	N 41°41'53,00" E 21°45'30,00"	58,4		
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
Локации осетливи на бучава	Не постојат осетливи локации во близина предметната инсталација			
Mesto 1:				
Mesto 2:				
Mesto 3:				
Mesto 4:				

ТАБЕЛА VIII.1. Намалување/контрола на третман

Контролен параметар	Опрема	Постојаност на опрема	Калибрација на опрема	Поддршка на опрема
Суспендирани материи	таложник на бетонска база	Постојана	Не подлежи на калибрација	/

Контролен параметар	Мониторинг кој треба да се изведе	Опрема за Мониторинг	Калибрација на опрема за Мониторинг
Прашина	Мерење на емисиите во атмосферата на излез од печки за вар	Акредитирана метода за мерење на присуство на прашина	Според барањата на ИСО 17025

ТАБЕЛА IX.1.1. Мониторинг на емисиите и точки на земање на примероци

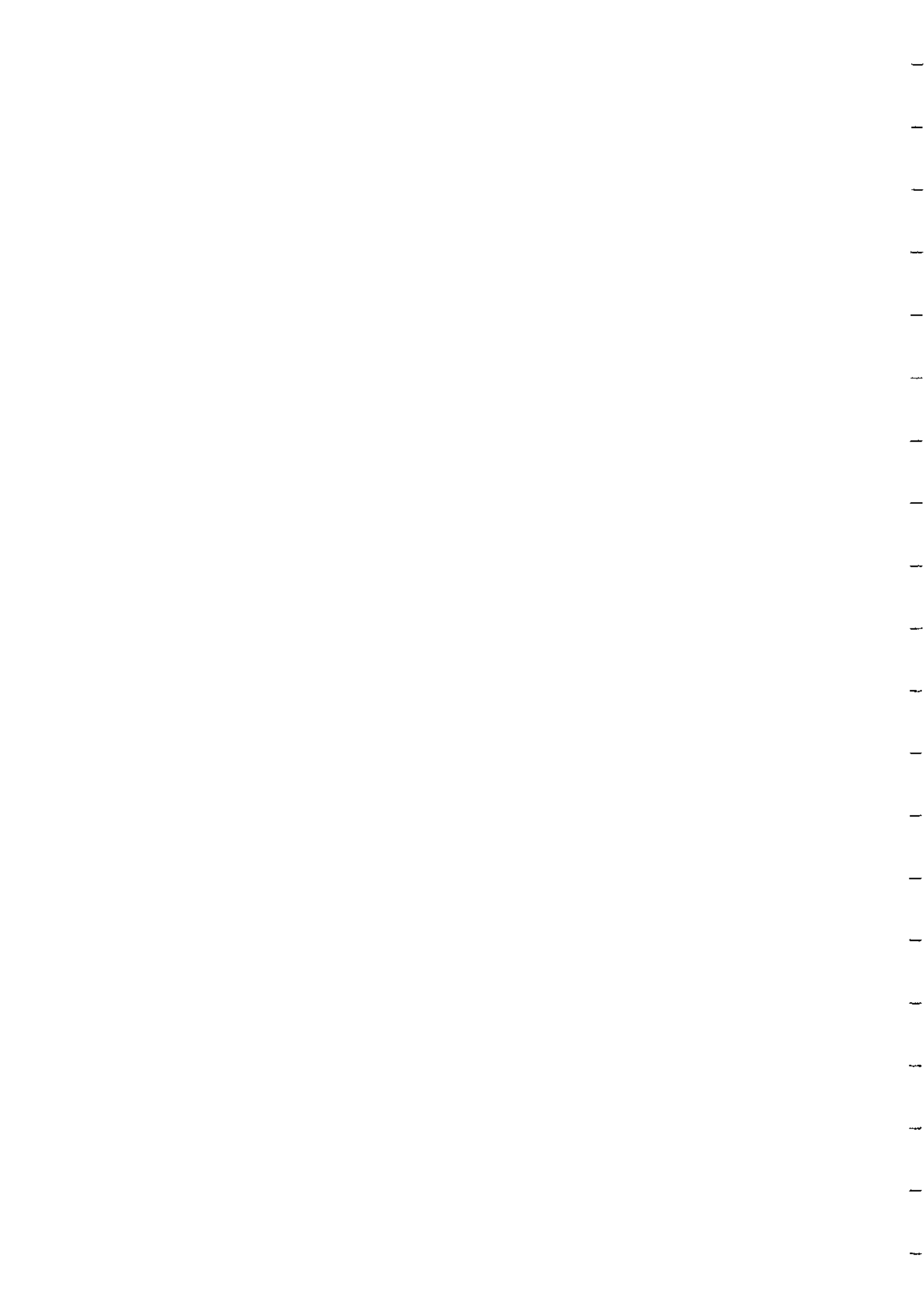
Параметар	Фреквенција на мониторинг	Пристап до мерните места	Метод на земање на примероци	Метод на анализа техника
Прашина	еднаш год	пристапно	Со помош на нозли	Гравиметриска
(CO, CO ₂ , SO ₂ , NO _x)	еднаш год	пристапно	Со инструмент во самиот оцак	Електрохемиски келии

ТАБЕЛА IX.1.2. Мерни места и мониторинг на животната средина

Параметар	Фреквенција на мониторинг	Пристап до мерните места	Метод на земање на примероци	Метод на анализа техника
Бучава	два пати годишно	на границите на инсталацијата	се мери на лице место со букомер	Согласно МКС ISO 1999:2010
СЧ10	три пати годишно	на границите на инсталацијата	Пумпа и филтер хартија	гравиметриски, или со оптичко мерло
Анализа на почва	еднаш годишно	на границите на инсталацијата отворен канал	Ископување на површински слој	Хемиска анализа

АНЕКС 2

ПРИЛОЗИ



Прилог бр. 1 Тековна состојба



ЦЕНТРАЛЕН РЕГИСТАР НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
 Трговски регистар и регистар на други правни лица

www.crm.com.mk

Број: 0805-50/150120170059656

Датум и време: 2.10.2017 г. 09:55:53

ТЕКОВНА СОСТОЈБА

ЕМБС:	7079788
Целосен назив:	Друштво за производство, трговија, транспорт и услуги КАМЕНОЛОМ ТЕХНО ПАВЕР ДООЕЛ увоз-извоз Скопје
Кратко име:	\
Седиште:	27 бр.28 РАДИШАНИ, БУТЕЛ
Вид на субјект на упис:	ДООЕЛ
Датум на основање:	4.11.2015 г.
Времетраење:	Неограничено
Деловен статус:	Активен
*Вид на сопственост:	Приватна
ЕДБ:	4038015510295
Потекло на капиталот:	Домашен
Големина на субјектот:	мал
Организационен облик:	05.4 - дооел
Надлежен регистар:	Трговски Регистар

Паричен влог МКД:	308.000,00
Непаричен влог МКД:	0,00
Уплатен дел МКД:	308.000,00
Вкупно основна главнина МКД:	308.000,00

СТАТУС	
--------	--

ЕМБГ/ЕМБС:	0807983455124
Име и презиме/Назив:	МИРЈАНА ЈОВЧЕВА
Адреса:	18 бр.12 РАДИШАНИ, БУТЕЛ
Тип на сопственик:	Основач/сопственик
Паричен влог МКД:	308.000,00

Број: 0805-50/150120170059656

Страна 1 од 3

Непаричен влог МКД:	0,00
Углатен дел МКД:	308.000,00
Вкупен влог МКД:	308.000,00
E-mail:	mirjana.ktp@hotmail.com

Приоритетна дејност/ Главна приходна шифра:	08.11 - Вадење на декоративен камен и камен за градежништвото, варовник, суров гипс, креда и шкрилци
ОПШТА КЛАУЗУЛА ЗА БИЗНИС	
Евидентирани се дејности во надворешниот промет	



Управител

ЕМБГ:	0807983455124
Име и презиме:	МИРЈАНА ЈОВЧЕВА
Адреса:	18 бр.12 РАДИШАНИ, БУТЕЛ
Овластувања:	Управител - Економски техничар
Тип на овластување:	Неограничени овластувања во внатрешниот и надворешниот промет
Овластено лице:	Управител
E-mail:	mirjana.ktp@hotmail.com



Подброј:	7079788/1
Назив:	Друштво за производство, трговија, транспорт и услуги КАМЕНОЛОМ ТЕХНО ПАВЕР ДООЕЛ увоз-извоз Скопје-Подружница број 1 Скопје
Тип:	Подружница
Адреса:	СКУПИ бр.20 СКОПЈЕ - КАРПОШ, КАРПОШ
Приоритетна дејност/ Главна приходна шифра:	47.99 - Друга трговија на мало вон продавници, тезги и пазари

ОВЛАСТЕНИ ЛИЦА НА ПОДРУЖНИЦАТА

ЕМБГ:	0807983455124
Име и презиме:	МИРЈАНА ЈОВЧЕВА
Адреса:	18 бр.12 РАДИШАНИ, БУТЕЛ

Овластувања:	раководител на подружница, ССС
--------------	--------------------------------

Подброј:	7079788/2
Назив:	Друштво за производство, трговија, транспорт и услуги КАМЕНОЛОМ ТЕХНО ПАВЕЈР ДООЕЛ увоз-извоз Скопје-Подружница број 2 с.Превалец Велес
Тип:	Подружница
Адреса:	РИСТО ПОПОВ бр.1 Превалец ВЕЛЕС, ВЕЛЕС
Приоритетна дејност/ Главна приходна шифра:	08.11 - Вадење на декоративен камен и камен за градежништвото, варовник, суров гипс, креда и шкрилци

ОВЛАСТЕНИ ЛИЦА НА ПОДРУЖНИЦАТА

ЕМБГ:	0807983455124
Име и презиме:	МИРЈАНА ЈОВЧЕВА
Адреса:	18 бр.12 РАДИШАНИ, БУТЕЛ
Овластувања:	Раководител

КОНТАКТ	
E-mail:	mirjana.ktp@hotmail.com

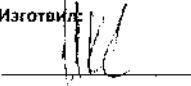
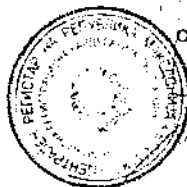
Напомена:

Во тековната состојба прикажани се само оние податоци за кои има запишана вредност.

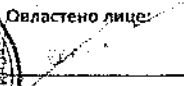
* Видот на сопственоста се определува врз основа на својството на основачот/содружникот /сопственикот и служи исклучиво за статистички цели на Државниот завод за статистика на Република Македонија

Правна поука: Против овој реален акт може да се изјави приговор до Централниот регистар на Република Македонија во рок од 8 дена од денот на приемот.

Изготвил:

Овластено лице:



Прилог бр. 2 Извештај од мерење

Извештај бр. 102-Е/16



Извештај од тестирање емисии на штетни материи во воздух од
 фабрика за вар и каменолом Превалец, Велес

Презметна инсталација:	Каменолом Технопавер Подружница Превалец, ул. Риста Попов бб, Превалец, Велес
Испитуван емитер:	Стационарни извори на емисија од печка 4 со ознака А-4
Извршител :	Фармахем ДООЕЛ Лабораторија за животна средина Адреса ул „Мачу Магак“ бр.23, Скопје Тел: + 389 2 2050 648; e-mail: ekolab@farmahem.com.mk
Број на извештај:	102-Е/16
Тестирање и изработка на извештај:	Лаке Маријан, дипл инж по заштита на животна средина стручен соработник, технички супервизор Даниел Стефановски, дипл инж по хемија стручен соработник
Одговорно лице:	Марјана Шушлевска, дипл биолог Заменик шеф на Лабораторија за животна средина
Датум на тестирање:	15 септември 2017 година
Датум на изработка:	21 септември 2017 година

Извештај бр. 102-Е/16

Извршно резиме

Во инсталацијата Фабрика за вар и каменолом Превалец лоцирана на ул. „Ристо Попов“ бб, Превалец, Велес предмет на испитување на емисии на штетни материи во воздухот беше печка бр.4 . Координатите на испустот се: N 41° 41' 55,3" и E 21° 45' 34,8"

Тестирањето на емисија на штетни материи во воздухот беше спроведено на 15.09 2016 година, во период од 10.55 до 11.25 часот, од страна на Фармакhem Лабораторија за животна средина

Предмет на тестирање на емисија на штетни материи во воздухот беа мерните параметри сулфур диоксид, азотни оксиди, јаглерод монооксид, одредени од страна на клиентот

Во Табела 1 прикажани се резултатите добиени од тестирањето на емисија на штетни материи во воздухот од предметното ложиште, сведени на нормални услови

Табела 1

Ред. бр.	Мерен параметар	Метод на одредување	Мерна единица	Резултати од тестирање
1	Јаглерод монооксид	МКС EN 15058* инфрацрвена апсорпција (NDIR)	mg/m ³	<0,4 (0,1)
2	Азотни оксиди	МКС EN 14792* хемилуминисценција	mg/m ³	7,4
3	Сулфур диоксид	ISO 7935* инфрацрвена апсорпција (NDIR)	mg/m ³	12,1
4	Кислород	МКС EN 14789* - парамагнетизам	%	19,85
5	Јаглерод диоксид	МКС ISO 12039* - инфрацрвена апсорпција (NDIR)	%	2,56

Забелешка:

* - акредитирани методи на Фармакhem од страна на Институт за акредитација на Р Македонија

Инвентар бр. 131-Е/17

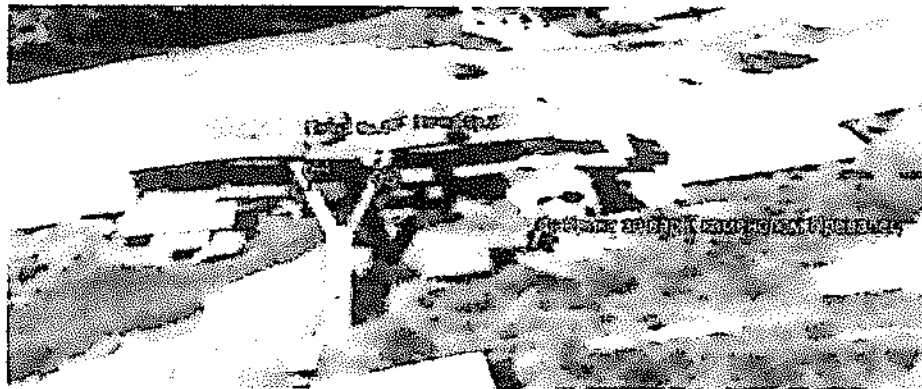
1. Вовед

Фармакем Лабораторија за животна средина, на барање на Превалец, Велес изврши тестирање на емисија на штетни материи во воздухот. Тестирањето беше изведено на 11.12.2017 година. Предмет на тестирањето емисии на штетни материи во воздухот беше печка бр.4 во однос на параметрите- сулфур диоксид, азотни оксиди, јаглерод моноксид и кислород.

2. Опис на емисите и на мерните места

Производствен процес: Фабрика за вар и каменолом Превалец е фабрика која се занимава со производство на вар со капацитет над 50 т/ден. Предмет на испитување на емисија е процесот при кој варовникот термички се обработува во ротациони печки. Во рамки на инсталацијата функционираат две печки со ознаки 3 и 4. Печката бр.4 е во функција, додека печка бр.3 претставува резерва. Печките работат со јаглен. Јагленот кој што се користи е од Обилик, Р. Косово. Јагленот се дозира рачно на одредени временски периоди (на 20 минути) преку 5 отвори. Суровицата г е варовникот се дозира во печка од горната страна на печката. Процесот е шаржен, со времетраење од 1 h и 20 min. Варовникот кој се користи е со потекло од површинските коопови Превалец и Тодорови бавчи. Процесот на производство е 24 часовен, континуиран, во секој ден на една календарска година.

Опис на извор на емисија: Печката бр.4 претставува цилиндрична печка Фориндус со моќност 1 MW. Стационарниот извор на емисија е со ознака А-4. Печката е опремена со вентилатор. Вентилациониот канал низ кој се емитуваат штетните материи во воздухот е опремен со вентилатор со ознака СВР-10 Р225. На слика бр.1 прикажана е сателитската снимка на која е прикажана инсталацијата со печките и изворите на емисија кои што преозлегуваат од печките.



Слика бр 1

Емисиони точки

Стационарниот извор на емисија е со координати N 41° 41' 55,3" и E 21° 45' 34,8". Испустот е доцран на 13 m од површината.

Системи за намалување на емисија на прашина






На печките 3 и 4 не постои систем за третман на отпадни гасови и прашина за прочистување на воздухот.

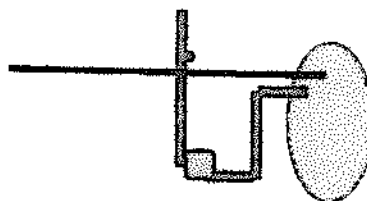
Мерни места

Вентилациониот канал е со квадратна форма (во целата должина) и дијаметар од 0,5 m. Мерното место е доцрано на 3 m од испустот и 10 m од закрувувањето на каналот. Слика бр 2

Извештај бр. 131-Е-17

Шема на процесот и изворот на емисија



-  печка бр.4
-  вентилационен канал
-  мерно место
-  работна платформа
-  вентилатор



Слика бр 2

На вентилациониот канал постои еден отвор и истиот соодветствува на барањата на методите за мерење на бараните параметри. Со мерењето беа опфатени мерните точки 0,06, 0,25 и 0,44 m (слика бр 3)

Пресек на мерна рамнина

-  - мерна точка на која ќе се врши мерење (0, 25 и 44 cm)
-  - Мерна порта



Слика бр 3

3. Опште на пристапот на тестирање на емисија во воздух

Во Табела 2 дадени се методите користени при одредување на мерните параметри

Табела 2

Ред бр	Мерен параметар	Метод на одредување	Мерни инструменти
1	Сулфур диоксид	ISO 7935* (NDIR)	
2	Азотни оксиди	MKC EN 14792* (CLA)	
3	Јаглерод диоксид	MKC ISO 12039 *(NDIR)	Нотџа PG350 E, кондиционер на гас M&C и гасна сонда со грејна линија M&C
4	Јаглерод монооксид	MKC EN 15058* (NDIR)	
5	Кислород	MKC EN 14789* парамегнетизам	
6	Брзина на струење на гас	MKC ISO 10780 *	Testo 454 и права питот сонда, Testo 511
7	Прашина	MKC EN 13284-1 *	In stack начин на земање сонда-вакуум црева систем за земање на примерок Paul Gothe, аналитичка вага Mettler Toledo XP 204
8	Влажност на гас	EN 14790 (психрометрија) **	Психрометар Paul Gothe
9	Чаден број	DIN 51402**	Testo Smoke Pump и Бахархова скала

Забелешка:

* - акредитирани методи на Фармакел од страна на Институт за акредитација на Р. Македонија

** - методи на Фармакел кој што не се акредитирани од страна на Институт за акредитација на Р. Македонија

Извештај бр. 131-E/17

Во табела бр 6 прикажани се концентрациите на прашина во канџот кој се емитура во воздух

Табела бр 6

Ред бр	Мерен параметар	Мерна единица	Резултати од тестирање
Прашина			
1	Контролен лабораторија фактор бр. EM73/17	mg	0
	Слепа проба фактор бр. E100/17	mg	0,01
2	Температура на гасметар	oC	10,6
3	Притисок апсолутен гасметар	hPa	1026,7
4	Константна ниво	mm	8
5	Стапка на земање на примерок по мерни точки	l/min	30/34
6	Отстапување од изоклимата	%	min +4,4 %
			max +13,3 %
7	Прашина на фактор бр. E 003/17	mg	4
8	Количество на примерок	m ³	1,8
		Nm ³	1,756
9	Концентрација на прашина	mg/Nm ³	2,3
		Масен проток на прашина	kg/h

6. Дискусија

Резултатите добиени од тестирање на емисија на штетни материји во воздухот од стационарниот извор на емисија печка бр.4 со ознака А4 во Фабрика за вар и каменолом Превалец на Технопавер, Велес споредени се со дозволените гранични вредности на емисија дадени во А дозволата за усогласување со оперативен план за Фабрика за вар и каменолом Превалец, Велес издадена од Министерство за животна средина и просторно планирање и дадени во Табела 7

Табела 7

Ред Бр	Мерен параметар	Резултати од тестирање	Гранична вредност	Мерна единица
Период на мерење 11.12.2017 година (11:00 - 12:00 часот)				
1	Концентрација на азотни оксиди	10	1500	mg/m ³
2	Концентрација на сулфур диоксид	11,5	400	mg/m ³
3	Концентрација на прашина	2,3	50	mg/m ³

Од тестирањето на емисија на штетни материји во воздухот од стационарниот извор на емисија печка бр.4 со ознака А4 во Фабрика за вар и каменолом Превалец, Велес, извршено на 11.12.2017 год, констатирано е дека концентрациите на сулфур диоксид, прашина, и азотни оксиди се наоѓаат во рамки на пропишаните гранични вредности

Маријан Лаке

дипл. инж. по заштита на животна средина
Технички супервизор

Напомена: Презентираните вредности важат за услови и работни процеси во времето кога се вршени мерењата. Упоменување на овој извештај е дозволено само како целина. Делови од овој извештај не смеат да се умножуваат без писмено одобрение на Фармаchem Лабораторија за животна средина. Мислењата, толкувањата на резултатите не се однесуваат на спонзорот на акредитирањето според МКС EN ISO/IEC 17025:2006.

Прилог бр. 3 Резултати од анализа на отпадна вода

Извештај број 157-В/17



Извештај од анализа на вода

Клиент:	Каменолом Технопавер Подружница Каменолом Превалец ул. „Ристо Попов“ бб, Превалец, Велес
Предметна инсталација:	Каменолом Технопавер Подружница Каменолом Превалец ул. „Ристо Попов“ бб, Превалец, Велес
Број на Извештај:	157-В/17
Извршила:	Фармахем ДООЕЛ, Лабораторија за животна средина Адреса: ул. Манчу Матак 23, Скопје Телефон: + 389 2 2050 648, Факс: + 389 2 2031 434 E-mail: eko1ab@farmahem.com.mk
Анализа и изработка на извештај:	Даниел Стефановски, дипл. инж. по хемија стручен соработник
Одговорно лице:	Јулијана Димзова, дипл. инж. технолог Шеф на Лабораторија за животна средина
Датум на издавање:	02.01.2018 година

Извештај број 157-В 17

1. Вовед

На ден 27^{та} декември 2017 година, во Фармакем Лабораторија за животна средина доставен е еден примерок отпадна вода од страна на одговорните лица од Каменолом Технопавер, подружница Превалец. Согласно информациите добиени од страна на клиентот, примерокот отпадна вода потекнува од каменолом Превалец од Велес и истата се емитува во површинска вода. Предмет на анализа во примерокот отпадна вода се параметрите суспендирани материи и талог.

2. Опис на примерокот

Примерокот е доставен од страна на клиент, во пластична амбалажа, без ознаки. Фармакем Лабораторија за животна средина не сноси одговорност за местото и начинот на земање, како и за транспортот на примерокот.

3. Резултати од анализата на отпадни води

Во Табела 1 прикажани се резултатите од определување на мерните параметри.

Табела 1

Мерен параметар	Метод на определување	Мерна единица	Резултати	ГВЕ
Суспендирани материи	МКС EN ISO 11923 2007	mg/l	37	38
Талог	SM 2540 F	mL/L.h	0.1	0.5

4. Дискусија

Резултатите добиени во анализата на отпадна вода која потекнува од предметната инсталација, споредени се со граничните вредности на емисија (ГВЕ) пропишана во Правилник за условите, начинот и граничните вредности на емисија за испуштањето на отпадните води во површина, провистување, начинот на нивно пресметување, изјакја, и во предвид посебните барања за заштита на заштитните зони (Сл. Весник на РМ бр. 51/11, Прилог 1, Табела 1) за емисија во површинска вода.

Од споредбата на резултатите може да се забележи дека добиените вредности за параметрите суспендирани материи и талог во доставениот примерок се во рамки на пропишаните гранични вредности во горенаведениот Правилник.

Напомена: Презентираниите вредности покаат за условни и рамнотежни процес кои оние активности во процесот кои се предмет на мерението. Методот/техниката прикажана во овој Извештај не се дел од акредитираниот процес на лабораторијата Упатството, по што Извештај е издаден, нема како целта да покае на овој Извештај не семен за се употребуваат без писмено согласување на лабораторијата која издава Извештајот.

Прилог бр. 4 Договор за набавка и монтажа на распрскувачи на вода

Друштво за трговија услуги и градежништво
МЗ ПЛУС ДООЕЛ
 Бр. 01109
 11.08.2018
 СКОПЈЕ

Друштво за производство трговија транспорт и услуги
КАМЕНОЛОМ ТЕХНО ПАВЕР ДООЕЛ
 Бр. 0316/18
 11.08.2018
 СКОПЈЕ

ДОГОВОР

За набавка и монтажа на распрскувачи на вода

1. **МЗ ПЛУС ДООЕЛ** – Скопје, ул. Радишанска лево бр. 112 - Скопје, со ЕМБС: 6975305, ЕДБС: 4038014508785, застапуван од Управител Тоше Веселиновски, во понатамошниот текст: **Продавач** и

2. Друштво за производство трговија транспорт и услуги **КАМЕНОЛОМ ТЕХНО ПАВЕР ДООЕЛ** Скопје со адреса на Скупи 20 5 Скопје Карпош, застапувано од Управител Мирјана Јовчева со ЕМБС 7079788, ЕДБС 4038015510295, во понатамошниот текст **Купувач**

Член 1.

Предмет на овој Договор е испорака и монтажа на 3 (три) распрскувачи на вода на 2 (две) дробилнични постројки и на сепарација, на локалитет „Превалец, и „Тодорови бавчи, - Велес.

Член 2.

Продавачот е должен да изврши испорака и монтажа на распрскувачите на вода по барање на купувачот, заради спречување на создавање на прашина за време на дупчењето на минските дупнатини, минирањето, транспортирањето на минерална суровина и при работа на дробилничните постројки и сепарацијата

Член 3.

Вкупната вредност на Распрскувачите на вода е 369.000,00 МКД + 18% ДДВ односно 435.420,00 МКД со вклучен 18% ДДВ

Двете договорни страни се согласни плаќањето да се врши 50% авансно на профактура, а останатите 50% по завршувањето со монтажа на сите три распрскувачи.

Продавачот е должен во прилог со фактурата да му достави на купувачот техничка спецификација за распрскувачите.

Член 4.

Продавачот и Купувачот се согласни сервисирањето во времетраењето на гаранцијата да го врши Продавачот. Купувачот е должен да плати за извршените сервиси

Член 5.

Гарантниот период за распрскувачите на вода е 12 месеци од пуштањето во работа. Страните се согласни продавачот, еднаш во месецот да врши сервис, односно одржување на распрскувачите.

Член 6.

Во случај на спор по овој Договор, странките истиот ќе го решаваат спогодбено, во спротивно надлежен е Основниот Суд во Скопје

Член 7.

Договорот стапува на сила од денот на потпишување на истиот

Член 8.

Овој договор е составен од 2 (два) примероци, по 1 (еден) примерок кај секоја странка

МЗ ПЛУС ДООЕЛ

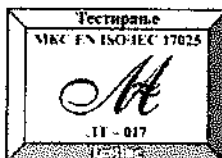
Управител
Тоше Васелиновски

КАМЕНОЛОМ ТЕХНО ПАВЕР ДООЕЛ

Управител
Мирјана Јовчева

Прилог бр. 5 Извештај од мерење на бучава

Извештај број 131-Б/17



**Извештај од испитување на ниво бучава во животна средина
 од Фабрика за вар и каменолом Превалец, Велес**

Предметна инсталација:	Каменолом Технопавер Подружница Превалец, ул.„Ристо Попов“ 66, Превалец, Велес
Извршител :	Фармахеџ ДООЕЛ, Лабораторија за животна средина Адреса: ул. „ Мавчу Матак“ 23, Скопје Тел: + 389 2 2050 648; e-mail:ekolab@farmahem.com.mk
Број на извештај:	131-Б/17
Тестирање и изработка на извештај од тестирање:	Маријан Лакс, дипл. инж. по заштита на животна средина стручен соработник
Одговорно лице:	Јулијана Димзова, дипл. инж. технолог Шеф на Лабораторија за животна средина
Датум на испитување:	30 ноември 2017 година
Датум на изработка:	01 декември 2017 година

Извештај број 131-Б/17

1. Извори на емисија на бучава

Фабриката за вар и ПК Превалец на Технопавер во Превалец според А-ИСКЗ апликацијата е категоризиран во инсталација за производство на вар во други печки со капацитет над 50t/ден и е лоциран на периферијата на градот Велес, во месноста Превалец. Тестирањето на ниво на бучава во животната средина од горенаведената инсталација беше извршено во период на ден, на 30.11.2017 година, при стабилни временски услови (температура на воздух $T=10^{\circ}\text{C}$ и брзина на ветер $v=2,5\text{ m/s}$). Производствениот процес во каменоломот и фабриката за вар Превалец, во период на тестирањето на ниво на бучава се одвиваше на следниот начин:

- 1) дробење на камен во дробилката (примарно дробење и секундарно дробење во жолтиот млин), оперативност на ситото и користење на тешка механизација,
- 2) оперативност на фабриката за вар

Инсталацијата Технопавер, подружница Каменолом Технопавер, Подружница Превалец, се граничи со населеното место Превалец. Главни извор на бучава во животната средина т.е во населеното место претставуваат:

- процесите на дробење при што се емитура периодична бучава која е со променлив интензитет и се карактеризира со татнеж кој се создава од дробење и тркалање на каменот.
- оперативност на ситото при што се емитура континуирана бучава која е со променлив интензитет

Спореден извор на бучава претставува работата со механизацијата (периодична бучава) и вентилаторите на печките за вар (континуирана бучава со идентичен интензитет)

Според законската регулатива во областа на заштита од бучава во животна средина, времетраењето на ден изнесува од 07 до 19 часот, на вечер од 19 до 23 часот и период на ноќ од 23 до 07 часот. Примарното и секундарното дробење се во функција секој ден од понеделник до сабота, во период од 07 до 15 часот при што во период на многу студено време овие процеси не се во функција (1 месец во годината). Од горенаведеното може да се наведе дека во период од една година, изворите на бучава кои произлегуваат од процесот на дробење и од фабриката за вар се оперативни еквивалентно на 189 дена во годината.

Фабриката за вар работи во континуитет, во тек на целата година за период на ден, вечер и ноќ

2. Мерење на ниво на бучава

Мерењето на ниво на бучава која се емитура во животната средина беше извршено во согласност со барањата на стандардот ISO 1996-2-2007. За мерење на ниво на бучава беше користен инструментот Sigus CR 171B (класа 1) кој обезбедува функции и карактеристики барајќи во стандардите, IEC 60651:1979, IEC 60804:2001, IEC 61260:1995, IEC 60942:1997, IEC 61252:1993 и IEC 61672-1:2002. Акустичната калибрациона единица Sigus CR515 беше користена за проверка на мерниот инструментот за бучава. При мерењето беше употребен заштитник на микрофонот кој што го намалува влијанието на ветерот.

3. Опис на мерни места

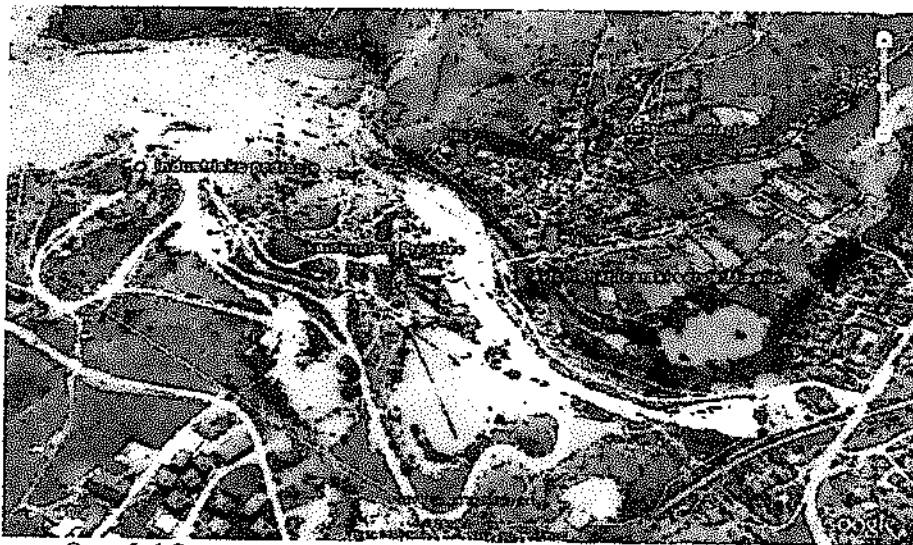
Предмет на испитување на бучава во животната средина од Каменолом Технопавер, Подружница Превалец, беа две мерни места лоцирани во населеното место Превалец. Мерењето на ниво на бучава беше извршено на височина од 1,5 m од површината. На слика бр.1 прикажана е сателитската снимка на каменоломот со подрачјето кое е изложено на бучава.

Мерно место NLI се наоѓа во непосредна близина на живеалиште лоцирано на ул. „Ванчо Атанасов-Ѓакот“ бр 22 и е со координати $N 41^{\circ} 41' 53,0''$; $E 21^{\circ} 45' 30,0''$ (+/- 3 m). Површината помеѓу мерното место и изворите на бучава е мека. Оддалеченоста на мерното место до границата на инсталацијата изнесува околу 80 m. На оддалеченост од 6 m се наоѓа

Извештај број: 131-Б/17

поминува локален асфалтен пат. Главен извор на бучава на мерното место NL1 претставуваат активностите поврзани со процесот на дробење

Мерно место NL2 - се наоѓа на граница на живеалишта лоцирани на ул. „Јордан Јорданов“ бр.7 и 7а. Мерното место е со координати N 41° 41' 50,1"; E 21° 45' 37,0" (+/- 3 m). Површната помеѓу мерното место и изворите на бучава е млека. Оддалеченоста на мерното место до границата на инсталацијата изнесува 80 m. Мерното место се наоѓа на локација каде што постојат индивидуални станбени живеалишта при што отсуствува бучавата од сообраќајот. Главен извор на бучава на мерното место NL2 претставуваат активностите поврзани со работа на фабриката за производство на вар.



Слика бр.1 Сателитска снимка на населбата Превалец и каменоломот со мерните места

Извештај број 131-Б/17

4. Резултати од мерење на ниво на бучава во животна средина

Мерно место NL1

Обработените резултати од мерењата на ниво на бучава на мерното место NL1 прикажани се во табела бр. 1, додека во прилог бр. 1 прикажани се детални податоци од мерењата со вклучени графички анализи.

Табела бр.1

Опис	Мерен параметар	Измерена вредност
Мерно место NL1 (N 41° 41' 53,0"; E 21° 45' 30,0")		
Измерено ниво на бучава во животната средина од каменолом и фабрика за вар Превалец Инсталацијата Технопавер, Подружница Каменолом Превалец, оперативност на фабриката за вар (вентилација)	L_{Aeq}	57,4 dB (A)
Инсталацијата Технопавер, Подружница Каменолом Превалец, оперативност на фабриката за вар (вентилација) и оперативност на сито и жолтата мелница	L_{Aeq}	63,8 dB (A)
Основен индикатор за бучава		
L_d - Пресметан основен индикатор на бучава во животна средина за период на ден за календарска година	L_d	61,8 dB (A)*
L_v и L_n - Пресметан основен индикатор на бучава во животна средина за период на вечер и ноќ за календарска година	L_v, L_n	57,4 dB (A)*
Дозволено ниво на бучава во подрачје од II степен на заштита од бучава за период на ден и вечер за календарска година	L_d L_v	55 dB (A)
Дозволено ниво на бучава во подрачје од II степен на заштита од бучава за период на ноќ за календарска година	L_n	45 dB (A)
Дозволено ниво на бучава во подрачје од III степен на заштита од бучава за период на ден и вечер за календарска година	L_d L_v	60 dB (A)
Дозволено ниво на бучава во подрачје од III степен на заштита од бучава за период на ноќ за календарска година	L_n	55 dB (A)
Дозволено ниво на бучава во подрачје од IV степен на заштита од бучава за период на ден и вечер за календарска година	L_d L_v	70 dB (A)
Дозволено ниво на бучава во подрачје од IV степен на заштита од бучава за период на ноќ за календарска година	L_n	60 dB (A)
Дополнителен индикатор за бучава		
Максимално измерено ниво на бучава на мерното место NL1 за активности кои произлегуваат од Инсталацијата Технопавер, Подружница Каменолом Превалец, оперативност на каменоломот и фабриката за вар	L_{AFMax}	72,1 dB (A)
Максимално измерено ниво на бучава на мерното место NL1 за активности кои произлегуваат од Инсталацијата Технопавер, Подружница Каменолом Превалец, оперативност на фабриката за вар	L_{AFMax}	63,5 dB (A)
Максимално дозволено ниво на бучава во подрачје за индустриски, сообраќајни, забавни и третмански реони за ден и ноќ	L_{AFMax}	110 dB (A)

* - Пресметки на основниот индикатор за ниво на бучава не претставува дел од метода ISO 1996:2-2007

Извештај број: 131-Б/17

Мерно место NL2

Обработените резултати од мерењата на ниво на бучава на мерното место NL2 прикажани се во табела бр.2, додека во прилог бр. 2 прикажани се детални податоци од мерењата со вклучени графички анализи.

Табела бр.2

Опис	Мерен параметар	Измерена вредност
Мерно место NL2 (N 41° 41' 50,1", E 21° 45' 37,0")		
Измерено ниво на бучава во животната средина од камеолом и фабрика за вар Превалец		
Инсталацијата Технопавер, Подружница Камеолом Превалец, оперативност на фабриката за вар (вентилација)	L_{Aeq}	52,4 dB (A)
Инсталацијата Технопавер, Подружница Камеолом Превалец, оперативност на фабриката за вар (вентилација) и оперативност на сито и жолтата мелница	L_{Aeq}	60,7 dB (A)
Основен индикатор за бучава		
L_d - Пресметан основен индикатор на бучава во животна средина за период на ден за календарска година	L_d	58,4 dB (A)*
L_v и L_n - Пресметан основен индикатор на бучава во животна средина за период на вечер и ноќ за календарска година	L_v L_n	52,4 dB (A)*
Дозволено ниво на бучава во подрачје од II степен на заштита од бучава за период на ден и вечер за календарска година	L_d L_v	55 dB (A)
Дозволено ниво на бучава во подрачје од II степен на заштита од бучава за период на ноќ за календарска година	L_n	45 dB (A)
Дозволено ниво на бучава во подрачје од III степен на заштита од бучава за период на ден и вечер за календарска година	L_d L_v	60 dB (A)
Дозволено ниво на бучава во подрачје од III степен на заштита од бучава за период на ноќ за календарска година	L_n	55 dB (A)
Дозволено ниво на бучава во подрачје од IV степен на заштита од бучава за период на ден и вечер за календарска година	L_d L_v	70 dB (A)
Дозволено ниво на бучава во подрачје од IV степен на заштита од бучава за период на ноќ за календарска година	L_n	60 dB (A)
Дополнителен индикатор за бучава		
Максимално измерено ниво на бучава на мерното место NL2 за активности кои произлегуваат од Инсталацијата Технопавер, Подружница Камеолом Превалец, - оперативност од фабриката за вар и камеоломот во период на ден	L_{dmax}	71,0 dB (A)
Максимално измерено ниво на бучава на мерното место NL2 за активности кои произлегуваат од Инсталацијата Технопавер, Подружница Камеолом Превалец, оперативност на фабриката за вар	L_{dmax}	68,0 dB (A)
Максимално дозволено ниво на бучава во подрачје за индустриска, комуникациска, комунална и транспортна активност за ден и ноќ	L_{dmax}	110 dB (A)

Извештај број: 131-Б/17

5. Заклучок

Мерењето на ниво на бучава во животна средина од активности на Фабриката за вар и каменолом Превалец, Велес беше извршено на 30.11.2017 година. Обработените резултати од мерењето на ниво на бучава прикажани се во Табелите бр 1 и 2. Доколку се изврши споредба на добиените резултати за ниво на бучава во животна средина од инсталацијата Технопавер, Подружница Каменолом Превалец дадени во табелите бр 1 и 2 при оперативност на каменоломот и фабриката за вар, добиени од мерните места NL1 и NL2 може да се даде следен заклучок:

- дополнителните индикатори за ниво на бучава изразени како $L_{dгмк}$ се во рамки на пропишаните гранични вредности наведени во Правилник за гранични вредности на нивото на бучава во животна средина (Сл. Весник на РМ бр. 147/2008)
- доколку подрачјето каде што е вршено мерењето се наведе како подрачје од II степен на заштита од бучава, основните индикатори за ниво на бучава во период на ден, вечер и ноќ ги надминуваат пропишаните гранични вредности за двете мерни места
- доколку подрачјето каде што е вршено мерењето се наведе како подрачје од III степен на заштита од бучава основните индикатори за ниво на бучава во период на ден, вечер и ноќ ги задоволуваат пропишаните гранични вредности за мерното место NL2 додека истите се надминати на мерно место NL1
- доколку подрачјето каде што е вршено мерењето се наведе како подрачје од IV степен на заштита од бучава основните индикатори за ниво на бучава во период на ден, вечер и ноќ ги задоволуваат пропишаните гранични вредности за двете мерни места

Во точка 6.6 Емисии на бучава и вибрации, од А-дозвола за усогласување со оперативен план, издадена од Министерството за животна средина и просторно планирање (број П1-2627/1 од 20.03.2013 год.), за фабриката за вар и ПК Превалец дефинирано е дека инсталацијата се наоѓа во IV степен на заштита од бучава со следните гранични вредности $L_d = 70 \text{ dB (A)}$ и $L_n = 60 \text{ dB (A)}$

Напомена: Препозитивните вредности важат за услови и работни процеси кои бидејќи се вршени во времето кога се извршени мерењата. Милитерата дадени во овој извештај не се однесуваат на активности по рамките на објектот на акредитацијата. Умножување на овој извештај е дозволено само како целина. Делови од овој извештај не смеат да се умножуваат без писмено одобрение на Лабораторија за животна средина на Фармаксем.

Извештај број. 131-Б/17

Прилог бр.1 Мерно место NLI – оперативност на каменолом и фабрика за вар

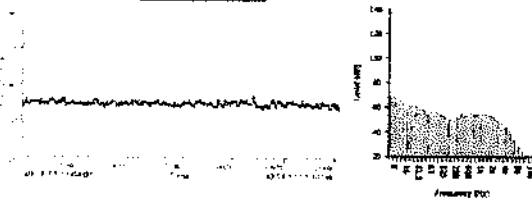


Measurement Summary Report

Name	54	Person	Place	Project
Time	30.11.17 11:44:00			
Duration	30:00:00			
Instrument	G56712, CR1710			

Calibration				
Before	30.11.17 11:44	Offset	0.00 dB	After
				30.11.17 11:45
				Offset
				0.12 dB

Basic Values	Statistical Levels [Ln]
LAF0	63.4 dB
LAF	59.4 dB
LAFMax	70.1 dB
LAF1	67.7 dB
LAF5	66.3 dB
LAF10	65.4 dB
LAF20	63.2 dB
LAF50	61.5 dB
LAF95	61.2 dB
LAF99	59.4 dB



Мерно место NLI – оперативност на фабриката за вар

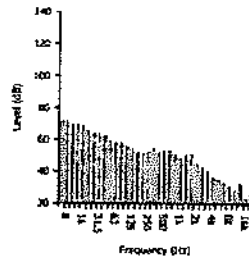


Measurement Summary Report

Name	55	Person	Place	Project
Time	30.11.17 11:55:17		Orvake	
Duration	41:08:50			
Instrument	G56712, CR1710			

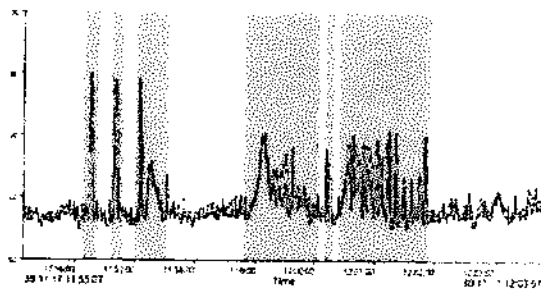
Calibration				
Before	30.11.17 11:42	Offset	0.16 dB	After
				30.11.17 12:05
				Offset
				0.12 dB

Basic Values	Statistical Levels [Ln]
LAF0	80.7 dB
LAF	70.9 dB
LAFMax	79.0 dB
LAF1	70.3 dB
LAF5	64.2 dB
LAF10	61.3 dB
LAF20	57.4 dB
LAF50	56.0 dB
LAF95	55.7 dB
LAF99	55.1 dB



Start Time	End Time	LAF0 [dB]	LAFMax [dB]
30.11.17 11:56:00	30.11.17 11:56:20	87.6	79.9
30.11.17 11:56:20	30.11.17 11:56:40	66.3	70.0
30.11.17 11:57:00	30.11.17 11:57:20	63.4	70.0
30.11.17 11:58:00	30.11.17 12:00:00	61.6	70.0
30.11.17 12:00:00	30.11.17 12:00:15	58.1	67.5
30.11.17 12:00:20	30.11.17 12:01:10	64.6	70.7
Total		62.6	70.9
Total Duration		00:21:49	
Count		1	

Parameter	LAF0 [dB]	LAFMax [dB]
Total	62.6	70.9



Извештај број: 131-Б/17

Прилог бр.11 Мерно место NL2 - оперативност на фабрика за вар и каменолом

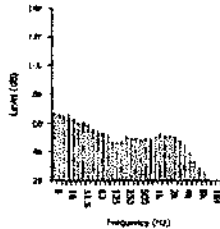
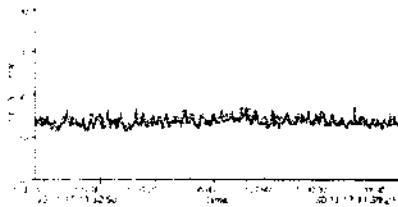


Measurement Summary Report

Name 54
 Time 30.11.17 11:32:50 Person Place Project
 Duration 00:06:31 crevalac
 Instrument G936722, CR.1718

Calibration
 Before 30.11.17 11:02 Offset -0.36 dB After 30.11.17 12:05 Offset 0.12 dB

Basic Values		Statistical Levels (Ln)	
L _{Aeq}	60.7 dB	LAF1	66.9 dB
L _{AE}	66.6 dB	LAF5	64.5 dB
L _{AFFra}	71.8 dB	LAF10	63.4 dB
		LAF50	59.4 dB
		LAF90	56.2 dB
		LAF95	55.4 dB
		LAF99	53.8 dB



Мерно место NL2 - оперативна е фабриката за вар

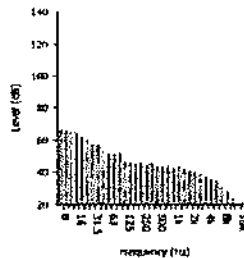
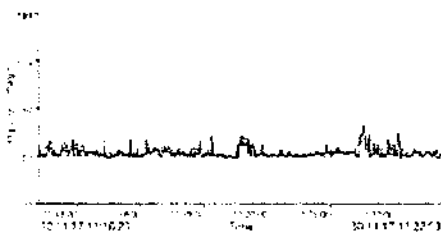


Measurement Summary Report

Name 53
 Time 30.11.17 11:16:23 Person Place Project
 Duration 00:06:20 crevalac
 Instrument G936722, CR.1718

Calibration
 Before 30.11.17 11:02 Offset -0.06 dB After 30.11.17 12:05 Offset -0.12 dB

Basic Values		Statistical Levels (Ln)	
L _{Aeq}	52.4 dB	LAF1	61.5 dB
L _{AE}	78.3 dB	LAF5	55.6 dB
L _{AFFra}	65.0 dB	LAF10	53.4 dB
		LAF50	50.5 dB
		LAF90	49.0 dB
		LAF95	48.7 dB
		LAF99	48.1 dB



Прилог бр. 6 Договор за откуп на отпадни материјали

Друштво за откуп и преработка на
 отпадни материјали
 ОТПАД ДИНЕ ДООЕЛ
 Бр. 0204-13/18
 43.08.18
 ВЕЛЕС

ДОГОВОР

за купородажба на отпадни метали и отпадни гуми

Склучен на ден 13.08.2018

Договорени странки:

Продавач :КАМЕНОЛОМ ТЕХНОПАВЕР ДООЕЛ,
 од Скопје со седиште на адреса 18 бр 12, радишани,
 Бутел ЕДБ МК4038015510295, и ЕМБС 7079788 како
 продавач на отпадни метали и отпадни гуми,

Купувач :ОТПАД ДИНЕ ДООЕЛ од Велес соЕМБС
 6157343,ЕДБ 4004006120059 и седиште на адреса Академик
 Пенчо Данчев 212 преставувано од управителот Дине Гуцов со
 ЕМБГ 2912954480026,како Купувач на отпадни метали и
 отпадни гуми,

Член 1

Предмет на овој договор е купородажба на отпадни метали
 и отпадни гуми за коешто купувачот има соодветна дозвола за
 откуп, складирање , третман и транспорт на истите

Член 2

Количеството на отпадни метали и гуми ќе се одредува врз
 основа на испораките од страна на продавачот поткрепени со
 соодветна документација (испратница ,фактура,транспортен и
 идентификационен формулар).

Член 3

Мерењето на отпадните метали и гуми ќе се врши на взаемно
 прифатени ваги,а договорените страни ќе го потврдат
 испорачаното количество со потпис на испратницата.

Член 4

Цената за продажба на отпадните метали и гуми се
 изразува во денари за еден килограм без ДДВ.(од
 01.02.2014год.има пренесување на даночна обврска по чл.32а
 ЗДДВ)Договорените страни ја договараат цената на продажба
 на отпадните метали и гуми со взаемна согласност и истата ја
 потврдуваат со потпишување на фактура и испратница.

Плаќањето купувачот го извршува врз основа на фактура,
 потпишана од двете договорени страни.

Купувачот е должен да му го исплати на Продавачот износот наведен во фактурата во валутниот рок наведен на истата

Член 5

Договорените страни се должни да се придржуваат до обврските од овој договор и одговараат за евентуална штета како резултат на нивно постапување или непостапување спротивно од Договорот.

Член 6

Продавачот со потпишување на овој Договор под полна морална, материјална и кривична одговорност потврдува дека е сопственик на отпадниот материјал и гуми кој му го продава на купувачот, како и дека не постојат други законски пречки отпадниот материјал да му биде продаден на купувачот

Член 7

За се што не е регулирано со овј договор ќе се применуваат одредбите од законот за облигациони односи и другите позитивни прописи на Република Македонија.

Член 8

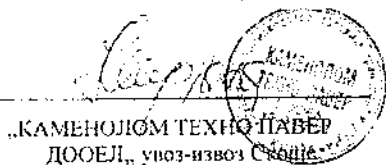
Договорот е склучен во два примероци по еден за секоја од договорените страни .

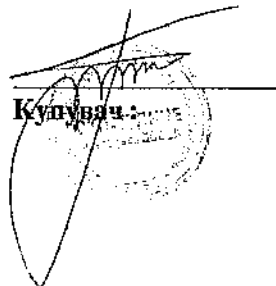
НАПОМЕНА: Договорот ќе има потполна важност само доколку има извршено реализација односно купопродажба помеѓу договорените страни поткрепена со соодветна документација наведена во чл.2.

Во случај на спор надлежен е Основен Суд во Велес.

Договорот стапува на сила на денот на потпишувањето И важИ до 13.08.2020

ДОГОВОРЕНИ СТРАНИ


„КАМЕНОЛАМ ТЕХНО ПАВЕР
ДООЕЛ, увоз-извоз Скопје


Купувач:

Отпадните масла се преработуваат преку фирмата "С.Т.С. Велес" д.о.о.л. за преработка на метали, мајиничка мајка, преработувач на метални мајки, ул. "С.С.С.Б."

Отпадните масла (ОПБВТОРНИ) ќе се преземаат со специално вработен ГЕНЕРАТОРОТ се составува да го обработи притоа електричниот напонвање од 380V ако има услови за тоа на вработување на фирмата "С.Т.С. Велес" д.о.о.л. напонвање од 380V или на фирмата "С.Т.С. Велес" д.о.о.л. на вработување од повратни

Член 1

КАМЕНИЛОМ ТЕХНО ПАВЕР ДООЕЛД се обврзува отпадните масла да ги селектира и евиденцира согласно Законот за евиденција на отпадните материјали кој е прилог во ОП Велес бр. 100

Член 2

Пред преземањето на отпадните масла од вработувањето на фирмата "С.Т.С. Велес" д.о.о.л. и евиденцијата за истите ќе се одвиваат со ОПБВТОРНИ ФОРМУЛАР за преработачите на отпадните материјали

Член 3

Сите останати на отпадните масла, мајки, мајиничка мајка и друг отпад материјали се предмет на преземањето на отпадните материјали кои се одвиваат согласно Законот

Член 4

Плаќањето за преземањето на отпадните масла и друг отпад материјали да се наплаќаат Член 4 ќе се врши согласно одредбите за плаќањето на отпадните материјали франкуирањето. Во случај на отпадните материјали ОПБ

Член 5

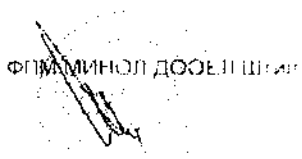
Секое непочитување на овој договор доводниот страни музички и други разрешат, а ако не можат тогаш договорот се смета за раскинат

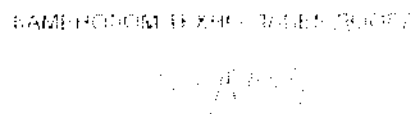
Член 6

Рамковниот договор се заклучува на чет доволно време до да се заклучуваат други рамковни договори

Член 11

Договорот се заклучува во Редовна пракса согласно законските одредби

ОПБ МИНОЛ ДООЕЛД ШИН


КАМЕНИЛОМ ТЕХНО ПАВЕР ДООЕЛД


Прилог бр. 8 Договор за концесија

РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
МИНИСТЕРСТВО ЗА ЕКОНОМИЈА

19-2573/1

95-24-2018 год

03/35/18
05.04

Врз основа на член 47 став (12) од Законот за минерални сировини ("Службен весник на Република Македонија" бр.136/12, 25/13, 93/13, 44/14, 160/14, 129/15, 192/15, 39/16, 53/16, 120/16 и 189/16) и Одлуката за давање согласност за пренос на концесија за експлоатација на минералната сировина - варовник на локалитетот "Превалец 1", општина Велес од Друштвото за производство, градежништво, трговија и услуги УС-КОНСТРАКШАН експорт-импорт ДООЕЛ Велес на Друштвото за производство, трговија, транспорт и услуги КАМЕНОЛОМ ТЕХНО ПАВЕР ДООЕЛ увоз-извоз Скопје број 44-726/1 од 27.02.2018 година (Службен весник на Република Македонија бр.40/18)

1. ВЛАДАТА НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
застапувана од Министерот за економија
Kreshnik Bekteshi
(во натамошниот текст: концедент)
и
2. Друштвото за производство, трговија, транспорт и услуги КАМЕНОЛОМ
ТЕХНО ПАВЕР ДООЕЛ увоз-извоз Скопје
со адреса ул.27 бр.28 Радичани, Бутел, Скопје, Република Македонија
застапувано од лицето Мирјана Јовчева
(во натамошниот текст: концесионер)

на ден _____ 2018 година во Скопје, склучија:

ДОГОВОР
ЗА ПРЕНОС НА КОНЦЕСИЈА ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЈА НА МИНЕРАЛНА
СУРОВИНА - ВАРОВНИК НА ЛОКАЛИТЕТОТ "ПРЕВАЛЕЦ 1", ОПШТИНА
ВЕЛЕС

Член 1

Предмет на договорот

Предмет на овој договор е уредување на правата и обврските на Концедентот и Концесионерот кои произлегуваат од преносот на концесијата за експлоатација на минерална сировина - варовник на локалитетот "Превалец 1", општина Велес.

Со овој договор се уредуваат начинот и условите под кои се врши пренос на концесијата за експлоатација на минералната сировина - варовник на локалитетот "Превалец 1", општина Велес, рокот на важење на концесијата, површината на просторот на кој се доделува концесијата за експлоатација, висината и начинот на плаќање и пресметување на надоместокот за концесијата, условите за вршење на концесијата, начинот и роковите за поднесување на сметки и финансиски или други извештаи во врска со извршената експлоатација на минерални сировини од страна на концесионерот, начинот на вршење на надзор и инспекција на концесијата, условите за продолжување на важење на концесијата/договорот, начинот на решавање на споровите, начин и услови под



кои се одзема концесијата, како и други услови соодветни на предметот на концесијата.

Член 2

Рок на важење на концесијата

Концесијата од член 1 на овој договор ќе важи до истекот на периодот за кој е доделена концесијата, согласно Договорот за концесија за експлоатација на минерална сировина – варовник на локалитетот "Превалец I", општина Велес бр.24-3069/3 од 06.06.2013 година, а заклучно со 06.06.2043 година.

Член 3

Простор на кој се доделува концесијата

Просторот на кој е доделена концесијата од член 1 на овој договор се наоѓа на локалитетот "Превалец I", општина Велес и го зафаќа просторот ограничен со точки, дефинирани со координати, точките меѓусебно поврзани со прави линии како што се дадени на Топографската карта приклучена кон овој договор во мерка $M = 1 : 25\,000$ во Гаус-Кригерава проекција, и тоа:

Точка	Координата Y	Координата X
T-1	7 564 024	4 617 330
T-2	7 563 452	4 617 608
T-3	7 563 630	4 617 806
T-4	7 564 338	4 617 806
T-5	7 564 338	4 617 459

Површината на просторот на концесијата за експлоатација од став 1 од овој член изнесува $P = 0.304353 \text{ км}^2$ /квадратни километри/.

Член 4

Имотно правни односи

Заради експлоатација на минералната сировина, предмет на овој договор, концесионерот е должен да го реши прашањето на користење на земјиштето на кое ќе се врши експлоатација на минералните сировини, предмет на овој договор.

Доколку просторот во кој ќе се експлоатира минералната сировина е опфатен со шуми, концесионерот е должен да го извести Јавното претпријатие за стопанисување со шуми "Македонски шуми"-Скопје.

Член 5

Обарски за заштита на водите

Експлоатацијата на минералната сировина треба да се врши надвор од крајбрежниот појас во широчина од 50 метри зад линијата на допирање на

Член 22

Измени на Договорот

Овој договор може да биде изменет само со анекс кон овој договор во писмена форма.

Член 23

Целост на Договорот

Составен дел на овој договор е и Топографската карта дадена во прилог на овој договор.

Член 24

Број на оригинални примероци

Овој договор е склучен во 7 (седум) еднообразни примероци, по четири примероци за Концедентот и по три примероци за Концесионерот.

Член 25

Овој договор влегува во сила со денот на неговото склучување од договорните страни.

Член 26

Со денот на влегување во сила на овој договор престанува да важи Договорот за концесија за експлоатација на минерална сировина – варовник на локалитетот “Превалец 1”, општина Велес бр.24-3069/3 од 06.06.2013 година, склучен помеѓу Владата на Република Македонија и Друштвото за производство, градежништво, трговија и услуги УС-КОНСТРАКШАН експорт-импорт ДООЕЛ Куманово.

За Концедентот

ВЛАДА НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
 МИНИСТЕР ЗА ЕКОНОМИЈА

Kreshnik Bekteshi



За Концесионерот

Друштво за производство, трговија,
 транспорт и услуги КАМЕНОЛОМ

ТЕХНО ПАВЕР ДООЕЛ

увоз-извоз Скопје

Мирјана Јовчева



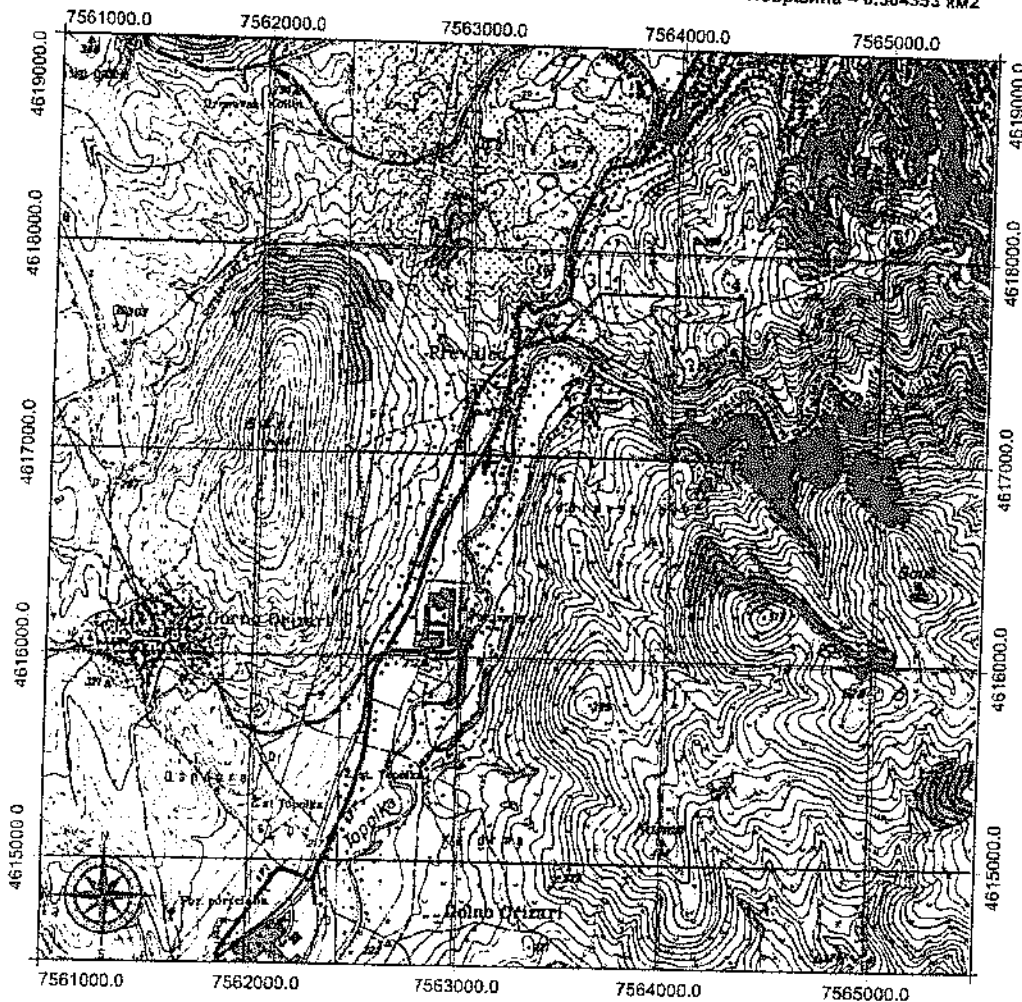
Изработил: Александра Митреска
 Контролирал: м-р Јетон Кучи
 д-р Ејуп Љатиџи
 Согласен: Зоран Павловски

Топографска карта на концесиски простор

1:25000

Локалитет: Превалец 1 - Велес
 Минерална сировина: Варовник

Површина = 0.304353 км²



T	Y	X
1	7564024	4617330
2	7563452	4617608
3	7563630	4617806
4	7564338	4617806
5	7564338	4617459

Прилог бр. 9 Договор за минирање

Друштво за производство промет и услуги
НОВАЛЕКС Камчо Весков ДООЕЛБр. 48
03-27 2018 год
СКОПЈЕДруштво за производство промет и услуги
КАМЕНОЛОМ ТЕХНО ПАВЕР ДООЕЛБр. 03-63
03-27 2018 год
СКОПЈЕ

ДОГОВОР ЗА ВРШЕЊЕНАМИНЕРСКИ РАБОТИ

склучен помеѓу:

1. КАМЕНОЛОМ ТЕХНО ПАВЕР ДПППУ увоз-извоз ДООЕЛ Скопје со адреса : ул 27 бр.28 Радишани -Бутел, Скопје Република Македонија со ЕДБ: МК 4038015510295 и жиро сметка 210 0707978801 Тутунска Банка-Скопје застапувано од лицето Мирјана Јовчева како Корисник на услугата

и

2. НОВАЛЕКС Камчо Весков ДООЕЛ Скопје ул. Павел Шатев бр.3 локал 11 ж.сметка 300000000333716 Комерцијална Банка Даночен Бр.МК 4030992247526 ЕМБС 4359275 застапувано од лицето Камчо Весков како Извршител на услугите.

Член 1

Предмет на овој Договор се услуги од изведување на минерски работи од страна на Извршителот на објект каменолом-локалитет Превалец, Тодорови Бавчи општина -Велес.

Член 2

За извршените услуги Корисникот на услугите ќе му плати на Извршителот Износ согласно Ценовникот за експлозивот и експлозивните средства (Во Прилог на овој Договор) што ќе се употребат за секое поединечно минирање т.е Записникот за употребени експлозиви и експлозивни средства заверен од одговорно лице на Корисникот на услугата и Извршителот на услугата .

Член 3

Плаќањето по доставена фактура до Корисникот на услугата ќе биде 30 дена од датумот на приемот на истата.

Член 4

Корисникот на услугите ќе му достави на Изведувачот на минерските работи примерок (копија) од Договор за концесија за експлоатација на минерална суровина –варовник на локалитет Превалец,Тодорови Бавчи општина-Велес како и Дозвола за експлоатација за горе наведениот локалитет.

Член 5

Корисникот на услугите за секое поединечно минирање ќе обезбеди своја работна сила и механизација на каменоломот за помошни работи при минирање како носење на пакети со експлозив и сл.

Член 6

Изведувачотнаминерскитеработитекитообезбедипотребните дозволи за набавка,транспорт на експлозивни и експлозивни средства како и вградување и минирање на истите на минско поле.

Член 7

Овој Договор е со рок на важење од денот на неговото потпишување до 31.12.2018 год.со можност за продолжување со Анекс кон истиот.

Член 8

За правен спор што произлегува од овој Договор ,договорните страни се согласни да го решаваат спогодбено а во случај да не можат да го решат надлежен ќе биде Основен Суд во Скопје .

Член

Овој договор е составен во 4(четири) примероци по два за секоја договорна страна .

Извршител на услуга

Давател на услуга

Прилог бр. 10 Сертификат за управување со квалитет



СЕРТИФИКАТ

Систем за управување со квалитет согласно
EN ISO 9001 : 2008

Согласно процедурите на TÜV NORD CERT, со ова се потврдува дека

КАМЕНОЛОМ ТЕХНО ПАВЕР ДООЕЛ
ул. 27 бр. 28, нас. Радишани
1000 Скопје
Р. Македонија

применува систем за управување во согласност со горе наведениот стандард за следниот опсег

**Производство на хидрантна вар, вар во грутка и сувомелена вар до 60 микрони,
градежен камен, бетонски и асфалтни фракциони гранулации и тампон.**

Регистарски број на сертификатот № 44 100 17 32 0095
Ревизорски извештај № 3597 0386

Важи од 2017-04-11
Важи до 2018-09-14
(до 2020-04-10 ако биде актуализиран до ISO 9001:2015)
Прва сертификација 2017


Сертификационото тело во
TÜV NORD CERT GmbH

Пловдив, 2017-04-11

Овој сертификат е спроведен во согласност со ревизорските и сертификациски процедури TÜV NORD CERT и е предмет на редовни надзорни проверки.

TÜV NORD CERT GmbH

Langemarkstraße 20

45141 Essen

www.tuev-nord-cert.com



Прилог 11 Микролокација на инсталацијата Google Earth



Прилог 12 Макролокација на инсталацијата Google Earth



Прилог бр. 13 Сметка за комунални услуги од ЈКП



ЈКП ДЕРВЕН - ВЕЛЕС

Вардарска 66
1400 Велес

Тел.: 043/231-011, 043/233-434, 043/222-803

Дан. бр. МК4004989106031
30027000004921 Комерцијална Банка - Велес
200000001742306 Стопанска Банка - Велес
21004025550161 Тутунска Банка - Велес10581
КАМЕНОЛОМ ТЕХНО ПАВЕР ДООЕЛ
ПРЕВАЛЕЦ
"РИСТО ПОПОВ" БР.1
ВЕЛЕС

ФАКТУРА 175127

Датум 31 12 17

Комунални услуги за месец 12/2017	Ведл	22,232.50	
	Фонд за води	445.85	
	Исфрлање на смет	1,050.00	
	Одрж.и корс.парк.и зелени јавни површ.	200.00	
	Смет по дворно место	700.00	
Даночна основаца 5%	24,242.50	ДДВ 5%	1,212.13
Даночна основаца 18%	0.00	ДДВ 18%	0.00

Вкупно: 25,900.00

Прилог спецификација број 20171210581

Рок на плаќање 8 дена. После тој рок пресметуваме законска затезна камата.

Со букви: дваесет и пет илјади деветстотини денари

При плаќање повикај се на 05-10581-175127

Во случај на спор надлежен е Основен суд Велес.

НАПОМЕНА: Согласно Законот за финансиска дисциплина, Ве молиме да го почитувате рокот на плаќање наведен во фактурата.

СОСТАВИЛ

ГИКВИДИРАЛ

ОБЛАСТЕНО ЛИЦЕ ЗА ПОТПИШУВАЊЕ НА ФАКТУРИТЕ

Васил Николаев

Прилог бр. 15 Карактеристики на додаток во бетон



INSTITUT IMS AD
 BEOGRAD



Institut IMS a.d., Beograd, Biserova ulica 43, tel: +381 (0) 20 50 322-75, +381 (0) 20 92 725, +381 (0) 30 92 702
 e-mail: office@institutims.rs, www.institutims.rs

SERTIFIKAT O USAGLAŠENOSTI

04-003-IMS-137/15
 (redni broj sertifikata)

Na osnovu Naredbe o obaveznom atestiranju dodataka betonu ("Službeni list SFRJ", broj 34/85), ustanovljeno je da je proizvod

Dodatak betonu
Superplastifikator "MasterGlenium SKY 629"

proizveden od strane

BASF Construction Chemicals Italia Spa, Italija

Za Naručioca:

"BASF Srbija" d.o.o., Beograd

u periodu:

februar 2015. godine

uzorkovan, podvrgnut ispitivanju i preispitivanju u skladu sa Naredbom o obaveznom atestiranju dodataka betonu ("Službeni list SFRJ", broj 34/85) od strane akreditovanog sertifikacionog tela Instituta IMS.

Ovaj Sertifikat potvrđuje da su zadovoljeni svi kriterijumi za ocenjivanje usaglašenosti definisani u Naredbi o obaveznom atestiranju dodataka betonu ("Službeni list SFRJ", broj 34/85) i standardu

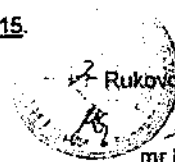
SRPS U.M1.035:1996

da proizvod ispunjava sve propisane zahteve, kao i da je saobrazan sertifikovanom tipu (sertifikat broj 04-003-IMS-233/14 od 30.07.2014. godine).

Sertifikat važi od 28.07.2015. godine do 28.07.2016. godine.

Veza sa Izveštajem o ispitivanju: VHM - 627/15.

Beograd, 14.08.2015. godine



Rukovodilac sertifikacionog tela

mr Biljana Ilić, dipl. hem.

Štampa: ABS-2-N, Registar zaštitnih znakova: www.institutims.rs/sertifikacija/registar

STZ 24



9357

Прилог бр. 15 Карактеристики на додаток во бетон



DEKLARACIJA O PERFORMANSAMA

Br. IT0181/02

MasterGlenium Sky 629

1) Jedinstvena identifikaciona oznaka tipa proizvoda

EN 934-2 Tabela 11.1-11.2

2) Namena ili namene

Aditivi za usporavanje vezivanja betona/smanjenje vode visokog obima/superplastifikator

3) Proizvođač

BASF Construction Chemicals Italia SpA

Via Vicinale delle Corti 21

31100 Treviso

4) Sistem ili sistemi ocenjivanja i proveravanja konstantnosti performansi (AVCP)

Sistem 2+

5) Usklađeni standard:

EN 934-2: 2012

Notifikaciono/a telo/a

ICMQ SpA, identifikacioni broj 1305



7) Deklarisane performanse

Osnovne karakteristike	Performanse	Usklađena tehnička specifikacija
Sadržaj nionid jona	≤ 0,1% po masi	EN 934-2:2012
Sadržaj alkalijs (ekvivalent Na ₂ O)	≤ 5,0%	
Korozivno ponašanje	Sadrži samo komponente iz EN 934-1:2008 Aneks A.1	
Čvrstoća pri pritisku	Jednaka konzistencija: 7 dana ≥ 100% 28 dana ≥ 115% Jednak vodocementni faktor: 28 dana ≥ 90%	
Sadržaj vazduha	Jednaka konzistencija: ≤ 2,0% Jednak vodocementni faktor: ≤ 2,0%	
Sadržaj vazduha (uvučeni vazduh)	NPD (nema utvrđenih performansi)	
Karakteristike čupljina ispuštenih vazduhom	NPD	
Smanjenje vode	≥ 12,0%	
Izdvajanje vode na površini betona („uvarenje“)	NPD	
Vreme vezivanja	Početak: Ispitivana mešavina = kontrolna mešavina +90 min. Kraj: Ispitivana mešavina ≤ kontrolna mešavina +360 min.	
Vreme očvršćavanja/razvoj čvrstoće	NPD	
Kapilarna apsorpcija	NPD	
Konzistencija	Zadržavanje: saglasno sa 11.2 (1)	
Opasne supstance	Videći SDS (Safety Data Sheet – List sa bezbednosnim podacima)	
Otpornost prema segregaciji (SR)	NPD	

Performanse gore navedenog proizvoda u skladu su sa deklarisanim performansama. Ova deklaracija o performansama izdata je u skladu sa Propisom (EU) br. 305/2011, uz isključivu odgovornost gore navedenog proizvođača.

Potpisao za i u ime proizvođača:

Dario Micheletto

Odgovorno lice za kontrolu kvaliteta

Trevizo, 27. maj 2015.

Прилог бр. 17 Извештај од оценка на својства на агрегат

РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
МАКЕДОНСКА
1103 - 162/3
03.05.2018

НАРАЧАТЕЛ:

Д.П.Т.У. КАМЕНОЛОМ ТЕХНО ПАВЕР ДООЕЛ
увоз-извоз Скопје
Ул. 27 Бр.28, Радишани Скопје

ЛОКАЦИЈА:

КАМЕНОЛОМ "ПРЕВАЛЕЦ" ВЕЛЕС

ИЗВЕШТАЈ ОД ОЦЕНКА НА СВОЈСТВА

ПРЕДМЕТ:

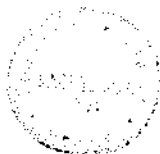
АГРЕГАТИ ЗА БЕТОН
Фракции d/D (0/4; 4/8; 8/16 и 16/31,5) мм

ТЕХНИЧКИ БРОЈ НА ИЗВЕШТАЈОТ:

АКК 04/18-352

ДАТУМ:

Мај 2018 година

**ИМ** ГРАДЕЖЕН ИНСТИТУТ
МАКЕДОНИЈАул. Дрезденска бр.52, 1000 Скопје
Република Македонијател: +389 2 3066 821 / +389 2 3066 818
факс: 02 3066 828
web: www.gim.com.mk
e-mail: gim_laboratorija@gim.com.mk

Прилог бр. 18 Сертификат за цемент



УНИВЕРЗИТЕТ "Св. КИРИЛ И МЕТОДИЈ" - СКОПЈЕ
 ЗАВОД ЗА ИСПИТУВАЊЕ НА МАТЕРИЈАЛИ И РАЗВОЈ
 НА НОВИ ТЕХНОЛОГИИ "СКОПЈЕ" - АД СКОПЈЕ

ул. "Раде Кончар" бр. 16, 1000 Скопје ● тел. 3116-610; 3222-308
 факс: 3211-996 ● www.zimad.com.mk ● kontakt@zimad.com.mk
 Сметка: 250-000000167-95 ● "Инвестбанка" А.Д. Скопје



Во согласност со Правилата за сертификација на производи
 доделува

СЕРТИФИКАТ ЗА СООБРАЗНОСТ

N° 196/12-1/1-2/1

со кој се потврдува дека се задоволени сите критериуми за оцена
 на сообразност со дефинираните стандарди:

EN 197-1; EN 197-2

и дека производот ги исполнува
 сите пропишани барања
 за цемент

CEM III/A-V 42.5R

произведен од страна на

ТИТАН Групација
Цементарница "УСЈЕ" А.Д. Скопје

Првوماјска Б.Б. 1000 Скопје Р.Македонија

мостриран и подложен на испитување и оцена
 на сообразност согласно Законот за градежни
 производи, сл. весник на РМ бр. 39/2006

Датум на издавање
 на сертификатот

2012.X.03

(година и месец изда)

Овој сертификат важи се додека се исполнети условите и критериумите
 пропишани со наведените стандарди



Директор

(Signature)
 Борис Ташевски, инж. бр. 196/12-1/1-2/1