



РИ - ОПУСПРОЕКТ д.о.о
Друштво за инженеринг, истражување и услуги
РУДАРСКИ ИНСТИТУТ а.д. СКОПЈЕ

Б А Р А Њ Е

бр. 0802/252 од 31.08.2007 год.

**ЗА ДОБИВАЊЕ НА ДОЗВОЛА ЗА УСОГЛАСУВАЊЕ СО
ОПЕРАТИВЕН ПЛАН ЗА
ПЕЛАГОНИЈА А.Д. ГОСТИВАР**



ИЗРАБОТУВАЧ:

**РИ - ОПУСПРОЕКТ
РУДАРСКИ ИНСТИТУТ А.Д. - СКОПЈЕ**

**У Р А В И Т Е Л
Вулгаракис Маре, дипл.екк.**

Скопје, 2007 година

СОДРЖИНА	стр.
I. ИНФОРМАЦИИ ЗА ОПЕРАТОРОТ/БАРАТЕЛОТ	1
I.1. Општи информации	1
I.1.1. Сопственост на земјиштето	2
I.1.2. Сопственост на објектите	2
I.1.3. Вид на барањето	2
I.2. Информации за инсталацијата	3
I.2.1. Информации за овластеното контакт лице во однос на дозволата	3
II. ОПИС НА ИНСТАЛАЦИЈАТА, НЕЈЗИНИТЕ ТЕХНИЧКИТЕ ДЕЛОВИ И ДИРЕКТНО ПОВРЗАНИТЕ АКТИВНОСТИ	5
II.1. Технолошка шема на процесот на работа на инсталацијата	7
II.1.1. Опис на површинскиот коп	8
II.1.2. Опис на сепарацијата	11
II.1.3. Опис на асфалтната база	12
II.1.4. Останати објекти	13
II.2. Технологија на работа на инсталацијата.....	16
II.2.1. Технолошки постапки на површинскиот коп	16
II.2.1.2. Правила при минирање	19
II.2.2. Технолошки постапки на сепарацијата	21
II.2.2.1.Технолошки процес на асфалтна база	26
II.3. Помошни технолошки процеси	29
III. УПРАВУВАЊЕ И КОНТРОЛА	30

IV. СУРОВИНИ И ПОМОШНИ МАТРИЈАЛИ, ДРУГИ СУПСТАНЦИ И ЕНЕРГИИ УПОТРЕБЕНИ ИЛИ ПРОИЗВЕДЕНИ ВО ИНСТАЛАЦИЈАТА	31
V. РАКУВАЊЕ СО МАТЕРИЈАЛИТЕ	36
V.1. Ракување со сировини, горива, меѓупроизводи и производи	36
V.2. Управување со цврст и течен отпад	38
VI. ЕМИСИИ	40
VI.1. Емисии во атмосферата	40
VI.1.1. Детали за емисија од точкasti извори во атмосферата	41
VI.1.2. Фугитивни и потенцијални емисии.....	41
VI.2. Емисии во канализација и во површински води	42
VI.3. Емисија во почва	42
VI.4. Емисија на бучава	43
VI.5. Вибрации	43
VI.6. Извори на нејонизирачко зрачење	43
VII. СОСТОЈБИ НА ЛОКАЦИЈАТА И ВЛИЈАНИЕТО НА АКТИВНОСТА	44
VII.1. Состојба со локацијата	44
VII.2. Оценка на емисиите во атмосферата	45
VII.3. Оценка на влијанието врз реципиентот - површинските води и канализација	47
VII.4. Оценка на влијанието на емисиите во/врз почвата и подземните води	47
VII.5. Оценка на влијанието врз животната средина на искористувањето на отпадот во рамките на локацијата и/или негово одлагање	47
VII.6. Влијание на бучавата	47
VII.7. Влијание на вибрациите	48
VIII. ОПИС НА ТЕХНОЛОГИИТЕ И ДРУГИТЕ ТЕХНИКИ ЗА СПРЕЧУВАЊЕ ИЛИ ДОКОЛКУ ТОА НЕ Е МОЖНО< НАМАЛУВАЊЕ НА ЕМИСИИТЕ НА ЗАГАДУВАЧКИТЕ МАТЕРИИ	49
VIII.1. Мерки за спречување на загадувањето вклучени во процесот	49
VIII.2. Мерки за третман и контрола на загадувањето на крајот од процесот	49

IX. МЕСТА НА МОНИТОРИНГ И ЗЕМАЊЕ НА ПРИМЕРОЦИ	51
X. ЕКОЛОШКИ АСПЕКТИ И НАЈДОБРИ ДОСТАПНИ ТЕХНИКИ	52
XI. ОПЕРАТИВЕН ПЛАН.....	55
XII. ОПИС И ДРУГИ ПЛАНИРАНИ ПРЕВЕНТИВНИ МЕРКИ	57
XII.1. Спречување на несреќи и итно реагирање	57
XIII. РЕМЕДИЈАЦИЈА, ПРЕСТАНОК СО РАБОТА, ПОВТОРНО ЗАПОЧНУВАЊЕ СО РАБОТА И ГРИЖА ПО ПРЕСТАНОК НА АКТИВНОСТИТЕ	61
XIV. НЕТЕХНИЧКИ ПРЕГЛЕД	63
XV.ИЗЈАВА	65
АНЕКС ТАБЕЛИ	
КАРТОГРАФСКИ ПРИЛОЗИ И СКИЦИ	

Апликацијата ја изработија:

Вулгаракис Маре, дипл.екк.

Станојоски Кире, дипл.инж по ЗЖС

Тримовска Мара, дипл.инж.тех

Јанкова - Петковска Снежана, дипл.инж.по ЗПР

Џартова – Петровска Светлана, дипл. град. инж.

КАРТОГРАФСКИ ПРИЛОЗИ И СКИЦИ

]

АНЕКС ТАБЕЛИ

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

Име на компанијата ¹	ПЕЛАГОНИЈА А.Д. ГОСТИВАР
Правен статус	Акционерско друштво
Сопственост на компанијата	Приватна
Адреса на седиштето	Ул. “Браќа Гиновски” бб. Гостивар
Поштенска адреса (доколку е различна од погоре споменатата)	/
Матичен број на компанијата ²	5156432
Шифра на основната дејност според НКД	45
СНАП код ³	0303
НОСЕ код ⁴	104,11
Број на вработени	54
Овластен претставник	
Име	Крсте Смилковски
Единствен матичен број	2709938473001
Функција во компанијата	Генерален директор
Телефон	042/216-332
Факс	042/216-332
e-mail	Pelagonija-@mt.net.mk

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

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

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

⁴ Nomenclature for sources of emission

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	/
Адреса	/

I.1.2. Сопственост на објектите

Име и адреса на сопственикот(-ците) на објектите и помошните постројки во кои активностите се одвиваат (доколку е различно од барателот спомнат погоре).

Име:	/
Адреса:	/

I.1.3. Вид на барањето⁵

Обележете го соодветниот дел

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

⁵ Ова барање не се однесува на трансфер на дозволата во случај на продажба на инсталацијата

1.2. Информации за инсталацијата

Име на инсталацијата ⁶	“ПЕЛАГОНИЈА” А.Д.ГОСТИВАР
Адреса на која инсталацијата е лоцирана, или каде ќе биде лоцирана	
Координати на локацијата според Националниот координатен систем (10 цифри-5 Исток, 5 Север) ⁷	(4.622.085;7.486.683); (4.622.292;7.486.793); (4.622.270;7.487.165); (4.622.038;7.486.901); (4.621.540;7.487.280)
Категорија на индустриски активности кои се предмет на барањето ⁸	Прилог 1, точка 3.5 Сл.весник 89/05: А-дозвола, Стационарни асфалтни бази
Проектиран капацитет	40t/cas

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	Левковски Арсение
Единствен матичен број	0810959473031
Адреса	“Трифун Андоновски” бр.10 Гостивар
Функција во компанијата	Неизвршен директор
Телефон	042/216-332
Факс	042/216-332
е-маил	Pelagonija-@mt.net.mk

⁶ Се однесува на името на инсталацијата како што е регистрирана или ќе биде регистрирана во судот. Да се вклучи копија на регистрацијата во **Прилогот 1.2.**

⁷ Мапи на локацијата со географска положба и јасно назначени граници на инсталацијата треба да се поднесат во **Прилогот 1.2.**

⁸ Внеси го(ги) кодот и активност(а) наброени во Анекс 1 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 оделени меѓу себе.

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	

Опис на предложените измени.

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

Опишете ја постројката, методите, процесите, помошните процеси, системите за намалување и третман на загадувањето и искористување на отпадот, постапките за работа на постројката, вклучувајќи и копии од планови, цртежи или мапи, (теренски планови и мапи на локација, дијаграми на постапките за работа) и останати поединости, извештаи и помошна документација кои се потребни да ги опишат сите аспекти на активността.

Овде треба да се вклучи приказ на развитокот на процесите.

Прилог II треба да содржи листа на сите постапки/процеси од одделените делови кои се одвиваат, вклучувајќи дијаграми на постапки за секој од нив и со дополнителни релевантни информации.

ОДГОВОР

Инсталацијата Пелагонија А.Д Гостивар е лоцирана во месноста “Краста”, северно од градот Гостивар и тоа на растојание од околу 10 км од центарот на градот. Таа се протега веднаш до магистралниот пат Гостивар - Кичево, во атарот на селата Ново Село и Церово. Од северната односно влезната страна на објектот се протега магистралниот пат Гостивар - Кичево, додека од источната страна се граничи со приватното претпријатие “Микрогранулат” од Тетово кое исто така се занимава со експлоатација и сепарирање на мермеризиран варовник. Од останатите две страни се протега ридско земјиште обраснато со трева и слабо застапени грмушести растенија . Прилог бр.1: Макролокација на теренот.

Во 1995 година е изработен Главен рударски проект за површинска експлоатација на мермеризиран варовник од лежиштето “Краста” - Гостивар и веднаш потоа започнала експлоатацијата на рудникот на отворен површински коп со годишен капацитет од 80.000 m³ рудна маса.

Објектот се протега на плац со површина од 0,39 km², осветлен е и ограден со жица од предната страна. Инсталацијата е поделена во следните организациски единици:

- површински коп на варовник,
- сепарација,
- асфалтна база,
- машинско одржување со работилница и
- канцелариски простории.

Дворното место се користи за паркирање на камионите и останатата механизација, додека манипулативните површини и пристапниот пат овозможуваат пристап и движење на лесни и тешки товарни возила. Поседовен лист од Републичка геодетска управа приложен е во прилог бр.2.

Деловните простории и земјиштето се протегаат на површини прикажани во следната табела.

ДЕЛОВНИ ПРОСТОРИИ И РАСПОЖЛИВО ЗЕМЈИШТЕ	површина во М ²
1. Канцеларија со работилница и резервоар за нафта	80
2. Површински коп со пристапен пат	2.800
3. Простор за сепарација	500
4. Асфалтна база	220
5. Паркинг за механизација	300
Вкупно:	3.900

Друштвото за градежништво, производство, инженеринг увоз - извоз Пелагонија А.Д. Гостивар, има концесија за експлоатација на минералната суровина градежно технички камен - мермеризиран варовник на лежиштето "Краста" издадена врз основа на решение УП бр. 09-1-51/2 од 05.03.1996 год. и договор со Министерството за стопанство од 03.03.2000год. Концесијата е издадена за период од 30 години со можност за продолжување од уште еден

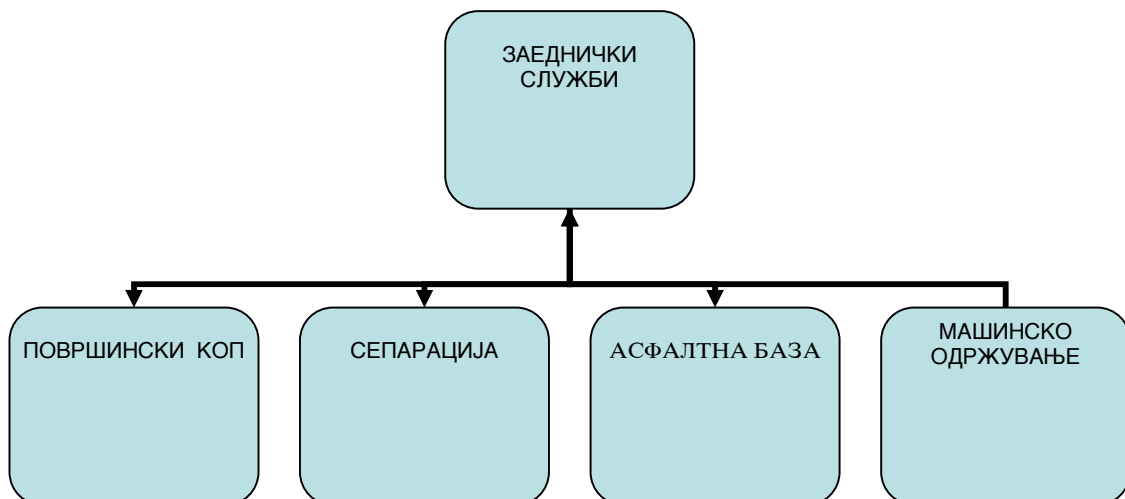
период од 30 години и е приложена во Прилог бр.3: Договор за концесија на минерална суровина;

Со овој договор концесионерот е обврзан да врши рамномерна и рационална експлоатација според Главниот рударскиот проект за површинска експлоатација. Во прилог бр:4/1 приложен е Договор за изведување на геодетските работи со РИ Рудинг ДОО. На 30.04.2005год. на потегот каде што се врши експлоатација и е со површина од 10,2 хектари е извршено геодетско снимање на дел од концесијата.

Вкупната концесиона површина изнесува 38.9753 хектари..Записник и скица во произволен размер од извршеното снимање со утврдување на граничните точки даден е во прилог бр.4/2.

Прилог бр. 5: Пресметка за редовно платен придонес за користење на експлоатациона минерална суровина

II.1 ТЕХНОЛОШКА ШЕМА НА ПРОЦЕСОТ НА РАБОТА НА ИНСТАЛАЦИЈАТА



II.1.1. ОПИС НА ПОВРШИНСКИОТ КОП

На лежиштето “Краста” припаѓа на Западно македонската единица на карбонатно - филитичниот комплекс на планинскиот масив Буковиќ - Влаиница испитан е простор кој зафаќа површина од 2,8 km². Во комплексот е оформен површински коп со планиран годишен капацитет од $Q_{\text{god}} = 80.000(\text{m}^3 \text{ р.м/год.})$. Отпочната е експлоатацијата од кота на Е – 930 m од каде се врши минирањето на варовникот за потребите на производство на сепариран варовник, додека испитувањата на теренот направени се до највисоката кота со надморска висина од 970 m. Прилог 6 – Експлоатација на површински коп



Сл.бр.1: Дел од површинскиот коп на “Пелагонија” АД Гостивар

Лежиштето Краста и неговата непосредна околина се изградени од метаморфни, палеозојски (девонски) шкрилци претставени со филитоиди и карбонатни карпи кои се претставени со мермерести варовници.

Се јавуваат три вариетети на варовници и тоа: розеникаво - црвенкасти мермеризирани варовници, сиви мермеризирани варовници и сиво - бели мермеризирани варовници и мермери. Тие се со доста едноставна геолошка градба, додека тектонската градба им е сложена. Мермеризираните варовници се прекршени во толкава мерка при што карпестата маса е раздробена во неправилни аглести парчиња со големина од 1 – 5 cm во пречник, додека поретко се јавуваат фрагменти со големина преку 10 cm. Навидум природните камени нерамнини делуваат цврсто, но со удар со чекан се распаѓаат. Во самата карпеста маса покрај аглестите парчиња присутна е и 10% прашиеста материја. Оваа прашкаста материја изградена е од карбонатно - глиновито - лимонитска супстанција. Често се присутни калцитни жили и жици.

Појавувањето на тектонизираните мермерести варовници на лежиштето Краста представува геолошки феномен, и истите под влијание на тектонските процеси наполно се прекршени и здробени.

Филитоидите кои се јавуваат во падината на карбонатните карпи се сретнуваат како филити, аргилофилити, кварцно - филитни шкрилци, кварцни шкрилци, металевролити, метапесочници и други шкрилци. Лоцирани се во југозападниот дел на лежиштето. Односот кон мермерастите варовници им е тектонски или прекриен со алувијално - пролувијален нанос.

Тектониката на лежиштето се одликува со безбројни пукнатини, напукнувања, микрупукнатини чие протегање се поклопува со поголемите раседни структури. Исто така се забележуваат милонитски зони долж маркантните пукнатини, каде што мермерната маса често е претворена во прашкаста материја. Сето ова може лесно да се констатира на отворениот површински коп, како и на трасата на патот Гостивар - Кичево. Во овој предел површинските мермеризирани варовници се зафатени со карстификација при што се забележуваат помали и поголеми ували, шкрапи, вртачи, а констатирани се и помали пештери.

Присуството на јаловина на лежиштето е незначителна со што е овозможено да се врши површинско откопување. Со длабинско дупчење е докажано дека најниската кота на лежиштето е на 830 m.

Според утврдената состојба од 27.07.1995 год., рудните резерви кои се однесуваат само на делот од лежиштето каде што се врши откоп до кота 830 m, изнесуваат:

- Категорија А	3.729.040 m ³
- Категорија Б	2.471.210 m ³
- Категорија Ц ₁	7.142.290 m ³
- Вкупно А+Б+Ц ₁	23.342.540 m ³

Направени се извесни ограничувања на површинскиот коп поради конфигурацијата на теренот и специфичностите на микролокалитетот. Посебно внимание при ова ограничување е посветено на коридорот од далекуводот кој поминува низ самото лежиште, односно на двата електрични столба околу кои е оставен сигуросен заштитен појас, кој не се експлоатира.

Гранични точки на површинскиот коп “Краста”

Граница	Од-до	Точка	x	y	z	Должина (m)
Сев. западна	A-B	A	4.622.038	7.486.901	830	360
Сев. источна	B-C	B	4.622.270	7.487.165	902.5	640
Југ. источна	C-D	C	4.621.905	7.487.688	939	340
Југ. западна	D-A	D	4.621.645	7.487.476	870	700

За експлоатација на копот во рудникот се користи следнава мобилна механизација:

Изработката на засеци и риперувањето се врши со булджер “CATERPILLAR D8”.

Товарењето на варовникот се врши со утоварна лопата ULT -150.

Транспортот на варовникот од етажите до дробилките од сепарацијата се врши со два дампера. Еден од дамперите е од типот VOLVO со зафатнина на корпа од 9 m^3 , а другиот дампер е од типот FAUN со зафатнина на корпа од 19 m^3 . Максимална далечина на транспорт изнесува 1 705 m.

II.1.2. ОПИС НА СЕПАРАЦИЈА

Припремата на варовникот во инсталацијата се врши по сува постапка на дробење и класирање. Во сепарацијата се поставени две челоусни дробилки кај кои горната граница на крупност (ГГК) на влезниот материјал може да биде до 300mm, односно 200mm. Едната дробилка е од типот BL-5 и е со капацитет $Q = 35 - 40 (\text{m}^3/\text{h})$, а другата е од типот BL-3 со вкупен капацитет од 15- 20(m^3 / h). Просејувањето на варовникот се врши преку систем од сита поврзани со додавачи кои го насочуваат сепарираниот варовник на гумени транспортни траки. Преку нив финалниот производ со соодветна гранулација за производство на бетон, асфалт или како тампонски материјал се транспортира на отворен склад.



Сл.бр.2: Сепарација на минерална сировина во “Пелагонија” АД Гостивар

Сепарацијата ја опслужуваат двајца вработени од кои едниот ракува со командниот пулт а другиот работник го следи и опслужува процесот на производство.

II.1.3. ОПИС НА АСФАЛТНАТА БАЗА

Асфалтните бази може да бидат мобилни или стационарни во близина на поголемите градови и сообраќајници од повисок ред. Асфалтната база во инсталацијата зафаќа површина од 220m² и овозможува производство на асфалтна маса со капацитет од 30 - 40 (t/час). Асфалтната база е од Германско производство Teltomat.



Сл.бр.3:Асфалтна база во “Пелагонија” АД Гостивар

Асфалтната база која е монтирана во инсталацијата е составена од четири 20 тонски бункери за сепариран варовник и еден силос од 25 тона за филер, систем на гумени транспортни траки, сушара за загревање на варовникот која работи на мазут и е со капацитет од 50 t/час. Мазутот е складиран во примарна цистерна од 20 t, од која се преточува во цистерна од 2 t. Мешалката на асфалтната маса работи на електричен погон. Готовата асфалтна смеса се транспортира во силос за асфалт со капацитет од 80 t. Битуменот е сместен во резервоар за битумен кој пред да се додаде во мешалката се загрева во печка која работи на нафта а се зема од цистерна со капацитет од 2 тони.

II.1.4. ОСТАНАТИ ОБЈЕКТИ

Во комплексот “Пелагонија” А.Д. Гостивар лоцирани се и други градежни објекти кои се опишани подолу и се прикажани во прилог бр.7: Микролокација на “Пелагонија” АД Гостивар.

Од магистралниот пат Гостивар - Кичево се надоврзува **интерна сообраќајница** до влезот во инсталацијата, кон бункерите на асфалтната база, депонираниот сепариран варовник се до површинскиот коп, остварувајќи комуникација како внатрешна сообраќајница низ целиот комплекс. Пристапните патишта од експлоатационите етажи на површинскиот коп до дробиличната постројка изведени се врз основа на конфигурацијата на теренот така да е изработен пристапен пат до секое ниво на етажите. Транспортните патишта се со просечен наклон $i=7\%$, радиус на кривините $R_{\min}=7,5m$, кои се во функција од техничките перформанси на транспортната опрема. Ширината на пристапните патишта изнесува 5,0m и целосно се изведени во засек. Заради зголемување на безбедноста на транспортот на сите кривини поставени се заштитни насипи.

➤ **Снабдување со санитарна и вода за пиене**

За снабдување со техничка вода поставена е цистерна со зафатнина од 4.000 l и истата редовно се полни со свежа вода.

Вработените во погонот Асфалтна база и Сепарација со вода за пиене се снабдуваат од извор кој се наоѓа на оддалеченост од околу 1 km од инсталацијата од каде се полни вода во пластични садови. Прилог бр.8 сметка за користење на вода и струја.

➤ **Снабдување со електрична енергија**

Со оглед дека објектот користи електричната енергија како погонска енергија и за загревање, тој е приклучен на 400 kV далновод кој поминува во непосредна близина.

➤ **Снабдување со експлозивни средства**

Снабдувањето со потребните експлозивни средства се врши на денот на минирањето од овластено трговско претпријатие така што нема потреба од магацин за сместување на експлозивни материи. Прилог бр.9: Решени за набавка на експлозивни материјали за “Пелагонија” АД Гостивар.

➤ **Снабдување и чување на гориво:**

Снабдување со **Мазут** за загревање на сушарата и со нафта врши "ОКТА" со сопствени цистерни. Мазутот се преточува во примарна 20 тонска цистерна а потоа во 2 тонска цистерна. Двете цистерни се лоцирани на асфалтната база.

Нафтата за мобилната механизација и за потребите на асфалтната база се преточува во цистерна на која има инсталирано пумпа. Истата е сместена во засидана приземна просторија веднаш до механичарската работилница и е со капацитет од 30 t. Од оваа цистерна се преточува нафта во цистерна од 2 тона која ја снабдува печката за загревање на битумен, лоцирана на асфалтната база.

➤ Во објектот од цврста градба сместени се **механичарска работилница и канцелариски простории.**

Канцелариите служат за извршување на административниот дел од работите.

За помали поправки на возниот парк на инсталацијата и за чување на резервни делови за механизацијата се користи механичарската работилница и магацинските простории. Поголеме поправки и ремонти се изведуваат во механичарски сервис во Гостивар.



**Сл.бр.4: Механичарска работилница и канцелариски простории во
“Пелагонија” АД Гостивар**

II.2. ТЕХНОЛОГИЈА НА РАБОТА НА ИНСТАЛАЦИЈАТА

II.2.1. ТЕХНОЛОШКИ ПОСТАПКИ НА ПОВРШИНСКИОТ КОП

Технологијата на површинскиот коп “Краста” овозможува динамичен развој на експлоатационите етажи по план и длабина и се извршува сукцесивно од Е-930 кон Е-830 со следниве коти: Е-830, Е- 840, Е-850, Е-860, Е-870, Е-880, Е-890, Е-900, Е-910, Е-920 и Е-930. На овој начин лежиштето е поделено на 11 (единаесет) експлоатациони етажи со етажна висина од по 10m. Системот на површинското откопување на минералната суровина во инсталацијата се карактеризира со дисконтинуитет на геометриската поделба на лежиштето.

Технологијата која се применува е со изработка на засек на отварање на секое проектирано ниво на експлоатационата етажа. Изработката на засеците се извршува со помош на булдожер “CATERPILLAR D8” по целата должина на изохипсата на работните етажи.

Технолошкиот систем на површинска експлоатација се одвива во четири фази:

1. *Фаза на риперување*
2. *Фаза на дозирање (нагрнување) на материјалот*
3. *Фаза на товарење на материјалот во дампер*
4. *Фаза на транспорт на материјалот до приемниот бункер на дробиличната постројка*

Фазата на риперување започнува веднаш по изработениот засек на отварање на експлоатационата етажа. Риперувањето се врши по работните косини на етажите чии параметри се: должина 38,6 m, ширина 50m и работен агол 15⁰.

Околу 40% од суровината се добива со риперување на варовникот, додека останатиот дел се откопува само со нагрнување на материјалот, односно со дозирање. Фазата на риперување на минералната суровина претходи на фазата на дозирање, додека потоа следи фазата на товарење за

должина на еден работен блок. Нагрнувањето на материјалот се одвива по извршеното риперување, при што дробината се собира пред ножот на булдожерот и се формира влечна призма со зафатнина која е во функција од димензиите на булдожерскиот нож и физичко - механичките карактеристики на суровината. Влечната призма се транспортира до работната површина на етажата каде се врши товарење.

Експлоатацијата на лежиштето се остварува без строга закономерност на одвојување на прослојците од јаловина така што таа заедно со мермеризираниот варовник се донесува до решетката на дробиличната постројка каде се врши селекција на истата. Посебно јаловиште за депонирање на јаловината чии процент е помал од 5% не е потребно, бидејќи овој материјал се користи како тампон во градежништвото. Експлоатација на мермеризиран варовник се изведува според рударскиот проект и под надзор на рударската инспекција од град Гостивар.

Појавата на тврди прослојци на лежиштето кои многу тешко се риперуваат, наложува примена на минирање на овие маси за да не се преоптовари булдожерот во фазата на риперување. Заради неможноста да се предвиди зоната на појава на овие тврди прослојци и близината на високонапонски далекувод, минирањето го врши стручно специјализирано претпријатие за изведување на минирања.

Минирањето се врши еднаш до двапати годишно и тоа во зависност од теренот и побарувачката на пазарот и притоа се троши приближно 3 тона експлозив. За да изврши минирање “ПЕЛАГОНИЈА” А.Д. - Гостивар доставува барање за минирање до Министерството за внатрешни работи од каде добива одобрување за минирање. За извршување на дупчарски и минерски работи Пелагонија АД Гостивар има склучено Договор за деловно - техничка соработка со ДИГТ “Алекс” Александар ДООЕЛ Гостивар. Договорот е даден во прилог бр.10 и во согласност со него дупчарските работи ги изведува ДИГТ “Алекс” Александар ДООЕЛ Гостивар со свои дупчарски гарнитурни со Ф-76 според геометрија дадена од Пелагонија АД Гостивар. Врзувањето и полнењето на минско поле при минирањето на тврдите прослојци на

варовникот го врши овластен минер од ДИГТ “Алекс” Александар ДООЕЛ Гостивар, додека Пелагонија АД Гостивар учествува со свои работници за помош за локален пренос на експлозивот и со две обучени лица кои поседуваат соодветен сертификат и чуварот од претпријатието. Во прилог бр.11/1 и 11/2 дадени се Уверенијата на лицата за стручна оспособеност за самостојно вршење на минерски работи во рудници со површинска експлоатација и за самостојно вршење на работи во магацин за стопански експлозиви и средства за иницирање издадени од Државниот рударски инспектор.

Минирањето на тврдите прослојци на лежиштето е важна технолошка операција во производниот процес која е поврзана со квалитетот на експлозивните сретства кои се користат, условите на нивното складирање пред употреба и начинот на минирањето

Експлозивот кој се употребува за минирање е од типот Амонит Ф60, не се чува во инсталацијата туку се набавува на денот на минирањето. “ПЕЛАГОНИЈА” АД Гостивар поседува Решение со кое се одобрува вршење на набавка на експлозивни материи кои ги употребува при експлоатацијата на минерална суровина варовник за свои потреби, како и вршење на услуги со минирање како дејност. Решението издадено е од Министерството за внатрешни работи и дадено е во *прилог бр.9*. Експлозивот се набавува од фирмата “Караорман” - Скопје и нема голема разорна моќ што е многу важно бидејќи вибрациите што ги создава се чувствуваат само во непосредна близина на ископот. За амбалажата од експлозивни средства, нивниот вишок и исправност се грижи изнајмената минерска екипа.

Минирањето се врши во согласност со главниот рударски проект и упаствата дадени од страна на производителот на експлозивните средства и законската регулатива. Во согласност со истите субјекти, треба да се врши и истоварање и користење на експлозивниот материјал.

За изведување на минерските работи од посебна важност е утврдувањето на временските прилики во текот на денот. Атмосферските

услови често се менливи во текот на денот и затоа тие мора да се следат и врз основа на тоа треба да се одреди времето за минирање. Со постојано следење на атмосферските услови и со соодветно прилагодување според нив, се внесуваат потребните корекции во однос на времето на минирање, насоката на етажите и правецот на уривање на карпестата маса.

II.2.1.2. Правила при минирање

Како поволни атмосферски фактори за изведување на минирањето се сметаат:

- Ведро до делумно облачно време, со слаби ветрови и рамномерно зголемување на температурата. Најчесто тоа е времето околу 10 часот наутро или напладне, кога во повеќе случаи е елиминирана појавата од температурни инверзии;
- Мошне поволни услови се сметаат и деновите со релативно високи температури, со незначителни температурни отстапувања во текот на денот;
- Облачните денови со брзи измени во интензитетот на брзината на ветерот, па дури и кога се следени со поројни дождови;

Минирањето не се изведува во:

- Деновите со магла, кога воздухот е релативно тивок и без движење;
- Магливи, тмурни денови со голема содржина на влага во воздухот;
- Задимени денови со малку ветер или без ветер, односно кога има состојба на типична инверзија на температурата со висок индекс на загаденост на воздухот;

- Деновите кога владее спарнина односно исто така кога воздухот е релативно тивок и без движење;
- Ведри денови или понекогаш и денови со слаба магла, кога температурите се прилично константни или се со мошне слаби ветрови, кои придонесуваат за зголемување на воздушните и звучните ефекти;
- Во време на силни ветрови кои се проследени со продирање на студен воздух;
- Во денови кога температурата на површината на земјата брзо опаѓа;
- Во облачни денови со ниски облаци, кога има слаб ветер или воопшто го нема.

Влезот на рудата за дробење во дробилките на сепарацијата потребно е да биде со горна граница на крупност (ГГК) 300 mm за дробилката BL-5 , односно 200 mm за дробилката BL-3. За добивање на бараната гранулација секогаш се внимава на површинските копови на дупчачко - минерските работи, кои се широка област за изучување, за да се добие точно потребната ГГК. Во случаите кога изминираниот материјал е со поголема ГГК, во инсталацијата не се изведува секундарно минирање на блокови туку се изнајмува мобилна дробилка која се поставува на површинскиот коп за дробење на насобраните блокови.

Товарењето на припремениот мермеризиран варовник се изведува со утоварна лопата ULT -150, во дампер "FAP - 1921" со капацитет од 19m³ и 9m³ со кој се транспортира до дробилката на сепарацијата. Транспортот на ровниот варовник се остварува по етажните патишта до приемните бункери на дробилките на сепарацијата. Транспортните патишта од приемните бункери на дробилничната постројка до секоја точка на отворање на експлоатационите етажи се со максимална должина од 1.705m на етажа E-930 и минимална должина од 300m на етажа E-830 - II фаза. Прилог бр.12: Технолошка шема на утовар .



Слика бр. 1 Дампер



Слика бр.2 Булдожер

Поаѓајќи од проектираниот годишен капацитет на површинскиот коп, релативно големите експлоатациони резерви на секоја етажа овозможуваат добивањето на минералната сировина да се врши по завршената експлоатација на една етажа, односно доведување на истата во завршните граници по што се пристапува кон експлоатација на наредната етажа.

II.2.2. ТЕХНОЛОШКИ ПОСТАПКИ НА СЕПАРАЦИЈАТА

Транспортираниот варовникот од дамперот преку рампа се испушта директно во еден од бункерите на двете дробилки лоцирани во сепарацијата.

Дробилките - чекичари за секундарно дробење на материјалот се на електричен погон и во горниот дел имаат широк отвор “бункер” кој постепено кон дното се стеснува. За покрупната фракција од мермеризиран варовник (до големина на зрно од 300mm) се користи дробилката тип BL-5 со капацитет на бункер од 50m³, а за поситната фракција (до големина на зрно од 200mm) се користи дробилката тип BL-3 со капацитет на бункер од 30m³.



Слика бр.3: Дробилка со сепараторка тип VL-5

Под бункерот е поставен членкаст додавач кој го дозира материјалот преку гумена трака на вибрациона решетка и доколку материјалот има примеси на хумус и други нечистотии, тогаш истата служи како одвојувач на јаловина. Крупните парчиња на материјал од вибрационата решетка одат во челусна дробилка каде што се врши дробење на зрната. Со регулација на растојанието помеѓу ударните греди и плочите се регулира големината на излезното зрно. Контактните површини на граничните кај плочата се зајакнати, опремени со предодредена сопирна точка, заради заштита на дробилката од преоптоварување. Челустите се лиени од висок квалитетен мангански челик со назабување и можат да бидат завртени за 180 степени во случај на истрошеност. Издробениот материјал преку пресек на сипка паѓа на главниот излезен транспортер од каде со помош на ленти се носи на 3 степено вибрационо сито со димензии 1.070m x 3.200m кое овозможува сепарирање на три фракции кои со транспортни траки се движат во различни правци за создавање на куп од сепариран варовник со иста големина на каменот. Покрупните камења кои не поминале низ ниту едно сито преку повратна трака се носат во мобилна дробилка за ситнење односно добивање на тампон во фракции со големина на зрно од 0-30 mm, 0-60mm или 0-100mm или на повторно дробење во дробилките.

Сепарираниот варовник од дробилките може да биде со следната гранулација на фракции за бетонирање: 0-4 mm, 4-8 mm или 8-16 mm како и во

вид на меѓу - фракции наменети за асфалтирање: 0-2mm, 8-11mm и 11-16,22 mm. Гранулометрискиот состав на фракциите за добивање на бетон прикажан е во следната табела:

Гранулометриски состав на фракција (0-4) мм добиена после сеење на систем од сита

Сито (mm)	Застапеност (%)	Просев (%)
+ 8,00	/	100,00
- 8,00 + 4,00	7,8	92,20
- 4,00 + 2,00	23,3	68,90
- 2,00 + 1,00	22,10	46,80
- 1,00 + 0,50	13,70	33,10
- 0,50 + 0,25	10,40	22,70
- 0,25 + 0,125	8,40	14,30
- 0,125 + 0,09	4,60	9,70
- 0,09 + 0	9,70	/
влез	100,00	/

Присуство на честички поситни од 0,09mm вкупно 9,7%. Модул на големина на зрно (0-4)mm според МКС Б.Б2.010 изнесува 3,228.

Гранулометриски состав на фракција (4-8)мм добиена после сеење на систем од сита

Сито (mm)	Застапеност (%)	Просев (%)
+ 11,2	/	100,00
- 11,2 + 8,00	1,40	98,60
- 8,00 + 4,00	83,60	15,00
- 4,00 + 2,00	12,10	2,90
- 2,00 + 0,00	2,90	/
влез	100,00	/

Присуство на честички поситни од 0,09 mm вкупно 0,8%.

Гранулометриски состав на фракција (8-16) мм добиена после сеење на систем од сита

Сито (mm)	Застапеност (%)	Просев (%)
+ 16,00	/	100,00
-16,0 + 11,20	30,60	69,40
- 11,2 + 8,00	58,90	10,50
- 8,00 + 4,00	7,90	2,60
- 4,00 + 2,00	0,30	2,30
- 2,00 + 0,00	2,30	/
влез	100,00	/

Присуство на честички поситни од 0,09 mm вкупно 0,9%.

Во прилог бр.13 дадена е потврдата за квалитет на фракциониран дробен агрегат за изработка на бетон, асфалт бетон и БНС издадена од Градежен институт “Македонија”.

Меѓуфракциите на сепарираниот варовник како и тампонот се продаваат како такви или пак се употребуваат за производство на асфалт и самостојна изведба и реконструкција на патишта.

Квалитетот на дробениот камен за изработка на тампонски слој одговара според важечките стандарди и договорната документација за изградба на патишта во Р. Македонија, а испитувањата ги врши Градежен институт “Македонија” АД Скопје - “Завод за материјали и патишта”. Според овие испитувања зафатната маса (по мод. прокторов опит) - МКС.У.Б1.038 изнесува $\gamma=22,15\text{KN/m}^3$, а оптималната влажност е $W_{\text{opt}}=5,0\%$. Добиениот Калифорниски индекс на носивост Ц.Б.Р. изнесува 81,4%.



**Сл.бр.5: Мешана бетонска фракција производ на
“Пелагонија” АД Гостивар**

За продажба најбарана е т.н. мешана бетонска фракција со големина на зрно од (0-14) mm за производство на бетонски блокови, фракцијата од (0-4)mm за малтерисување и меѓуфракциите за производство на асфалт.

За спречување на потенцијална емисија на прашина во сепарацијата поставени се водени прскалки на дробилката, дозаторот, ситото и прскалки на вода по должина на целата трака и на повратната трака од дробилка до сито. Со прскалките се навлажнува камената ситнеж и на овој начин се намалува ширењето на прашина.

II.2.1. ТЕХНОЛОШКИ ПРОЦЕС НА АСФАЛТНА БАЗА

Производството на асфалт е автоматизиран процес кој се одвива во асфалтната база опремена од германската фирма “TELТОМАТ”.

Процесот започнува со полнење на четирите бункери - преддозатори за сепариран варовник со гранулометриски состав во зависност од видот на асфалтот што ќе се произведува. Од бункерите кои се со капацитет од по 20 t, потребните фракции се транспортираат преку тракаст транспортер до сушара. Сушарата е со капацитет од 50т/ч и се загрева со мазут на околу 140 - 160°C (оптимална температура е 150°C). Сушењето-одстранувањето на влага од материјалот се применува за да се спречи негово затестување во понатамошниот процес .

Мазутот од примарната цистерна со капацитет 20тони се преточува во цистерна со капацитет од 2 тони која се користи за загревање на сушарата. За полесно палење на мазутот во сушарата истиот се предгрева со помош на електрични греачи на околу 100°C. Практично во сушарата се суши 35 - 45 т/ч материјал и се користи 1,5 - 2 т/ден мазут во работната сезона која може да трае од мај до ноември.

За некои типови на асфалт се додава и додатно средство т.н. Филер (тоа е всушност микронизиран варовник кој го подобрува квалитетот на асфалтот, произведен во рудник Бањани - Скопје). Филерот се чува во силос со капацитет од 25 t непосредно до мешалката за асфалт

На сушарата инсталиран е систем за зафаќање и пречистување на гасовите од согорување на мазутот и испарливите компоненти и за отпрашување од минерална прашина. Во системот кои содржи рекуператор зафатените гасови и прашина со поминување низ водена завеса се пречистуваат. Апсорбираните штетни компоненти и навлажнетата прашина заедно со втечената вода паѓаат во таложник, а пречистените гасови низ оџак се испуштаат во атмосферата.

**Сл.бр.6: Систем за зафаќање на гасови****Сл.бр.7: Таложник**

По сушењето материјалот се транспортира и се дозира со помош на "трачни" ваги (од по 950kg) во мешалка. Во мешалката се дозира и битумен кој исто така се мери на "трачна" вага. Во асфалтната смеса со шприцање се додава зависно од типот на бараниот асфалт 5 - 7 % битумен,. Битуменот кој се чува во силос во течна состојба се размекнува со загревање до состојба во која е најпогоден за мешање. За битуменот е важно да е врел и затоа се загрева во печка на температура од 130 -160 °C. За загревање на печката се користи нафта која низ затворен систем се носи од цистерната со капацитет од 2 тона. Обично за загревање се користи 200 л/ден нафта. Битуменот се набаува од Албанија.

. Вака подготвената смеша се меша во мешалката на електричен погон, околу 5 минути. После мешањето во мешалка, паѓа во корпа за подигање на готовиот асфалт во силос за асфалт со капацитет од 80 t. Силосот се наоѓа на висина од околу 4 m за да се овозможи директно кipaње во камион. Капацитетот на силосот е доволен за товарење на 3 камиона. Дното на силосот е со хидрауличен отворач кој се отвора со притискање на копче кога камионот ќе биде во позиција под самиот силос. По истурање на асфалтот во камионот хидрауличната врата се затвора со што завршува циклусот на производство на асфалтот. Со целата постројка се управува од главен управувачки контејнер.



Сл.бр. 8 Асфалтна база “TELТОМАТ”- “Пелагонија” АД Гостивар

Технолошки процес за пречистување на отпадна вода

Базенот со вода за таложење на прашината е бетониран, со димензии 3x3x1,2 m, лоциран помеѓу резервоарот за мазут и силосот за асфалт и истиот е каскадно поделен на два дела со цел да се овозможи исталожување на зафатените загадувачки материји. а талогот од таложникот повремено се одстранува.

Водата од вториот дел на базенот – како пречистена вода се враќа во системот за пречистување за повторна реупотреба. Базенот е ограден за да се елиминира опасноста од паѓање на луѓе и диви животни во него.

II. 3. ПОМОШНИ ТЕХНОЛОШКИ ПРОЦЕСИ

Автомеханичарска работилница - инсталацијата поседува работилница за проправка на мобилната механизацијата односно менувње на неисправни со нови делови на два дамperi, багер товарна лопата, камион (ТАМ), две патнички возила, двете мешалки, траки и сл. Дел од механизацијата се изнајмува од други организации и во прилог 14/1 – 14/4 – прикажани се договорите за користење на механизација.

Отпадот од неупотребливите делови селектирано се одвојува и складира до продажба и отпадот од неупотребливи гуми и акумулатори се чува до продажба во отпади за секундарно искористување на истите.

Отпадот од моторно масло се собира во буриња и чува до продажба. Евентуално излиените капки масло на подовите се отстрануваат со посипување со варовничка прашина. Прашината со апсорбираното масло се собира во буре и депонира заедно со комуналниот отпад кој повремено се транспортира и одложува во контејнер од дирекцијата во град Гостивар.

III. УПРАВУВАЊЕ И КОНТРОЛА

Треба да се наведат детали за структурата на управувањето со инсталацијата. Приложете организациони шеми, како и сите важечки изјави на политики за управувањето со животната средина, вклучувајќи ја тековната оценка за состојбата со животната средина.

Наведете дали постои сертифициран систем за управување со животната средина за инсталацијата.

Доколку постои сертифициран систем за управување со животната средина за инсталацијата, наведете за кој стандард станува збор и вклучете копија од сертификатот за акредитација.

Овие информации треба да го сочинуваат **прилог III**.

ОДГОВОР

“Пелагонија” АД Гостивар е акционерско друштво и работи според организациона раководна шема и во согласност со Правилникот за систематизација на работните места. Со техничкиот дел на друштвото раководи технички раководител. Вработените во оваа инсталација работат во две смени и вработени се вкупно 54 работника.

Во прилог бр. 15 дадена е Организациона шема на раководење во инсталацијата.

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

Да се даде листа на сировини и помошни материјали, супстанции, препарати, горива и енергија која се произведува или употребува преку активноста.

Листата (-тите) која е дадена треба да биде сосем разбирлива и треба да се вклучат, сите употребени материјали, горивата, меѓупроизводи, лабораториски хемикалии и производ(и).

Особено внимание треба да се обрне на материјалите и производите кои се состојат од или содржат опасни супстанции. Списокот мора да ги содржи споменатите материјали и производи со јасна ознака согласно Анекс 2 од Додатокот на Уपाството.

Табелите IV.1.1 и IV.1.2 мора да бидат пополнети.

Дополнителни информации треба да се дадат во **Прилогот IV**.

ОДГОВОР

Листата на сировини, меѓупроизводи и произведени продукти вклучувајќи ги сите други материјали, употребени во процесите на работењето на Пелагонија А.Д. Гостивар, се дадени во табелите IV.1.1 и IV.1.2 од Анексот .

Варовник - основната сировина која се експлоатира на површинскиот коп Краста претставува мермеризиран варовник. Од хемиските анализи на лежиштето може да се констатира дека мермерастите варовници се многу чисти карбонатни карпи со изразито калцитски состав со ретки примеси од ситен кварц и глиновита материја, при што CaCO_3 се движи од 97,09 - 99,44%. Ретко во пробите се забележува присуство на MgCO_3 од 0,38 - 2,11%, додека штетните компоненти (глиновито - лимонитска супстанца, кварцот, манганот, SO_3 и P_2O_5) се сосема малку застапени.

Варовникот според МИНЕРОЛОШКИОТ СОСТАВ го има следниот состав:

Калцит 90,30 %
 Доломит 7,30 %
 Кварц 1,35 %
 Хлорити 1,05%

Структура - хомогено микрорзрнеста.

Текстура - хетерогено до хомогено масивна.

CaO %	MgO %	Al ₂ O ₃ %	SiO ₂ %	Fe ₂ O ₃ %	Na ₂ O %	P ₂ O ₅ %	Губиток при жарење %
54,20–5,65	0,20–1,0	0,06 – 0,50	0,06 – 0,20	0,01 – 0,26	0,16 – 0,28	0,01 – 0,04	43,30 – 43,82

Физичко механички карактеристики:

МКС-стандард

Јакост на притисок		
- во сува состојба	Б.Б8.012	Р _{ср} = 120,60 МПа
- во водозаситена состојба		Р _{ср} = 90,40 МПа
Водовпивање	Б.Б8.010	0,202%
Отпорност против абеење со брусење	Б.Б8.015	28,10 см ³ / 50 см ²
Зафатнинска маса	Б.Б8.032	2695 kg/m ³
Постојаност на дејство на мраз	Б.Б8.002	постојан
Специфична тежина		2,75 t/m ³
Насипана тежина		1,430 - 1,590 t/m ³
Коефициент по Los Angeles		28,40 Градација "Б"
Отпорност против дробење		21,40 - 27,40 %

Во поглед на инженерско - геолошките карактеристики мермеризираните варовници во целина покажуваат прилична цврстина и

компактност при што аголот на внатрешно триење изнесува 42° - 70° . Калцитните мермеризирани варовници лежат преку филитоидите во вид на поголеми маси.

Филитоидите - лоцирани се во југозападниот дел на лежиштето и кон мермерастите варовници тие се тектонски или прекриени со алувијално - пролувијален нанос. Овие шкрилци се карактеризираат со сива до црна боја, на места се жолтеникаво – сиви, зеленкасто – сиви до црни и бледо кафеави листасто се цепат. Често се набрани, плисирани и покршени. Во филитоидите се среќаваат кварцни жици долж фолијацијата и напречните пукнатини. Овие шкрилци се зафатени со регионален метаморфизам од низок степен во услови на фазијата на зелени шкрилци.

Филер - е најфина микронизирана зрнеста суровина од варовничко потекло која влијае на стабилноста и пластичноста на асфалтот. Според важечките стандарди филерот мора да содржи најмалку 60% зрна под 0,06mm и најмалку 80% зрна помали од 0,09mm. Во инсталацијата се користи филер произведен во Рудници Бањани АД Скопје. Според МКС Б.Б3.045 филерот е поделен во две класи така да треба да го задоволи следниот гранулометриски состав.

Услов за квалитетен гранулометриски состав на филерот

Сито mm	Застапеност % I класа филер	Застапеност % II класа филер
+ 0,710	100	100
-0,710+ 0,250	95 - 100	95 – 100
-0,250+ 0,090	80 - 95	65 – 95
-0,090+ 0,063	60 - 85	50 – 85

Покрај тоа што филерот ги намалува шуплините во асфалтната смеса, ја зголемува стабилноста на мешавината само до границата над која понатамошното додавање започнува негативно да влијае на намалувањето на процентот на шуплини во асфалтот. Исто така филерот во асфалтната мешавина ги менува и минеролошките особини на битуменот во асфалтот

(тоа се должи на физичките феномени на влијанието на адхезивните сили), а со тоа и на особините на самиот асфалт.

Битумен - претставува црна полукрута или крута леплива маса, во целост растворлива во јаглероден - дисулфид (CS_2) или во хлороформ ($CHCl_3$). Се добива со фракциона дестилација на асфалтна (или парафинско-асфалтна) сурова нафта. Битуменот е врзивно средство застапено и во природните асфалти, но практично е невозможно добивање на чист битумен со издвојување од нив. За потребите на градежната индустрија, за изработка на асфалтните мешавини кај коловозните конструкции се користи индустриски добиен мек битумен кај кој точката на размекнување, по методот на (П.К.) прстен и кугла, е помала од $70^{\circ}C$, но не помала од $30^{\circ}C$. Битуменот се сретнува како:

- Разреден битумен составен од битумен омекнат со соодветен разредувач, кој по одредено време од вградувањето повторно делумно или целосно оксидира. Како разредувачи може да се користат катрански масла, маслени дестилати на нафтата или мешавина на двете масла. Во овие разредени битумени припаѓа вообичаениот битуменски производ Shellmac.

- Катранизиран битумен - мешавина од катран и битумен во која преовладува битуменот. Процентот на катран не надминува 15 - 25%.

- Битуменизиран катран - мешавина од битумен и катран во која преовладува катранот. Процентот на битумен не преминува 15 - 20%.

- Патен катран - вештачки продукт на деструктивна дестилација на камен јаглен. Тој се состои од одредени мешавини на катрански смоли и антраценско масло.

- Патна емулзија -составена е од фино распрашени (диспергирани) честички на битумен и патен катран во вода. За да овие најфини капки на распрашен битумен и патен катран не би се споиле меѓусебе, тие се обвиени со фина опна на некој одреден заштитен материјал, емулгатор.

- Под името Goudron се јавува и производ од мешавина на тринидаден асфалт со извесен процент на битуменски разредувач со состав:

<i>C</i>	<i>H</i>	<i>S</i>	<i>N</i>	<i>t на топење</i>
80-82%	10-11%	6 - 8%	1%	90 ⁰ C

Во инсталацијата се употребува битумен кој се вклопува во тип Бит 60 според стандардот МКС.У.М3.010. за изработка на асфалтни мешавини со Албанско потекло со следните карактеристики:

<i>Пенетрација на 25⁰C</i>	<i>Точка на размекнување П.К.</i>	<i>Индекс на пенетрација</i>
59,5 mm/10	50.0 ⁰ C	0,8

Природниот асфалт претставува мешавина на битумен и минерални материи. Под дејство на големи геолошки притисоци и високи температури во длабоките земјени слоеви доаѓало до испарување на полесните фракции на нафта, па со оксидација и полимеризација на истите создаден е природен битумен. Особините и карактеристиките на асфалтот за изградба на патишта се такви да овозможуваат голема трајност, предизвикуваат мала сообраќајна бука, добро ги пригушуваат вибрациите и ударите во сообраќајното движење, не пропуштаат вода, без оштетување се прилагодуваат на помали слегнувања и деформации на подлогата, отпорни се главно на сите киселини. Нивна голема предност е можноста да се изработат во сосема тенки и едноставни конструкции за сите видови на сообраќајно оптоварување. Недостаток на асфалтите е тоа што бензинот и останатите деривати на нафтата го разградуваат битуменот, па не се соодветни за сообраќајни површини на бензински пумпи.

V. РАКУВАЊЕ СО МАТЕРИЈАЛИТЕ

V.1 РАКУВАЊЕ СО СУРОВИНИ, ГОРИВА, МЕЃУПРОИЗВОДИ И ПРОИЗВОДИ

Сите материјали треба да бидат наведени во Табелите IV.1.1 и IV.1.2 од **Секција IV**. Детали за локацијата, услови за складирање (ладилници, затворени простории итн.), систем за сепарација, систем за транспорт на материјалите на локацијата, транспорт низ цевки на цврсти материји, течни материји и мил, транспортни возила или транспортни ленти и потребните анализи треба да се внесат во Прилог V.1 како и тестирања од блиско минато за структури во танквани, резервоари и цевни системи.

ОДГОВОР

Варовник – при дотур, складирање и транспорт низ асфалтната база посебно на ситната класа кај фракција 0-4mm и филер се јавува запрашување на просторот и се превземаат следните мерки:

- кипањето од камиони на склад се врши полека во утврдениот бокс;
- локацијата на која е складиштето и на интерната сообраќајница се прска со вода.

Битуменот се транспортира и чува во термоцистерни од кои се преточува со помош на пумпи. Бидејќи работната температура на битуменот е секогаш над 100⁰С, за ракувањето со него се превземаат посебни мерки и се почитуваат основните упатства за ракување.

Битуменот се загрева само до онаа температура која е потребна за обработка на асфалтната смеса. Доколку дојде до негово прегревање тој ги менува своите хемиски и физички својства, возможно е дури да дојде и до самозапалување. Тоа е посебно опасно кај температура на битуменот преку 200⁰С.

Врелиот битумен не смее да дојде во допир со вода. Ако се случи да допре вода до врел битумен, нагло се зголемува неговата запремина поради

наглиот процес на испарување и при тоа доаѓа до претечување и прскање на битуменот на сите страни.

Поради тоа цевоводите за битумен не се продувуваат со водена пареа и за таа намена се користи воздух или чадни гасови.

Запален битумен не смее во никаков случај да се гаси со вода. За тоа се употребува единствено противпожарен прашок или други противпожарни средства.

Мора да се употребуваат само потполно исправни цевки за довод и празнење на битумен, за сите спојки на цевоводот пред употреба се проверуваа нивната исправност на потполно заптивање. Не се отвараат или затвараат вентилите и затварачите на сила. При работа со врел битумен обавезно се употребуваат заштитни одела и маска за потполна заштита на лицето, ракавици, затворено работно одело и пантолони преку чизми.

Во случај на пожар, цистерната за битумен се посипува со противпожарни средства (не со вода), пумпата и механизмот за загревање се исклучува, сите вентили се затвараат. Кај изгорениците со врел битумен веднаш е потребно да се побара стручна медицинска помош во најблиската здравствена единица.

Во случај на истекување од цистерна брзо се стврднува и лесно може да се одстрани од зафатената земјена површина или површина на површински води.

Поради запаливоста и токсичноста на **нафтата** при транспортот, преточувањето, складирањето во цистерни и ракувањето се превземаат пропишаните мерки за спречување на пожар и истекување.

V.2 УПРАВУВАЊЕ СО ЦВРСТ И ТЕЧЕН ОТПАД

Севкупниот создаден отпад треба да се категоризира како опасен или неопасен отпад според Законот за управување со отпад од 2005 год.

Да се наведат детали за сите отпадни материјали прифатени или создадени на локација вклучувалки вид, опис и природа на отпадот како и нивните извори на создавање. Треба да се земе во предвид Европскиот каталог за отпад според кој на секој отпаден материјал треба да му се додели соодветен код. Количества на создаван отпад на месечна основа треба да се внесат Табелите IV.1.1 и IV.1.2 од апликацијата. Секоја сезонска варијација треба да биде објаснета.

Апликантот треба да ги прикаже користените фактори на конверзија со кои се добива релативниот волумен (m^3) и тонажа (t) на сите видови отпад.

Треба да се процени за можно повторно користење, санација или рециклирање на сите отпадни материјали и резултатите од оваа проценка треба да се приложат.

Постапки за одлагање на отпад

Одлагање надвор од локацијата: Во случај на одлагање на отпад надвор од локацијата треба да бидат обезбедени детали за транспортот. Потребни се информации за следното:

- име на превземачот на отпадот;
- копија од лиценцата/ дозволата која ја поседува превземачот и белешка за прифаќање на отпадот;
- друг понатамошен третман, повторно враќање во процесот или санација на отпадот од превземачот;
- локација на крајното одложување и
- финален метод на одложување на отпадот;
- во случај на извезување на отпадот, треба да се обезбедат детали за пренесувачот и крајниот превземач, а воедно треба да се

вклучат и сите регистрациски детали за лиценците издадени на превземачот од властите на земјата во која се извезува отпадот.

ОДГОВОР

Од работата на ПЕЛАГОНИЈА А.Д. ГОСТИВАР во главно не се продуцира опасен отпад. Отпадот што се продуцира од технолошките процеси всушност се јавува како: стари гуми, истрошени делови од возила, механички талог, мил од септичката јама, отпадни масла и комунален отпад од вработените.

Најголем дел од отпадот од технолошките процеси се селектира и се продава за реискористување како секундарна суровина во хемиската и челичната индустрија. До продажба привремено се складира на бетонирани површини.

Како отпад од сепарацијата единствено се појавуваат истрошените гумени траки кои се реупотребуваат за крпење на малку оштетените траки, а само мал дел се продаваат заедно со старите гуми.

Комуналниот отпад, кој во главно се состои од хартија и остатоци од храна, се собира во ПВЦ вреќа и се транспортира секојднево до дирекцијата која се наоѓа во центарот на градот Гостивар, каде се одложува во еуробин контејнери.

Во Анекс, Табелата бр. V.2.2. прикажани се видот, изворот на создавање, количината и начинот на постапување, транспорт и одлагање на отпадот.

VI. ЕМИСИИ

За подобра и поефикасна анализа, а во согласност со Интегрирано спречување и контрола на загадувањето (IPPC) емисиите се поделени на: *емисии во атмосферата, емисии во површинските води, емисии во канализација, емисии во почвата, емисии на бучава, емисии на вибрации и извори на емисии на нејонизирачки зрачења.*

VI.1. ЕМИСИИ ВО АТМОСФЕРАТА

Приложете листа на сите точкасти извори на емисии во атмосферата, вклучувајќи и детали на котелот и неговите емисии.

Опишете ги сите извори на фугитивна емисија, како на пр. складирање на отворено.

Апликантот е потребно да посвети особено внимание на оние извори емисија кои содржат супстанции наведени во Анекс 2 од додатокот на Упатството.

ОДГОВОР

Од работењето на “Пелагонија” АД Гостивар се појавуваат емисии од варовникова прашина која се генерира при дробење на варовникот и негова сепарација по фракции при што неконтролирано се испушта во атмосферата, но и од асфалтната база поради нефункционирањето на водениот филтер се емитува прашина.

Според упатството за подготовка на образецот за Б - дозвола за усогласување и Б - интегрирана еколошка дозвола, емисиите во атмосферата ќе ги категоризираме во:

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

Од увидот на лице место како и од мерењата и анализите извршени од страна на РИ - ОПУСПРОЕКТ за изворите на емисија во атмосферата можеме да заклучиме дека:

Емисии од котли во “Пелагонија” АД Гостивар не постои.

VI.1.1. Детали за емисија од точкасти извори во атмосферата

Како точкаст извор на емисија во атмосферата се појавува единствено оџакот од системот за отпашување од сушарата на асфалтната база. Емисијата се состои од минерална прашина од дробениот варовник и гасовите од согорување на мазутот кој се употребува за загревање на сушарата. Камената прашина, водената пареа и гасовите кои настануваат при работа на бренерот во сушарата при сушење на минералниот агрегат се прскаат со водена прашина. Прашината преку систем од цевки се пренесува во резервоарот за прифаќање на прашината каде се исталожува. Таа може одново да се вклучи во процесот на производство.

VI.1.2. Фугитивни и потенцијални емисии

Фугитивно и потенцијално загадување на воздухот може да се појави во следните процеси на работа:

1. Емисија на минерална прашина од работата на сепарацијата и дробилките.

Во сепарацијата поставени се водени прскалки на дробилката, дозаторот, ситото и прскалки на вода по должина на целата трака и на повратната трака од дробилка до сито. Со прскалките се навлажнува камената ситнеж и на овој начин се намалува емитирањето на прашина во текот на производството.

2. Во текот на транспортот, претоварот и складиштењето на камените сировини и тоа:

- при минирање на копот,

- при товарање на камениот агрегат во дампера со утоварна машина,
 - истовар на камениот агрегат во бункерот од мелницата,
 - дозирање на материјалите,
 - во процесот на сушење и мешање на компонентите,
 - прашина која се јавува при транспорт на материјалите,
 - од процесот на согорување на горивото при загревање на битуменот.
3. Во текот на претовар и транспорт на готовата асфалтна маса се емитираат лесно испарливите органски материи со специфичен мирис

Производството на асфалтната база се одвива во затворен систем, при што е предвиден систем за обеспрашување кој е поврзан со опремата за сушење и мешање на материјалите.

VI.2. Емисии во канализација и во површински води

Од инсталацијата не постојат емисии во површински води и канализација. Имено поради тоа што не постои водоводна мрежа, постои само еден полски тоалет изграден на бетонирана септичка јама која се празни по потреба од страна на ЈКП од Гостивар. Постои уште еден бетониран базен кој е полн со вода која рециркулира, а се употребува за водениот филтер од асфалтната база.

VI.3. Емисија во почва

Теренот на кој се простира инсталацијата е типично карстен и сув тип на терен. Дирекна емисија во почвите не постои бидејќи полскиот тоалет е изграден на бетонирана јама кој по потреба се празни од страна на јавно комунално претпријатие, а бетониран е и базенот за филтер - постројката од асфалтната база.

При работа на асфалтната база може да дојде до:

- експлозивно испуштање на битумен;
- истекување на нафта при преточување од автоцистерните во фиксните резервоари.

Продирањето на битуменот, горивото или погонските масла и мазива во тлото е оневозможено затоа што платото каде резервоарите се поставени е асфалтирано, а работилниците во кои се врши поправка на моторните возила се бетонирани.

При експлоатационо растурање на битуменот кој во производството се користи загреан на 150⁰С по негово ладење, а со тоа и стврднување тој се отстранува.

При евентуален дефект на некое возило од градежната оператива доколку дојде до истекување на масло се врши посипување со ситна камена фракција, се отстранува и се употребува при производство на помалку квалитетен асфалт.

VI.4. Емисија на бучава

Бучавата која се создава за време на работа на претпријатието “ПЕЛАГОНИЈА” АД Гостивар во главно е предизвикана од дробилицата за камен, движењето на градежната механизација и работењето на асфалтната база.

VI.5. Вибрации

Извори на вибрации се оние уреди и техничка опрема кои се користат на коповите. Влијанието на вибрациите врз здравјето на луѓето не е доволно проучено освен што се знае нивното негативно дејство. Истите предизвикуваат замор на материјалите и со нивното долготрајно дејство се намалува векот на траењето на изградените објекти во рамките на копот и неговата непосредна околина.

VI.6. Извори на нејонизирачко зрачење

Не постојат извори на нејонизирачки зрачења (светлина, топлина, итн) во инсталацијата кои негативно би влијаеле врз животната средина

VII. СОСТОЈБИ НА ЛОКАЦИЈАТА И ВЛИЈАНИЕТО НА АКТИВНОСТА

VII.1. Состојби со локацијата

Инсталацијата Пелагонија А.Д Гостивар е лоцирана во месноста “Краста”, северно од градот Гостивар и тоа на растојание од околу 10 km од центарот на градот. Таа се протега веднаш до магистралниот пат Гостивар - Кичево, во атарот на селата Ново Село и Церово. Од северната односно влезната страна на објектот се протега магистралниот пат Гостивар - Кичево, додека од источната страна се граничи со приватното претпријатие “Микрогранулат” од Тетово кое исто така се занимава со експлоатација и сепарирање на мермеризиран варовник. Од останатите две страни се протега ридско земјиште обраснато со трева и слабо застапени грмушести растенија.

Објектот се протега на плац со површина од 0,39 km², осветлен е и ограден со жица од предната страна. Инсталацијата е поделена во следните организациски единици:

- површински коп на варовник,
- сепарација,
- асфалтна база,
- машинско одржување со работилница и
- канцелариски простории.

Дворното место се користи за паркирање на камионите и останатата механизација, додека манипулативните површини и пристапниот пат овозможуваат пристап и движење на лесни и тешки товарни возила.

Површинскиот коп е со планиран годишен капацитет на сепариран камен од 80.000 m³/год., додека асфалтната база е со капацитет на производство на асфалтна маса од 30 - 40 t/час.

VII.2. Оценка на емисиите во атмосферата

Како главна емисија во атмосферата се појавува минералната прашина и тоа како неконтролирана при процесот на дробење и сепарирање на варовник.

Прашината како најгруба дисперзија на загаден воздух, како емисија се таложи на околните површини, вегетацијата и објектите и може негативно да се одрази на приносот на градинарските и полјоделските култури како и на приносите во сточарството.

Иако прашината воглавно се наталожува покрај копот за камен поради поволната ружа на ветрови, понекогаш истата стигнува и на самата магистрала што може негативно да влијае врз сообраќајот. Имено при кочење со сопирачки на превозни средства на така направената асфалтна површина доаѓа до пролизгување, односно се продолжува патеката на запирање на возилото, што може да предизвика сообраќајни незгоди.

Според извршените мерења во декември 2000 год и јануари 2001 год, од страна на Централната лабораторија при Министерството за животна средина и просторно планирање концентрацијата на прашината е во рамките на МДК вредностите според Закон за заштита на воздух од загадување (Сл.весник на РМ бр. 20/74 член 4) и се движи во граници од 100 - 150 mg/m²/дневно. *Мораме да напоменеме дека мерењата се правени во зимски месеци и тоа декември и јануари кога влажноста на воздухот е многу голема па продукцијата на прашина е минимална.*

РИ ОПУСПРОЕКТ изврши мерење на ден 16.05.2006 година на количеството на прашина што се емитира во непосредна близина на дробилката, што претстаува работна средина за повеќе од 20 вработени, и изнесува 25mg/m³ што е за 10mg/m³ поголемо од МКД, според техничките норми по ЈУС ЗВО 001/71 МКД за вкупна минерална прашина изнесува 15mg/m³.

Непосредно со изработката на Апликацијата се работеше на инсталирање на систем од водени распрскувачи на дробилката, дозаторот,

ситото, целата трака и на повратната трака од дробилка до сито. Со прскалките се навлажнува камената ситнеж и на овој начин се намалува емитурањето на прашина во текот на производството. Ефектот од поставениот систем заради рокот на предавање на Апликацијата не бевме во можност да го утврдиме, затоа препорачуваме да се изврши мерења во најбрз можен рок.

Како точкаст извор на емисија во атмосферата се појавува единствено оџакот од филтерот на системот за отпашување од сушарата од асфалтната база. Емисијата се состои од минерална прашина од дробениот варовник и гасовите од согорување на мазутот кој се употребува за загревање на сушарата. Камената прашина, водената пареа и гасовите кои настануваат при работа на бренирот во сушарата при сушење на минералниот агрегат се прскаат со водена "прашина". Поради намалување на обемот на работата и изведување на санациони зафати на асфалтната база во периодот на изработка на апликацијата исталацијата не беше во функција и не бевме во можност да направиме мерења на емисијата од оџакот, затоа препорачуваме истите да се извршат по завршувањето на санацијата или поставување на нов систем за отпашување за што во моментот се водат преговори. Во прилог бр.16 прикажана е понуда за санација на постоечкиот систем за отпашување, додека во прилог бр.17 прикажана е понуда за поставување на вреќаст филтер со враќање на отстранетата прашина во процесот.

Имајќи во предвид дека дневната потрошувачка на нафта е помала од 500l, односно максималната е 100 l/ден според Правилникот за сместување и држење на масла за горење произлегува дека "Пелагонија" АД Гостивар нема третман на аерозагадувач.

Од досегашните испитувања на асфалтните бази асфалтот не е загадувач на животната средина и освен надразливост при директно вдишување на неговите пари досега не се утврдени штетни влијанија по здравјето на човекот дури и кај работниците кои се наоѓаат во негова непосредна близина.

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

Бидејќи не постојат директни емисии во површинските води и почвата од досегашната работа на инсталацијата можеме да заклучиме дека не постојат негативни влијанија врз површинските и подземните води.

VII.4. Оценка на влијанието на емисиите во/врз почвата и подземните води

Од досегашната работа на инсталацијата не се утврдени негативни влијанија врз почвата и подземните води.

VII.5. Оценка на влијанието врз животната средина на искористувањето на отпадот во рамките на локацијата и/или негово одлагање

Отпад од технолошкото производство не постои.

VII.6. Влијание на бучавата

Резултатите од мерењата на бучавата во непосредна близина на изворите на бучава ни даваат за право да констатираме дека бучавата не го надминува максимално дозволеното ниво од 90 dB пропишани со: Правилник за општи мерки за заштита од бучава во работни простории ("Сл. лист на СФРЈ", бр. 29/71).

Измерените вредности на бука во животната средина, односно на границите на инсталацијата при постојан режим на работа на истата се движат од 47 – 65 dB (Анекс - Табела. бр. VII.8.1.)

Мерењата се извршени со помош на дигитален инструмент TESTO 815/TESTO 816.

Резултатите покажуваат дека кај капијата, односно на влезот во претпријатието нивото на бучава е за 8 dB пониско во однос на максимално дозволено ниво според член 4 табела бр. VI од "Одлуката за утврдување во кои случаи и под кои услови се смета дека е нарушен мирот на граѓаните од штетна бучава". Притоа треба да се напомене дека не е земена во предвид

бучавата предизвикана од возилата кои се движат по магистралата и бучавата од работата на соседното претпријатие “МИКРОГРАНУЛАТ” АД - Тетово кое исто така се занимава со дробење и сепарирање на камен. Врз основа на ова, а имајќи во предвид дека најблиската куќа е на растојание од 1.500m. Друштвото за градежништво, производство и инженеринг “ПЕЛАГОНИЈА” А.Д. - Гостивар (асфалтна база и сепарација) не врши негативно влијание, односно не го нарушува мирот на граѓаните. Резултатите јасно покажуваат дека нивото на бучава надвор од границите на претпријатието се движи од 43 – 60 dB и **не го надминува** максимално дозволеното ниво според член 4 табела бр. VI од наведената Одлука.

VII.7. Влијание на вибрациите

Механизацијата што се користи како и инсталираната опрема поседуваат соодветна опрема за амортизирање на вибрациите со што сметаме дека се отстранети сите негативни ефекти.

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

Опиши ја предложената технологија и другите техники за спречување или каде тоа не е можно, намалување на емисиите од инсталацијата.

VIII.1 Мерки за спречување на загадувањето вклучени во процесот

Треба да бидат вклучени детали за системите за третман/намалување (емисии во воздух и вода), заедно со шеми доколку е можно.

За секоја идентификувана емисиона точка пополнете Табела **VIII.1.1** и вклучете детални описи и шеми на сите системи за намалување.

Прилогот VIII.1 треба да ги содржи сите други придружни информации.

VIII.2 Мерки за третман и контрола на загадувањето на крајот од процесот

Треба да бидат вклучени детали за системите за третман/намалување (емисии во воздух и вода), заедно со шеми доколку е можно.

Прилогот VIII.2 треба да ги содржи сите други придружни информации.

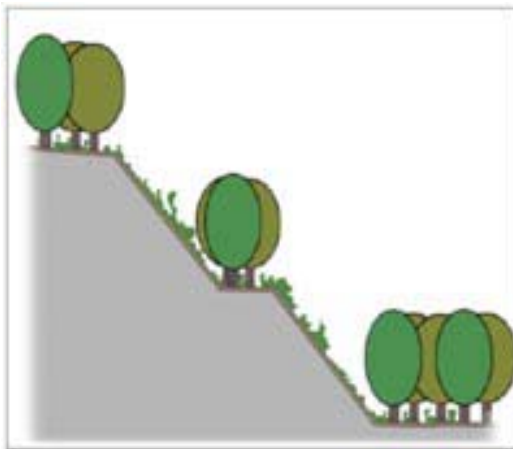
ОДГОВОР

Емисијата што се појавува при дробење и сепарирање на варовникот е неконтролирана и за неа е превземена мерка за намалување. За намалување емисијата инсталирани се распрскувачи на водена прашина на местата кои се извор на прашината. Поради тоа што на инсталацијата има недостаток од вода, инсталиран е систем кој ќе користи вода од цистерна и тоа не повеќе од 4 m³/ден.

Поради тоа што водениот филтер на асфалната база не е во функционална состојба, неопходно е да се модифицира или инсталира нов филтер и тоа препорачливо е вреќаст филтер кој ќе овозможи враќање на

зафатената прашина назад во процесот. Во инсталацијата за оваа постапка започнато е со прибирање на понуди како што е прикажано во прилог бр.16 и прилог бр.17.

Бидејќи површината на која се наоѓа копот ќе биде во целост деградирана, по завршување на експлоатационите работи неопходно е да се изврши рекултивација на земјиштето. Вкупната површина опфатена со експлоатационите работи изнесува сса 225.000 m². Геолошката и педолошка подлога, како и морфологијата на теренот се доста неповолни за растенија кои би се засадиле за стабилизирање на косините и нивно озеленување. Рекултивацијата се состои исклучиво од зазеленување и пошумување. Иако се работи за доста стрмна подлога не многу погодна за засадување на растенија сепак хоризонталните површини можат да се засадат со багремови дрвја и делумно да се покријат со хумусен слој. Хоризонталните берми на поедини етажи делумно се покриваат со хумусен слој, бидејќи истите служат за задржување на одрони. Дното од копот како и етажните берми непходно е да се прекријат со квалитетна земја на која ќе се изврши зазеленување и пошумување со дрвја од црн бор, багрем и дива маслинка и тоа во редови со што би се добил убав визуелен ефект. Со ревегетацијата на теренот нарушената природна средина ќе се вклопи во еко - системот, а постепено ќе се врати и животинскиот свет.



IX. МЕСТА НА МОНИТОРИНГ И ЗЕМАЊЕ НА ПРИМЕРОЦИ

Идентификувајте ги местата на мониторинг и земање на примероци и опишете ги предлозите за мониторинг на емисиите.

Пополнете ја табелата IX.1.1 (онаму каде што е потребно) за емисиите во воздух, емисии во површински води, емисии во канализација, емисии во почва и за емисии на отпад. За мониторинг на квалитетот на животната средина, да се пополни табелата IX.1.2 за секој медиум на животната средина и мерно место поединечно.

Потребно е да се вклучат детали за локациите и методите на мониторингот и земање примероци .

Прилогот IX треба да ги содржи сите други придружни информации.

ОДГОВОР

Поради појавата на прашина особено од сепарацијата, односно заради следење на имисијата во животната средина, препорачуваме да се постават седиментатори за континуирано следење на количината на прашина, односно аероседимент. Неопходно е инсталирање на најмалку 4 седиментатори на локацијата од инсталацијата.

Што се однесува до асфалтната база поради не функционирањето на инсталираниот воден филтер неопходно е да се врши мерење еднаш месечно, а по инсталирање на нов систем за отпашување доволно ќе биде мерење еднаш годишно.

X. ЕКОЛОШКИ АСПЕКТИ И НАЈДОБРИ ДОСТАПНИ ТЕХНИКИ

Опишете ги накратко главните алтернативи на предлозите содржани во барањето, доколку постојат такви.

Опишете ги сите еколошки аспекти кои биле предвидени во однос на почисти технологии, намалување на отпад и замена на суровините.

Опишете ги постоечките или предложените мерки, со цел да се обезбеди дека:

1. најдобрите достапни техники се или ќе се употребат за да се спречи или елиминира или, онаму каде што не е тоа изводливо, генерално да се намали емисијата од активноста;
2. не е предизвикано значајно загадување;
3. создавање на отпад е избегнато во согласност со Законот за отпад; кога отпад се создава, се врши негово искористување, или кога тоа технички и економски е невозможно, се врши негово одлагање и во исто време се избегнува или се намалува неговото влијание врз животната средина;
4. енергијата се употребува ефикасно;
5. преземени се потребните мерки за спречување на несреќи и намалување на нивните последици (како што е детално опишано во Делот XI);
6. преземени се потребните мерки по конечен престанок на активностите со цел избегнување на сите ризици од загадување и враќање на локацијата во задоволителна состојба (како што е детално опишано во Делот XII);

Прилогот X треба да ги содржи сите други придружни информации.

Образложете го изборот на технологијата и дадете образложение (финансиско или друго) зашто не е имплементирана технологија предложена со Белешките за НДТ или БРЕФ документите.

ОДГОВОР

Претпријатието производител на асфалтната база Teltomat е основано во Берлин во 1906 година, а од 1994 година работи во состав на концернот "GP Günter Porenburg AG". Произведува современи асфалтни бази со капацитет од 60 - 320 t/час. Производите се стандардизирани според DIN ISO 9001/EN 29001, а производството на металните конструкции е во согласност со DIN 18800. Асфалтните бази на Teltomat се сретнуваат насекаде во светот како Албанија, Полска, Германија и.т.н. Тимот на Teltomat посебно внимание посветува на заштита на животната средина и на сите сопственици на асфалтни бази од нивното производство, независно од која генерација на производство припаѓаат овозможуваат зголемување на капацитетот на постројките и консултации во врска со целосна модернизација на базата.



Сл бр.1:Инжињерскиот тим на Teltomat овозможува модернизација на базите



сл.бр.2: Асфалтна база на Teltomat во Москва

За асфалтната база Пелагонија Гостивар како НДТ треба да се инсталира вреќаст филтер кој ќе ја зафаќа прашината и преку цевковод ќе ја враќа назад во процесот.

Додека транспортот на готовиот асфалт треба да се врши во камиони кои ќе бидат покриени со церада заради спречување на емитирањето на лесно испарливите органски компоненти и ширењето на мириси.

Како отпад од сепарацијата единствено се појавуваат истрошените гумени траки кои се реупотребуваат за крпење на малку оштетените траки, а само мал дел се продаваат заедно со старите гуми. Се продава и металниот отпад кој повремено се појавува при интервенција на возилата, додека отпадното масло кое многу ретко се појавува се чува во буре во магацин. Комуналниот отпад, кој во главно се состои од хартија и остатоци од храна, се собира во ПВЦ вреќа и се транспортира секојдневно до дирекцијата која се наоѓа во центарот на градот Гостивар, каде се одложува во еуробин контејнери.

XI. ОПЕРАТИВЕН ПЛАН

Операторите кои поднесуваат барање за интегрирана еколошка дозвола приложуваат предлог-програма за подобрување на работата на инсталацијата и заштитата на животната средина.

<p>1. <u>Опис</u></p> <p>а) Реконструкција на постоечкиот систем за отпашување на излезот од сушарата од асфалтната база или инсталирање на нов систем за отпашување.</p> <p>б) Во наредниов период ќе се изврши засадување на листопадни и зимзелени дрвенести растенија покрај самиот пат заради задржување на минералната прашина во кругот на инсталацијата односно ќе се спречи истата да стигне до магистралниот пат Гостивар - Кичево.</p> <p>в) Асфалтирање на тампонираниот дел под резервоарите за битумен и мазут заради лесно отстранување на евентуално истекување.</p>
<p>2. Предвидена дата за почеток на реализација</p> <p>а) октомври 2007 год</p> <p>б) декември 2007 год</p> <p>в) октомври 2007 год</p>
<p>3. Предвидена дата за завршување на реализација</p> <p>а) мај 2009 год</p> <p>в) април 2008 год</p> <p>г) ноември 2007 год</p>
<p>4. Вредност на емисиите до и за време на реализација</p> <p>а) Нема мерења</p>
<p>5. Вредности на емисиите по реализација на активноста</p> <p>а) 50 mg/m³</p> <p>в) под 50 mg/m²/ден</p> <p>г) /</p>
<p>6. Влијание врз ефикасноста</p> <p>а) Ќе се запре достигнувањето на продуцираната прашина до магистралата особено при дување на ветер.</p> <p>б) Го подобрува апсорбирањето на прашината и продукцијата на кислород</p> <p>в) Зафаќање на истечена течност и спречување продирање на течност во почвата. За битуменот кој при истечување лесно стврднува исто така ќе се овозможи лесно отстранување од бетонската подлога со посупување на ситна класа камен материјал</p>

7. Мониторинг			
<i>Параметар</i>	<i>Медиум</i>	<i>Метода</i>	<i>Зачестеност</i>
прашина	воздух	седиментатор	еднаш месечно
прашина	воздух	мерење на емисија на оџак	еднаш годишно
8. Извештаи од мониторинг			
9. Вредност на инвестицијата			
а) 2.500.000,00ден.			
в) 150.000,00ден.			
г) 320.000,00ден.			

XII. ОПИС НА ДРУГИ ПЛАНИРАНИ ПРЕВЕНТИВНИ МЕРКИ

XII.1. Спречување на несреќи и итно реагирање

За заштита на вработените и на животната средина континуирано се превземаат мерки, кои што постојано се надградуваат и со нови сознанија за поедини фази на работењето и тоа за сепарацијата:

- Процесите во целост се автоматизирани со командни пултови за автоматско управување;
- Вработените се опремени со соодветна опрема за заштита при работа;
- Постои чуварска служба која постојано врши обезбедување на инсталацијата;
- Превземени се потребните мерки за противпожарна заштита: поставени се ПП апарати, до објектите на инсталацијата водат широки пристапни патишта за евентуална брза интервенција на службата за противпожарна заштита. Инсталирана е громобранска заштита и соодветно заземјување на електричната инсталација на објектите;
- Поради тоа што се работи за ридесто земјиште и добро нивелирани терени за одведување на атмосферските води не постои опасност за појава на поплава при поројни дождови;

За копот се превземаат следните мерки:

За манипулација и транспорт на експлозивни средства и запаливи материи се издаваат посебни налози за избор на локација и надворешна компанија која го реализира минирањето.

Интерните и екстерните сообраќајници ги задоволуваат условите за безбеден транспорт на сите возила и опрема кои што се користат во рудникот. На тој начин се овозможува избегнување на секундарни опасности врз животната средина.

Конструктивните елементи во рудникот кои се третираат од апсект на сигурност се однесуваат на стабилноста на работните косини од етажите и стабилноста на завршните косини од етажите.

Наклонот на работните косини се контролира најмалку еднаш годишно, додека наклоните на завршните косини се контролира најмалку два пати годишно. Начинот на контролата и мерките кои што треба да се превземаат се дефинирани со Главниот рударски проект, и нормативните акти во рудникот.

За работите при товарење, се применува пропишаната сигнализација и упатствата за работење на багерот, дамперите и товарувачот.

Во тек на експлоатацијата на дамперот се забранува:

- Движење на дамперот со подигнат сандак;
- Движење на дамперот наназад до местото на истресување и утовар на поголемо растојание од 30 m;
- Поминување преку кабли кои што не се специјално заштитени;
- Возење на луѓе во кабината на дамперот;
- Паркирање на наклон и друго.

За заштита на вработените и околното население од атмосферски празнења се забранува секое работење при природни непогоди и грмотевици, при што вработените неопходно е да се заштитат во објекти кои што се заштитени од електрични празнења.

Масовното примарно и секундарно минирање се изведува со превземање на задолжителни сигурносни мерки и тоа:

- На сите патишта, патеки и можни приоди се поставуваат табли со предупредување, а во текот на минирањето се поставуваат и стражи;
- Најстрого е забрането движење по подготвено минско поле;

- Пред да се отпочне со минирањето се проверуваат средствата и опремата за минирање. Доколку постои минимален сомнеж за неисправноста на експлозивот или остатокот на опрема, не се применуваат истите, туку се заменуваат со потполно исправни содржини. Со оглед на се поновите типови на експлозивни средства, секогаш се постапува според упаствата од производителот на истите и соодветните законски прописи. Заради специфичноста на експлозивните средства и последиците од несоодветно користење на истите не се постапува шаблонски и рутински. Меродавните сигурносни мерки се внесени во посебна програма за работа и се постапува строго според нив;
- Воспоставена е методологијата и евиденција за проверка на исправноста на експлозивните средства;
- Детално се обучени вработените за ракување, манипулација и употреба на експлозив и експлозивни средства;
- За ракувачите со постапка за минирање со проектот ХТП се предвидени сите безбедносни мерки;
- Методата за масовно минирање обезбедува поситни гранулации со што се овозможува секундарното минирање да се сведе на минимум, односно да се избегне можноста од распрскување на карпи наоколу;
- Кај пукнатините се превземаат посебни мерки, односно се постапува според рударскиот проект;
- Воспоставен е план и евиденција за требување и потрошен експлозив и регистрација на евидентни откажувања;
- Со посебно внимание се постапува при пренесување на експлозивот до минското поле, неговиот утовар и растовар. Сандаците со експлозивот не се фрлаат, тркалаат, удираат, туку

полека се спуштаат врз подлогата каде што треба да се прифатат;

- Не се остава неактивирано минско поле за наредниот ден;
- Секогаш има резервен материјал за работа на сепарацијата.

Далечината на одложување на карпестата маса при масивно минирање зависи од количеството на полнење во kg/m^3 , и начинот за активирање на минското поле. Минималниот полупречник е предвидено да изнесува 200m, со исклучок на секундарното минирање кога се бара минимален полупречник од 300m.

Полупречникот на зоната на опасност се одредува емпириски и врз база на употребниот експлозив.

Како потенцијални загадувачи врз животната средина се и транспортните и утоварните средства. Нивното влијание е резултат на нивната старост, исправност и манипулирањето со нив.

Опремата која е со изминати гаранции задолжително, благовремено се заменува со нова. При набавка на нова опрема или замена на амортизираната, се води сметка за поквалитетни перформанси на истата и за безбедно ракување со неа и намалување на штетните последици врз средината.

Секоја опрема задолжително поседува атест, кој ги гарантира договорените параметри.

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

Опишете ги постоечките или предложените мерки за намалување на влијанието врз животната средина по престанок на целата или дел од активността, вклучувајќи мерки за грижа после затворање на потенцијални загадувачки резиденти.

Прилог XIII треба да ги содржи сите други придружни информации.

ОДГОВОР

Во предметната инсталација имаат развоен план за инсталацијата во иднина да работи и да го зголеми производството бидејќи производитите имаат широка примена а и палетата на производи и понатаму ќе се зголемува. Ако се земат во предвид просторните можности на инсталацијата за проширување на капацитетот, произлегува дека за можностите за ставање на инсталацијата вон функционална состојба не треба да се размислува.

Сепак, во случај на нефункционирање на инсталацијата, спремни се да ги превземат следниве мерки:

1. Привремените мали залихи од репроматеријали и производитите од магацините да се продадат;
2. Отпадот кој не може да се реискористи ќе се депонира на градската депонија;
3. Истовремено ќе се изврши и селекција на опремата на употреблива (ќе се конзервира до нејзина реупотреба или продажба) и неупотреблива (ќе се продаде за секундарна суровина а она што неможе да се продаде ќе се депонира на градската депонија);
4. Селектираните сепарирани отпади ќе се продадат со што нема да постојат скоро никакви остатоци кои би предизвикале негативно влијание врз животната средина;

5. Водениот филтер, таложниците и септичката јама ќе се испразнат и исчистат, а нечистотиите ќе се неутрализираат и депонираат.

Поради тоа што репроматријалите освен варовникот кој е природен материјал, се набавуваат по конкретен налог (наработка за производ) не се очекува појава на проблематична залиха од репроматеријали и производи, што важи и за отпадот. Не се очекува и нарушување на квалитетот на почвата и евентуална потреба од ремедијација за истата доколку се продолжи со постојана примена на отпрашување, правилно постапување со отпадот и отпадните води.

XIV. НЕТЕХНИЧКИ ПРЕГЛЕД

Инсталацијата Пелагонија А.Д Гостивар е лоцирана во месноста “Краста”, северно од градот Гостивар и тоа на растојание од околу 10 km од центарот на градот. Таа се протега веднаш до магистралниот пат Гостивар - Кичево, во атарот на селата Ново Село и Церово.

Објектот се протега на плац со површина од 0,39 km², осветлен е и ограден со жица од предната страна. Инсталацијата е поделена во следните организациски единици:

- површински коп на варовник,
- сепарација,
- асфалтна база,
- машинско одржување со работилница и
- канцелариски простории.

Поседува концесија за експлоатација на минералната суровина градежно технички камен - мермеризиран варовник на лежиштето “Краста” период од 30 години со можност за продолжување од уште еден период од 30 години.

Во комплексот е оформен површински коп со површина од 2,8km² и планиран годишен капацитет од $Q_{\text{god}} = 80.000\text{m}^3$. За минирање на површинскиот коп е склучен Договор за деловно - техничка соработка со ДИГТ “Алекс” Александар ДООЕЛ Гостивар.

Поставени се две чељусни дробилки кај кои горната граница на крупност (ГГК) на влезниот материјал може да биде до 300mm, односно 200 mm. Едната дробилка е од типот BL-5 и е со капацитет од 35 – 40 m³/h, а другата е од типот BL-3 со вкупен капацитет од 15- 20 m³/h. Поставен е воден распрскувач за намалување на минералната прашина која би се емитирала во атмосферата во процесот на работење на сепарацијата.

Асфалтната база е од Германско производство тип Teltomat со проектиран капацитет за производство на асфалтна маса од 30 - 40 t/h. На асфалтната база е инсталиран систем за зафаќање на испарливите компоненти од битуменот и мазутот. Системот се состои од цевки низ кои поминува водена пара. Тие ги пресекуваат каналите од каде испарува битуменот и мазутот. Кога низ пареата поминуваат испарливите аеросоли од битуменот и мазутот истите се залепуваат за водената пара и заедно со пареата преку рекуператор се ладат и кондезатот се води во еден собирен базен каде се исталожуваат. Неопходно е да се изврши реконструкција на системот за пречистување или замена на истиот со нов.

Базенот со вода за таложување на прашина е бетониран, со димензии 3x3x1,2m, лоциран помеѓу резервоарот за мазут и силосот за асфалт и истиот е каскадно поделен на два дела со цел да се овозможи исталожување на зафатените загадувачки материји. Водата од вториот дел на базенот – како пречистена вода се враќа во системот за повторна употреба. Базенот е ограден за да се елиминира опасноста од паѓање на луѓе и диви животни во него.

За снабдување со техничка вода е поставена цистерна со зафатнина од 4.000 l и истата редовно се полни со свежа вода.

Со оглед дека објектот користи електричната енергија како погонска енергија и за загревање, тој е приклучен на 400 kV далновод кој поминува во непосредна близина.

XV. ИЗЈАВА

Со оваа изјава поднесувам барање за дозвола/ревидирана дозвола, во согласност со одредбите на Законот за животна средина (Сл.весник 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 негови делови за потребите на друго лице.

Потпишано од : _____ Датум : _____
(во името на организацијата)

Име на потписникот : _____

Позиција во организацијата : _____

Печат на компанијата:

--