



**RI - OPUSPROJEKT d.o.o**  
Društvo za inženiring, istraživanje i usluge  
RUDARSKI INSTITUT a.d. SKOPJE

## **B A R A W E**

бр. 0802/207- 3 од 12.07.2007 год.

**ZA DOBIVANJE NA DOZVOLA ZA  
USOGLASUVANJE SO OPERATIVEN PLAN  
ZA "MAKEDONIJA PAT" - PODRU@NICA [TIP**



**ИЗРАБОТУВАЧ:**

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

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

**Skopje, 2007 godina**

---

<b>СОДРЖИНА</b>	<b>str.</b>
<b>I. INFORMACII ZA OPERATOROT/BARATELOT</b>	<b>1</b>
<i>I.1. Opšti informacii</i>	<b>2</b>
<i>I.1.1. Sopstvenost na zemjišteto</i>	<b>2</b>
<i>I.1.2. Sopstvenost na objektite</i>	<b>2</b>
<i>I.1.3. Vid na baraweto</i>	<b>2</b>
<b>I.2. Informacii za instalacijata</b>	<b>3</b>
<i>I.2.1. Informacii za ovlastenoto kontakt lice vo odnos na dozvolata</i>	<b>3</b>
<b>II. OPIS NA INSTALACIJATA, NEJZINITE TEHNI^KI DELOVI I DIREKTNO POVRZANITE AKTIVNOSTI</b>	<b>5</b>
<b>II.1. OPIS NA INSTALACIJATA</b>	<b>6</b>
<b>II.1.1. OPIS NA PODRU@NICA [TIP - DELOVEN OBJEKT</b>	<b>9</b>
<b>II.1.2. OPIS NA ASFALTNA BAZA</b>	<b>9</b>
<b>II.1.3. OPIS NA ODDELENIETO ZA MEHANIZACIJA</b>	<b>12</b>
<b>II.1.4. OPIS NA SEKCII I PUNKTOVI</b>	<b>13</b>
<b>II.1.5. RABOTEN PROSTOR ZA IZRABOTKA NA STOLB^IWA ZA SIGNALIZACIJA</b>	<b>14</b>
<b>II.2. TEHNOLO[KI POSTAPKI</b>	<b>14</b>
<b>II.2.1. TEHNOLO[KI POSTAPKI NA ASFALTNATA BAZA</b>	<b>14</b>
<b>II.2.2. TEHNOLO[KI POSTAPKI VO ODDELENIETO ZA MEHANIZACIJA</b>	<b>17</b>
<b>III. UPRAVUVAWE I KONTROLA</b>	<b>19</b>
<b>IV. SUROVINI I POMO[NI MATERIJALI, DRUGI SUPSTANCI I ENERGIJI ILI PROIZVEDENI VO INSTALACIJATA</b>	<b>21</b>
<b>V. RAKUVAWE SO MATERIJALITE</b>	<b>29</b>
<b>V.1. RAKUVAWE SO SUROVINI, GORIVA, MEUPROIZVODI I PROIZVODI</b>	<b>29</b>
<b>V.2. UPRAVUVAWE SO CVRST I TE^EN OTPAD</b>	<b>31</b>
<b>VI. EMISII</b>	<b>34</b>
<b>VI.1. Emisii vo atmosferata</b>	<b>34</b>
<b>VI.1.1. Detalii za emisija od to~kasti izvori vo atmosferata</b>	<b>34</b>
<b>VI.1.2. Fugitivni i potencijalni emisii</b>	<b>35</b>

<b>VI.2. Emisii vo kanalizacija i vo povr{inski vodi</b>	<b>36</b>
<b>VI.3. Emisija vo po~va</b>	<b>36</b>
<b>VI.4. Emisija na bu~ava</b>	<b>38</b>
<b>VI.5. Vibracii</b>	<b>38</b>
<b>VI.6. Izvori na nejonizira~ko zra~ewe</b>	<b>38</b>
<b>VII. SOSTOJBI NA LOKACIJATA I VLIJANIETO NA AKTIVNOSTA</b>	<b>36</b>
<b>VII.1. Sostojbi so lokacijata</b>	<b>36</b>
<b>VII.2. Ocenka na emisiite vo atmosferata</b>	<b>36</b>
<b>VII.3. Ocenka na vlijaniето vrz recipientot - povr{inskite vodi i kanalizacija</b>	<b>37</b>
<b>VII.4. Ocenka na vlijaniето na emisiite vo/vrz po~vata i podzemnite vodi</b>	<b>37</b>
<b>VII.5. Ocenka na vlijaniето vrz `ivotnata sredina na iskoristuvaweto na otpadot vo ramkite na lokacijata i/ili negovo odlagawe</b>	<b>37</b>
<b>VII.6. Vlijanie na bu~avata</b>	<b>37</b>
<b>VII.7. Vlijanie na vibraciite</b>	<b>38</b>
<b>VIII. ОПИС НА ТЕХНОЛОГИИТЕ И ДРУГИТЕ ТЕХНИКИ ЗА СПРЕЧУВАЊЕ, ИЛИ ДОКОЛКУ ТОА НЕ Е МОЖНО, НАМАЛУВАЊЕ НА ЕМИСИИТЕ НА ЗАГАДУВАЧКИТЕ МАТЕРИИ</b>	<b>39</b>
<b>VIII.1. Merki za spre~uvawe na zagaduvaweto vklucheni vo procesot</b>	<b>39</b>
<b>VIII.2. Merki za tretman i kontrola na zagaduvaweto na krajot od procesot</b>	<b>39</b>
<b>IX. МЕСТА НА МОНИТОРИНГ И ЗЕМАЊЕ НА ПРИМЕРОЦИ</b>	<b>41</b>
<b>X. ЕКОЛОШКИ АСПЕКТИ I НАЈДОБРИ ДОСТАПНИ ТЕХНИКИ</b>	<b>42</b>
<b>XI. OPERATIVEN PLAN</b>	<b>45</b>
<b>XII.. ОПИС НА ДРУГИ ПЛАНИРАНИ PREVENTIVNI MERKI</b>	<b>85</b>
<b>XII.1. Spre~uvawe na nesre}i i itno reagirawe</b>	<b>85</b>
<b>XIII. НЕТЕХНИШКИ ПРЕГЛЕД</b>	<b>86</b>
<b>АНЕКСИ</b>	<b>88</b>

# **A N E K S   I   P R I L O Z I**

## I. ИНФОРМАЦИИ ЗА ОПЕРАТОРОТ/БАРАТЕЛОТ

### I.1. Општи информации

Име на компанијата <sup>1</sup>	<b>MAKEDONIJA PAT PODRU@NICA [TIP</b>
Правен статус	<b>Javno pretprijatie</b>
Сопственост на компанијата	<b>Dr`avna sopstvenost</b>
Адреса на седиштето	<b>"Dame Gruev" br.14 - Skopje</b>
Поштенска адреса (доколку е различна од погоре споменатата)	<b>"Партизанска" бр.29 Штип</b>
Матичен број на компанијата <sup>2</sup>	<b>4056981</b>
Шифра на основната дејност според НКД	<b>45.21/2</b>
СНАП код <sup>3</sup>	<b>0303</b>
НОСЕ код <sup>4</sup>	<b>104,11</b>
Број на вработени	<b>230 вработени</b>
Овластен претставник	
Име	<b>Јовев Тони</b>
Единствен матичен број	<b>1509963490023</b>
Функција во компанијата	<b>технички директор; правник</b>
Телефон	<b>032-391-207; 032-393-212</b>
Факс	<b>032-391-877</b>
e-mail	<b>/</b>

<sup>1</sup> Како што е регистрирано во судот, важечка на денот на апликацијата

<sup>2</sup> Копија на судската регистрација треба да се вклучи во Додатокот I.1

<sup>3</sup> Селецтед номенцлатуре фор соурцес оф аир поллутсион, дадено во Анекс 1 од Додатокот од Упатството

<sup>4</sup> Номенцлатуре фор соурцес оф емисион

**I.1.1. Sopstvenost na zemj{teto**

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. Sopstvenost na objektite**

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

Име:	/
Адреса:	/

**I.1.3. Vid na baraweto<sup>5</sup>**

Обележете го соодветниот дел

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

<sup>5</sup> Ова барање не се однесува на трансфер на дозволата во случај на продажба на инсталацијата

**I.2. Informacii za instalacijata**

Име на инсталацијата <sup>6</sup>	J.P. "Makedonija pat" Podru`nica [tip
Адреса на која инсталацијата е лоцирана, или каде ќе биде лоцирана	9-ti kilometer Asfaltna baza "[tip" - [tip
Координати на локацијата според Националниот координатен систем (10 цифри-5 Исток, 5 Север) <sup>7</sup>	X=616.100; Y=598.500
Категорија на индустриски активности кои се предмет на барањето <sup>8</sup>	Прилог 1, точка 3.5 Сл.весник 89/05: А-дозвола, Стационарни асфалтни бази
Проектиран капацитет	40 t/h

Да се вклучат копии од сите важечки дозволи на денот на аплицирањето во **Прилогот Бр. I.2.**

Да се вклучат сите останати придружни информации во **Прилогот Бр. I.2.**

**I.2.1. Informacii za ovlastenoto kontakt lice vo odnos na dozvolata**

Име	Крстовски Ефтим
Единствен матичен број	1703950490014
Адреса	9-ти километар Асфалтна база "Штип"
Функција во компанијата	Раководител на асфалтна база
Телефон	032-308-175
Факс	032-391-877
е-маил	/

Informacii povrzani so izmeni na dobiena A integrirana ekološka dozvola

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

Име на инсталацијата (според важечката интегрирана еколошка дозвола)	
--	--

<sup>6</sup> 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.**

<sup>7</sup> Мапи на локацијата со географска положба и јасно назначени граници на инсталацијата треба да се поднесат во **Прилогот I.2.**

<sup>8</sup> Внеси го(ги) кодот и активност(е) 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.

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. OPIS NA INSTALACIJATA, NEJZINITE TEHNI^KI DELOVI I DIREKTNO POVRZANITE AKTIVNOSTI



Opi{ete ja postrojkata, metodite, procesite, pomo{nite procesi, sistemite za namaluvawe i tretman na zagaduvaweto i iskoristuvawe na otpadot, postapkite za rabota na postrojkata, vku~uvajki i kopii od planovi, crte`i ili mapi, (terenski planovi i mapi na lokacija, dijagrami na postapkite za rabota) i ostanati poedinosti, izve{tai i pomo{na dokumentacija koi se potrebni da gi opi{at site aspekti na aktivnosta.

Ovde treba da se vku~i prikaz na razvitokot na procesite.

Prilog II treba da sodr`i lista na site postapki/procesi od oddelenite delovi koi se odvivaat, vku~uvajki dijagrami na postapki za sekoj od niv i so dopolnitelni relevantni informacii.

## ODGOVOR

Makedonija pat Skopje – Podru`nica "[tip" - [tip, raboti kako del od Javnoto pretprijatie "Makedonija pat" i e instalacija koja vr{i odr`uvawe na regionalnite i magistralni pati{ta, proizvodstvo i vgraduvawe na asfalt. Vo sostav na podru`nicata [tip rabotat sekciite vo [tip, Strumica, Ko~ani, Del~evo i Smojmirovo.

Vo isto~niot del od Republika Makedonija pome|u planinskite grebeni na Osogovo, Pla~kovica, Serta, Slan Dol, Gradi{lanski Planini i @angovica le`at Ov~epolskata, Ko~anskata i Lakavi~kata kotlina. Na preodniot del {to pretstavuva i trime|e pome|u ovie plodni i dobro naseleni kotlini, pome|u visocinite "Isar", "Meri" i "Kumlak" na severozapad, zapad i jugozapad se nao|a gradot [tip. Se protega po dol`inata na dvata brega na suvodolicata Otiwa pred nejzinoto vlivawe vo rekata Bregalnica. Tokmu na ova podra~je se vkrstosuvaat pove|e zna~ajni patni pravci {to vodat preku Isto~na Makedonija, kon Srede~kata visoramnina i dolinata na Struma kon Povardarieto na jug i na sever kon Moravskata dolina, {to pridonesuva {tipskiot kraj da igra uloga na spojnica pome|u pove|e regioni. Mnogu e popogodna za vrskite kon Isto~na Makedonija otkolku kon Povardarieto od koe [tipskiot kraj e oddelen so ridska polustepska zona, so ne mnogu pogodni prirodni i agrarni osobenosti, poradi {to vo ponovo vreme taa do`iveala i zna~ajna depopulacija.

Na kartite vo prilog br.1. od aneksot prikani se lokacijata i patnata mre`a na Opština [tip.

## **II.1. OPIS NA PODRU@NICA [TIP**

Opravdanosta na postoeveto i koristeveto na asfaltnata baza vo tekot na izminatiot period i nejzinata lokaciska postavenost proizleguvaat od neposrednata blizina na regionalnite i magistralni pati{ta.

Vo 1971 godina, na magistralniot pat M - 6 (km 8+520) na patriot pravec [tip kon Radovi{, na oddale~enost od 9 km od gradot i 3 km od seloto Dolensko, vo mesnosta Lakavica, locirana e asfaltnata baza so oddelenieto za mehanizacija i sekcijata [tip. Delovniot objekt za administrativniot del od rabotata na podru`nicata se naoja vo centrart na [tip.

Vo asfaltnata baza se proizveduva asfalt BNS (bitumeniziran nosiv sloj), asfaltni me{avini i asfalt beton. Postrojката na asfaltnata baza so kapacitet od  $Q=40t/h$  e od tipot "WIBAU MATTHIAS & CO" - Frankfurt. Proizvodstveniот ciklus vo asfaltnata baza se odviva vo edna smena i vo ova oddelenie rabotaat 40 izvr{iteli. Celokupnoto proizvodstvo na asfaltnata masa na instalacijata e nameneto za sopstveni potrebi, odnosno za odr`uvawe na okolnite regionalni i magistralni pati{ta. Vo blizina na lokacijata na bazata se naoja koritoto na r. Lakavica koja po izgradbata na branata Mantovo predstauva prazno korito.

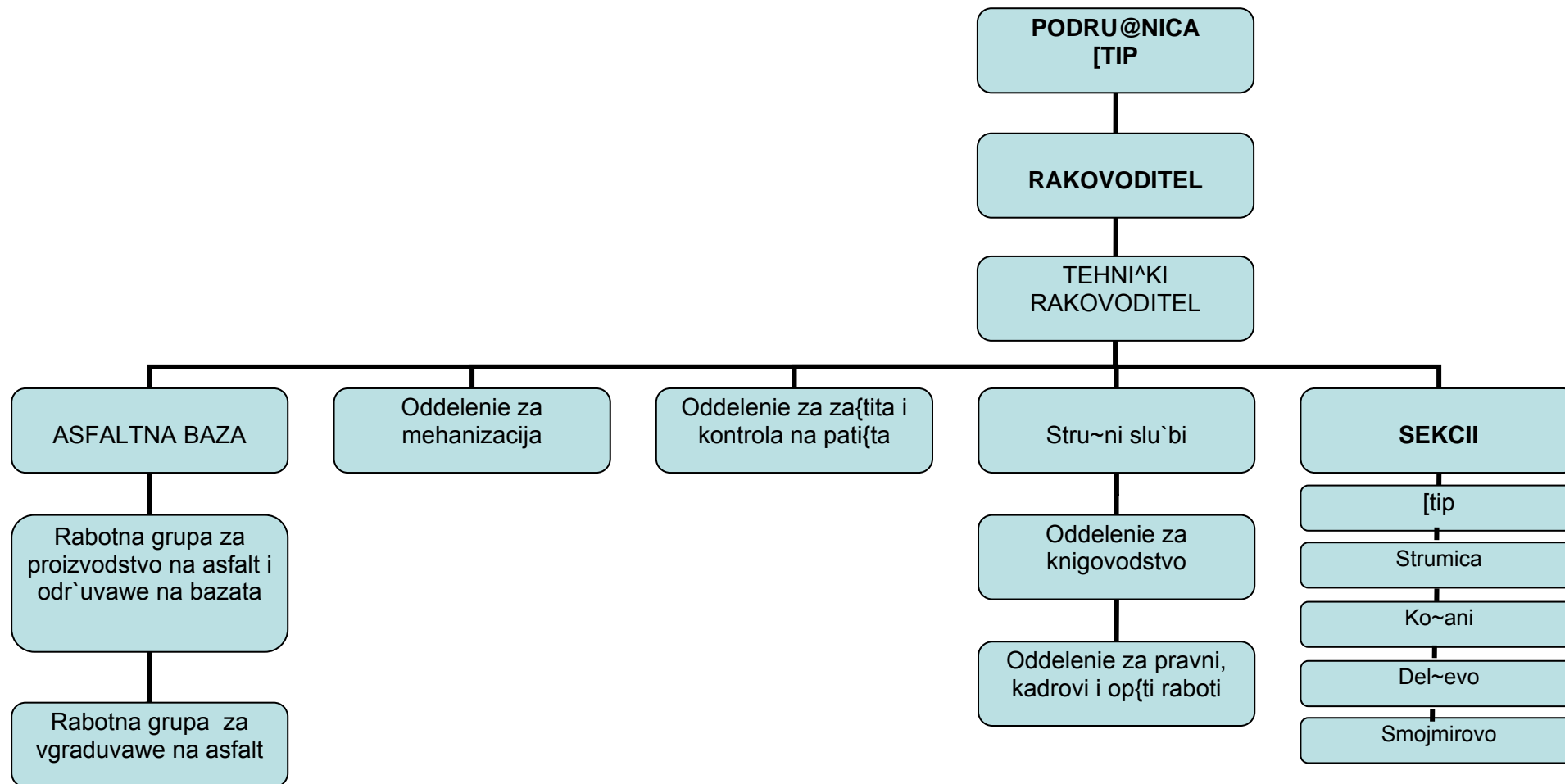
Vo prilog br.2 e dadena mikro lokaciskata postavenost na objektite:

1. Portirnica
2. Upravna zgrada na lokacija na asfaltna baza
3. Kancelarija so laboratorija
4. Postrojka za asfalt WIBAU MATTHIAS& CO" Frankfurt..... 2.700m<sup>2</sup>
5. Sklad za kamen materijal
6. Magacin so nastre{nica za kamen materijal
7. Magacin so nastre{nica za sol
8. Magacini za rezervni delovi
9. Mehani-arska rabotilnica

10. Bravarska rabotilnica
11. Gara`i-rabotilnici
12. Hidranti
13. Bunar
14. Trafostanica
15. Cisterna za nafta so pumpa od 25tona za vozila
16. Cisterna za nafta od 50tona za bazata

Del od katastarska evidencija za zemji{teto na bazata i punktovite prika`ani se vo prilog br.3/1 - 3/3. Sledi {ematskiot prikaz na procesot na rabota na instalacijata :

### TEHNOLO[KA [EMA NA PROCESOT NA RABOTA NA INSTALACIJATA



### **II.1.1. OPIS NA PODRU`NICA [TIP - DELOVEN OBJEKT**

Vo upravната zgrada koja e od cvrsta gradba se smesteni sedum kancelariski prostorii za administrativniot del od rabotite, magacinski prostorii, kotlara za zagrevawe na delovnite prostorii i sanitaren ~vor. Vo kancelariskite prostorii se smesteni :

- *rakovoditelot i tehni~kiot rakovoditel na podru`nicata;*
- *stru~nite slu`bi;*
- *oddelenieto za knjigovodstvo i*
- *oddelenieto za pravni, kadrovi i op`ti raboti.*

Kotlarata e snabdena so kotel koj se zagreva so nafta. Potro{uva~kata na nafta iznesuva pod 500l/den ili cca 2 toni vo grejnata sezona.

Parkirali{teto za avtomobili koe se naoja pred samata zgrada. Toa i dvorniот prostor se celosno asfaltirani. Ovoj objekt so 30 vraboteni ima i dve gara`i i ~uvarnica.

Snabduvaweto so voda e od gradskiот vodovod. Postoi poseben kanaliziran odvod na atmosferskata i na otpadnata sanitarno - fekalna voda vo gradska kanalizacija

Komunalen otpad od ovoj objekt i asvaltnata baza go prevzema JKP Isar. Komunalniот otpad od sekciiite go prevzema lokalnoto JKP.

### **II.1.2. OPIS NA ASFALTNATA BAZA**

Vo sklop na asfaltnata baza funkcioniраат:

- ***Rabotna grupa za proizvodstvo na asfalt i odr`uvawe na asfaltnata baza i***
- ***Rabotna grupa za vgraduvawe na asfalt***

Asfaltnata baza e locirana na povr{ina od 2.700m<sup>2</sup>. Lokacijata e ogradena so obi~na pocinkuvana metalna mre`a so visina od 2m, pricvrstena na vertikalni

kombinirani (betonski i metalni) stolbovi. Na samiot vlez postavena e portirница za 24 časovno obezbeduvawe. Postrojката za proizvodstvo na asfalt (ematski e prikana vo prilog br 2 i se состои od slednve elementi:

- ^etiri bunkerі za mineralnіte materijali sekoj so kapacitet od  $6\text{m}^3$  prikani na pozicija 1 koi se povrzani so vibro dozator. Podvina transportna traka so pozicija 2 i 3, za transport na mineralen agregat, kombinirana (horizontalna traka so dolina 26m i kosa traka so dolina 10m) na električen pogon;

- Rotaciona sušara so pozicija 4 i kapacitet  $Q = 40\text{t}$  za sušewe na kameniot materijal. Zagrevaweto na sušarata e so nafta koja po zatvoren sistem se transportira od cisterna do brener. Paleweto na brenerot e avtomatsko so struja;

- Dve vkopani cisterni za nafta po 50.000l;

- Ured za zafašawe i pre-istuvawe na izduvните gasovi od sogoruvawe na naftata - ekshauster i cikloni za pro-istuvawe na kamena prašina od sušarata so pozicija 6 i 5. Pre-istenite gasovi niz oxak so  $\Phi 50\text{ mm}$  i visina 12 m se ispuštat vo atmosferata a prašinata preku polast transporter, so pozicija 8, se nosi vo elevatorot za filer, pozicija 9;

- Elevator so kofički, so pozicija 10 za prenos na kamena mešavina do sistem na vibro sita postaveni pred mešalka;

- Bunker za filer so kapacitet  $Q = 60\text{t}$ ;

- Malo bunkerče za povraten filer so kapacitet 500kg;

- Elevator so kofički so pozicija 9 za transport na filer do mešalka;

- Vaga so rabotna težina od 150kg za merewe na filer pred mešalka;

- Sistem na sita za prosejuvawe na kamen materijal pred mešalka;

- Vagi so rabotna težina od 500kg za merewe na kamena sitne` po receptura za određen tip na asfalt pred vlez vo mešalka;

- Mešalka so lopatki na dve osovini, so pozicija 11;

- ^etiri termocisterni za bitumen, sekoja so kapacitet  $Q = 160\text{t}$ ;

- Pumpa za transport na bitumen do mešalka;

- Vaga so rabotna težina od 100kg za merewe na bitumen pred mešalka;

- Transportna korpa so nosivost od 800kg;

- Termo silos za gotov asfalt so kapacitet  $Q = 100t$ . Silosot e zaštiten so staklena volna i na izlezniot del se zagreva so koristewe na predhodno zagreano termanol - uqe;

- Komandna kabina so avtomatsko upravuvawe;
- Pokrien prostor za ~uvawe na PP aparati (mali - Pastor C-9 i golemi aparati napolneti so ekološki prašk) i na materijali za tekovno održuvawe;

Vo sklop na asfaltnata baza se i:

- Upravnata zgrada vo koja se vrši administrativniot del od rabotata koja se состоi od prizemje i kat. Pokraj kancelariite, dve prostorii za nožen prestoj i laboratorijata na katot vo prizemniot del od upravната zgrada se naoja kotlarata za zagrevawe na prostoriite.

- Laboratorijata za fizički ispituvawa na mineralnite sirovini i za procentot na zastapenost na bitumenot vo asfaltnata masa e opremena so: vodena bawa, laboratorisko rešo, presa za utvrđuvawe na stabilnosta na probni kocki, set na sita za utvrđuvawe na granulometrski sostav na varovniškite i eruptivnite frakcii i laboratoriski vagi;

- Kotlarata e snabdena so dva kotli od koi edniot se zagreva so nafta a drugiot e kombiniran, so mogućnost za koristewe na teško gorivo- nafta ili cvrsto gorivo. Za skladirawe na naftata se koristat dva rezervoari so kapacitet od 2 t i 5 t. Vo grejnata sezona 2006 god. se koristelo samo cvrsto gorivo.

- Dva talonika vo koi se sobira otpadnata voda od tehnološkoto održuvawe na postrojkata i ~istewe na transportnata korpa;

- Kompresorskata stanica koja e opremena so dva kompresori so jašina na motori od 3KW i 7,5 KW i dva rezervoari za komprimiran vazduh koi se pod pritisok od 8 atm i se so volumen od po 250 l i se obezbedeni so manometri za pritisok do 16 atm.

- Trafostanica za napojuvawe na bazata so električna energija.

Grupata za proizvodstvo na asfalt voedno ja održuva asfaltnata baza vo rabotna sostojba.

**Rabotna grupa za vgraduvawe na asfalt** raspologa so mobilna mehanizacija i toa kamioni za transport na `e`ok asfalt, fini{eri za asfalt, vaqaci za ramnewe i drugi ma{ini za izrobotka na asfaltnite konstrukcii.

Celokupnata mobilna mehanizacija (vid i broj na vozila) so koja raspologa podru`nicata e dadena vo prilog br:4. Za snabduvawe na mobilnata mehanizacija so gorivo vo krugot na lokacijata postavena e pumpa so vkopan rezervoar za nafta od 25 t.

### **II.1.3. Opis na oddelenieto za mehanizacija**

Vo sklopot na RE Mehanizacija se avtomehan~arskata, avto elektri~arskata i bravarskata rabotilnica so kancelarii vo prizemniot del od upravната zgrada i gara`i i magacini za ~uvawe rezervni delovi kako i masla i masti vo prizemni objekti locirani vo blizina na zgradata. Pri popravka na mehanizacijata se koristat 2 kranski digalki so nosivost od po 3 tona od koi ednata digalka e stati~na, a drugata e podvi`na. Ima i 4 kanali za popravka na mehanizacijata.

Ventilacijata na rabotilnicite – gara`ite se ostvaruva po prirodan pat preku {iroki vrati i prozori. Patosite od istite se betonirani, a prostorot pred rabotilnicite i prostorite za parking se asfaltirani. Oddelenieto za mehanizacija so komprimiran vazduh se snabduva od kompresorska stanica.

Za perewe na delovi od mehanizacijata i dvornata povr{ina se koristi voda od bunar. Bunarot e so dlabo~ina od 12-13m so nivo na voda na 5-6m i od nego vodata se crpi so pumpa koja e so kapacitet 20 m<sup>3</sup>/h. Vodata od bunarot e hemiski i bakteriolo{ki ispitana i spored dobienite rezultati od analizite, odgovara za tehno{kite potrebi na asfaltnata baza. Kontrola vr{i hemiskata laboratorija od Zavod za zdravstvena za{tita na JZO-[tip sekoj mesec .

Atmosferskata voda i vodata od perewe na patosite se sobira i vodi preku kanali niz asfaltiranata dvorna povr{ina i potoa preku kanal se izliva vo presu{enoto korito od reka Lakavica.

**Oddelenieto za za{tita i kontrola na pati{tata** pretstavuva mobilna grupa na vraboteni koja postojano ja prati sostojbata na regionalnite soobra}ajnici i



magistralniot pat. Interveniraat po potreba za popravki na ograduvawe na avtopatot, postavuvawe na stolp~iwa i izvr{uvawe na ostanati tekovni raboti vo vraska so odr`uvaweto na tehni~kata ispravnost na soobra}ajnicite.

Vo zimskiot period vr{at posipuvawe so sol i rizla. Za taa namena vedna{ do rabotilnicite se smesteni nastre{nici vo koi e skladirana rizla so granulacija od (4-8)mm i sol.

#### **II.1.4. Opis na sekcii i punkтови**

R.E. Sekcii i punkтови koi rabotat vo sklop na podru`nica [tip se:

- *Sekcija [tip*
- *Sekcija Strumica*
- *Sekcija Del~evo*
- *Sekcija Ko~ani i*
- *Sekcija Smojmirovo*

Vo sekciiite i punktovite nema proizvodstven proces. Toa se istureni delovi na podru`nicata za navremeno odr`uvawe na regionalnite i magistralnite pati{ta. Vo objektite na ovie sekcii po potreba se smestuvaat rakuva~i na grade`ni ma{ini i pomo{na grupa na rabotnici za tekovno odr`uvawe na istite. Vo zimskiot period ovie slu`bi go vr{at ~isteweto i zimskoto odr`uvawe na soobra}ajnicite. Ovaa operacija podrazbira zimsko posipuvawe so rizla so granulacija od (4-8)mm i sol na pati{tata za spre~uvawe na zamrznuvawe na kolovoznata konstrukcija. Za taa namena na ovie lokacii se smesteni skladovi za rizla i sol i objekti od cvrsta gradba za smestuvawe na de`urnite rabotni grupi. Odr`uvaweto na celokupnata mobilna mehanizacija se vr{i vo mati~nata sekcija vo [tip.

#### **II.1.3.4. Raboten prostor za izработка na stolp~iwa za signalizacija**

Vo instalacijata za gotovi stolp~iwa za signalizacija se izrabotuvaat betonski stopi vo drveni i metalni kalapi. Stopite se betoniraat od ra~no podgotvena betonska

masa od rizla i cement. Gotovite stolpovi se grade na patot oddelenieto za zaštita i kontrola na patotata.

## **II.2. TEHNOLOŠKI POSTAPKI**

### **II.2.1. Tehnološki postapki na asfaltnata baza**

Osnovnata varovnička surovina vo zavisnost od nejzinata granulacija se skladira na različni pozicii na otvoren sklad. Prostorot na koj se skladira kameniot agregat e sostaven od komori koi se napraveni od betonski materijal (pregradni blokovi). So tovarna mašina mineralnata surovina se dodava vo četirite bunkereri za dozirawe. Od pojedinečnite bunkereri preku uredi za predozirawe - vibrodozerkeri mineralniot agregat, vo odredeni količini, se isipuva na zaednička sobirna transportna traka. Isipuvaweto na materijalot količinski može da se regulira i maksimalniot protok na materijalot od eden otvor iznesuva 20-23 t/h. Mineralnata surovina se transportira so horizontalna transportna traka koja e so dolžina od 21m doeka preku kosa traka so dolžina od 31m materijalot se prenesuva do vibracioniot dodavač. Vibratorite rabotat periodično za da se izbegne formiraweto na "svodovi" od kamena sitne i niz niv kamenata sitne preminuva i vo ramnomerna količina dospeva vo rotacionata sušara.

Transportnite traki se napraveni od gumen materijal i odstranuvawe na ostatocite od pesok od gumenata traka se vrši so podvično strugalo na dolniot del od lentata pri nejzinoto vraćawe. Od strana na lentite ima "valčesti vodilki" koi imaat zadača da ja vratat trakata vo prvobitnata položba vo slučaj na izmestuvawe. Pri prenos na najkrupnite frakcii na mineralnite materijali stepenot na nagib (kosinata) na transportnata traka ne smee da e pogolem od 15°.

Za zagrevawe na sušarata na temperatura od 160°C se koristi nafta, koja od vkopan rezervoar preku zatvoren sistem se nosi do brenerot. Toplinata, koja ja sozdava brenerot lesno se prenesuva niz rotacioniot baraban i pritoa ja zagreva mineralnata masa do potrebna rabotna temperatura za mešawe na asfaltnata mešavina. Odstranuvaweto na vlaga od materijalot se primenuva za da može da se ostvari vrška so bitumenot.

Vo predhodno zagrean baraban na 100<sup>0</sup>S postepeno se dozira materijalot i se zagreva na 160<sup>0</sup>S. Po gasneve na plamenikot barabanot rotira ušte 30-60 min se do negovo izladuvawe. Pre~istenite gasovi od {tetnitate komponenti koi nastanuvaat pri sogoruvaweto na naftata i vodenata para i prašinata koi nastanuvaat so sušewe na kameniot agregat, se izvlekuvaat so pomož na ventilator, preku kapata na ekshausterot od sistemot za pre~istuvawe i otpražuvawe. Istalo`enata prašina od ciklonskiot del od sistemot za pre~istuvawe preku šneka i kos transporter se transportira vo bunkerot za povraten filer za ponatamožno koristewe vo procesot na proizvodstvo.

Preku elevator materijalot od sušarata se transportira do mešalka so lopatki. Pred vlez vo mešalkata se vrši prosejuvawe na potrebnite frakcii koi se nosat vo mešusilos. Po merewe na vagi (do 500kg), spored rabotnata receptura za odredena asfaltna mešavina se doziraat potrebnite količini vo silos i od nego se transportira potrebnata količina vo mešalkata. So otvarawe na trosmeren ventil se dozira i vrzivniot materijal - bitumen vo mešalkata. Vo asfaltnata smesa zavisno od tipot na baraniot asfalt, so pričawe se dodava 5-7% bitumen. Bitumenot se šuva vo termocisternite vo tešna, razmeknata sostojba, koja e najpogodna za mešawe. Vo termocisternite bitumenot se zagreva na temperatura od 130-160<sup>0</sup>S i so pomož na pumpa, po cevovod se transportira do uredot za dozirawe vo mešalkata. Cevovodot niz koj pominuva bitumenot se zagreva so pomož na termalno maslo, a vo uredot za dozirawe bitumenot se zagreva so grejna spirala. Na ovoj našin se sprešuva stvrduvawe na bitumenskite ostatoci vo uredot za dozirawe na bitumen. Bitumenot bez primesi i nešistotii, so cisterni, se dovezuva od R. Albanija ili od R. Grcija i se istovara vo fiksni termocisterni.

Za site vidovi na asfalt vo mešalkata se dodava i dopolnitelno sredstvo t.n. filer (toa e vsušnost mikroniziran varovnik koj go podobruva kvalitetot na asfaltot). Filerot se šuva vo silos neposredno do mešalkata za asfalt.

Mešaweto vo mešalkata se odviva so lopatki na elektrišen pogon i trae od 40 do 45 sekundi odnosno dodeka trae dodatokot na bitumen. Potoa homogeniziranata asfaltna masa se ispušta vo transportna korpa koja predhodno se prska so kapki od

nafta kako ne bi došlo do slepuvawe na asfaltnata masa na yidovite od korpata. Otvaraweto na izlezniot otvor na me{alkata se izveduva avtomatski, nemo`e da se otvori ako transportnata korpa ne e dobro postavena za primawe na asfaltnata masa. Transportnata korpa so pomo{ na sajla na elektri~en pogon se podiga i transportira za isipuvawe na asfaltot vo silos za gotov asfalt. Silosot so kapacitet od 100t, se nao|a na visina od okolu 3,5m zaradi mo`nosta pod nego da zastane kamion za direkno towarewe. Dnoto na silosot e so hidrauli~en otvora~ koj se otvora so pritiskawe na kop~e koga kamionot }e bide vo pozicija pod samiot silos. Dolnite delovi od silosnata komora toplotno se izolirani i se zagrevaat so termalno maslo. Po ispu{tawe na asfaltot vo kamionot hidrauli~nata vrata se zatvora so {to zavr{uva ciklusot na proizvodstvo na asfalt. So postrojkata za asfalt se rakuva avtomatski od komandna kabina koja e od kontejnerski tip.

Kvalitetot na proizvedeniot asfalt se ispituva vo laboratorijata.

### **II.2.2. Tehnolo{ki postapki vo oddelenie za mehanizacija**

Vo avto - mehani~arskata, avto - elektri~arskata i bravarskata rabotilnica se vr{i servisiraweto i popravkata na mobilnata mehanizacija so koja {to raspolaga instalacijata. Pri toa se vr{i zamena na stari - neupotreblivi delovi so novi. Otpadot od neupotreblivite delovi selektirano se odvojuva i skladira do prodaba, dodeka otpadot od motorno i hidrauli~no maslo se sobira vo buriwa i se ~uva do prodaba. Eventualno izlienite kapki maslo na podovite se otstranuvaaat so posipuvawe so varovni~ka pra{ina. Pra{inata so apsorbiranoto maslo se sobira vo kontejner i deponira zaedno so komunalniot otpad. Vodata od pereweto na mobilnata oprema i avto delovite kanalizirano se vodi preku odvođen kanal i se ispu{ta vo presu{enoto koritoto na r.Lakavica.

Od rabotata vo oddelenieto za mehanizacija kako otpad se pojavuvaat istro{eni akumulatori, alanseri, delovi i stari gumi, koi odvoeno se ~uvaat do prodaba kako sekundarna surovina. Akumulatorite kako opasen otpad se skladiraat pod posebno postavena nastre{nica so betonirana podloga. Vo magacin e smesteno staroto maslo koe e skladirano vo buriwa i se ~uva do prodaba.

Celokupniot otpad koj se sozdava na instalacijata vo oddelot mehanizacija se prodava po pat na licitacija. Vo prilog br.5/1; 5/2 i 5/3 dadeni se oglasite vo javno glasilo za naddavawe za proda`ba i zapisnik za procenka i utvrduvawe na visinata na vrednosta na stari vozila, nasokopoka`uva~i, otpadni gumi, otpadni akomulatori, otpadno staro `elezo i stari `elezni buriwa.

### III. УПРАВУВАЊЕ И КОНТРОЛА

Treba da se navedat detali za strukturata na upravuvaweto so instalacijata. Prilo`ete organizacioni {emi, kako i site va`e~ki izjavi na politiki za upravvaweto so `ivotnata sredina, vku~uvajki ja tekovната ocenka za sostojbata so `ivotnata sredina.

Navedete dali postoi certificiran sistem za upravuvawe so `ivotnata sredina za instalacijata.

Dokolku postoi certificiran sistem za upravuvawe so `ivotnata sredina za instalacijata, navedete za koj standard stanuva zbor i vku~ete kopija od sertifikatot za akreditacija.

Ovie informacii treba da go so~inuvaat **prilog III**.

#### ODGOVOR

Organizacionata {ema na rabota - organogram e daden vo prilog na tekstot. "Makedonija pat" podru`nica [tip e del od Javnoto Pretprijatje "Makedonija pat" koe e vo sopstvenost na dr`avata i raboti spored organizaciona rakovodna {ema i vo soglasnost so Pravilnikot za sistematizacija na rabotnite mesta. So podru`nicata rakovodi rakovoditel, a tehni~kiot del od rabotata go izvvr{uva tehni~kiot rakovoditel. Vкупno 230 vraboteni vo ovaа podru`nica rabotat vo edna smena, pri {to od niv 40 se vraboteni vo asfaltnata baza.

Vo prilog br.6 daden e Pregled na vraboteni vo podru`nicata [tip po rabotni mesta.

Kompleksot e obezbeden so postojana ~uvarska kontrola za 24 ~asa.

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

Da se dade lista na surovini i pomožni materijali, supstancii, preparati, goriva i energija koja se proizveduva ili upotrebuva preku aktivnosta.

Listata (-tite) koja e dadena treba da bide sosem razbirliva i treba da se vku~at, site upotrebeni materijali, gorivata, meļuproizvodi, labaratoriski hemikalii i proizvod(i).

Osobeno vnanie treba da se obrne na materijalite i proizvodite koi se sostojat od ili so dr`at opasni supstancii. Spisokot mora da gi so dr`i spomenatite materijali i proizvodi so jasna oznaka soglasno Aneks 2 od Dodatokot na Upastvoto.

Tabelite IV.1.1 i IV.1.2 mora da bidat popolneti.

Dopolnitelni informacii treba da se dadat vo **Prilogot IV**.

#### **ODGOVOR**

Listata na surovini, meļuproizvodi i proizvedeni produkti vku~uvajki gi site drugi materijali, upotrebeni vo procesite na raboteweto na Makedonija pat - podru`nica [tip, se dadeni vo tabelite IV.1.1 i IV.1.2 od Aneksot.

**Varovnik** - e osnovnata surovina koja se koristi za proizvodstvo na asfalt vo asfaltnata baza [tip. Se koristatat frakciite 0-4; 4-8; 8-16mm od *kamenolomot "Prevalec" - Veles*.

***Makroskopskiot izgled na varovnikot*** generalno se odlikuva so temnosiva boja no ima i neкои kontaktni zoni so temna do crna boja, slabo cementirani so `olt limonit, ilitski hidroliskuni i hloriti. Teksturata e generalno homogeno kompaktno masivna, no mestimi~no se sretnuvaat fragmenti so golemina od nekolku mm do 3sm slabo cementirani i ilitski hidrolimoniti, hloriti i kalcit II generacija. Hemiskiot test so HCl poka`uva burna reakcija na osloboduvawe na CO {to uka`uva na dominantno u~estvo na kalcit. Testot na relativna tvrdina po Moss - ovata metoda poka`uva malo u~estvo na silikati i oksidi so tvrdina 5,5-7. Testot so magneti~nost so visoko

intenziven permanenten magnet poka`uva minimalno prisustvo na feromagnetni minerali. Organolepti~kiot test uka`uva na mala absorpcija na voda kaj osnovniot siv varovnik, a minimalna (skoro negativna) kaj crniot varovnik.

Ovoj varovnik kako vid na karpa e biogen varovnik so sledniot minerološkiot sostav:

- kalcit.....94,78%
- dolomit..... 1,90%
- kvarc..... 1,67%
- h.liskuni+hloriti.....1,53%
- feldspati..... 0,12%
- limonit..... tragovi
- martit.....tragovi
- org.supstanci.....ima
- fosili.....ima

**Struktura i tekstura** - biogen varovnik koj e visoko kalciti~en, so malo u~estvo na dolomit, silikati i oksidi i koj ima mikroskopska struktura od alotriomorfno mikro do sitnozrnasta. Mikroskopskata tekstura e glavno homogeno kompaktno masivna bez plan - paralelna orientacija. Mikrotektonskite puknatini se sosema retki. Granulometrskiost sostav na monomineralnite zrna na osnovnata masa varira vo dijapazon od 2 - 500 $\mu$ , so retki ekstremni golemi do max 5 mm, a prose~nata granulacija iznesuva 30 - 60 $\mu$ .

#### ***Fizi~ko - mehani~ki karakteristiki:***

#### **MKS-standard**

- Jakost na pritisok
 

- vo suva sostojba	B.B8.012	P <sub>sr</sub> = 110,70 MRa
- vo vodozasitena sostojba		P <sub>sr</sub> = 105,80 MRa



- Vodovpivawe B.B8.010 0,0440%
- Otpornost protiv abewe so brusewe B.B8.015 20,20 sm<sup>3</sup> / 50 sm<sup>2</sup>
- Zafatninska masa B.B8.032 2680 kg/m<sup>3</sup>
- Postojanost na dejstvo na mraz B.B8.002 postojan

**Filer** - najfina mikronizirana zrnasta sirovina od varovni~ko poteklo koja vlijae na stabilnost i plasti~nost na asfaltot. Spored va`e~kite standardi filerot mora da sodr`i najmalku 60% zrna pod 0,06mm i najmalku 80% zrna pomali od 0,09mm. Vo instalacijata se koristi filer proizveden vo "Ogra`den" Strumica. Spored MKS B.B3.045 filerot e podelen vo dve klasi taka da treba da go zadovolji sledniot granulometriki sastav :

Sito mm	Zastapenost %	Zastapenost %
	I klasa filer	II klasa filer
+ 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

Pokraj toa {to filerot gi namaluva {uplinito vo asfaltnata smesa, taa ja zgolemuva i stabilnost na me{avinata samo do granicata nad koja ponatamo{noto dodavawe zapo~nuva negativno da vlijae vrz smaluvaweto na procentot na {uplino vo asfaltot. Isto taka filerot vo asfaltnata me{avina gi menuva i geolo{kite osobini na bitumenot vo asfaltot (toa se dol`i na fizi~kite fenomeni na vlijanieto na adhezivnite sili), a so toa i na osobinite na samiot asfalt.

**Bitumen** - pretstavuva crna polukruta ili kruta lepliva masa, me{avina od organski te~nosti koi se visoko viskozni, vo celost rastvorlivi vo jaglerod - disulfid (CS<sub>2</sub>) ili vo hloroform (CHCl<sub>3</sub>). Se dobiva so prosta frakciona destilacija na surova nafta. Bitumenot e frakcionen (dolen) ostatok, odnosno najte{kata frakcija i edna od najvisokite to~ki na vriewe. Bitumenot e vrzivo i vo prirodnite asfalti, no so izdvojuvawe od niv prakti~no e nevozmo`no dobivawe na ~ist bitumen. Pove}eto bitumeni sodr`at sulfur i nekolku te{kiki metali kako nikel, vanadium, olovo, hrom, `iva,

a isto tako i arsen, selenium i drugi toksični elementi. Bitumenite možda da obezbedat dobro zaživljavanje na rastenijata i životinjske forme.

Povećeto geolozi veruju da prirodno nastanate talozi na bitumen se formirani od ostataka na drevne mikroskopski algi i organizmi. Ove organizmi izumrele i njihove ostatke bile taložene u kalnu na dnove na okean ili jezero kada što živjele. Pod toplinu i pritisak zakopani duboko u zemlju, ostatke bile transformirani u materijale kao bitumen, kerogen ili nafta. Bitumenite se najđeni isto tako u meteorite, arheološke karte, bakar, minerali na cink i pešteri. Možno je bitumenite da se prvobitni materijali formirani za vreme na sođavaveto na zemlju i preraboteni od bakterija koja konzumira jaglenohidrati.

Za potrebe na građana industrija, za izradu na asfaltnim mešavinama koje kolovozne konstrukcije se koristi industrijski dođien mek bitumen koji tođkata na razmeknuvawe po metodu na (P.K.) prsten i kugla, e pomala od 70<sup>0</sup>S, no ne pomala od 30<sup>0</sup>S. Bitumenot se sreñuva kako:

- Razreden bitumen - sođaven od normalen bitumen razmeknat so sođveten razređuvađi, koji po izvesno vreme od vgrađuvaveto povtorno delumno ili celosno oksidira. Kako razređuvađi može da se koriste katranski masla, masleni destilati na naftata ili mešavina na dve masla. Među ove razređeni bitumeni spada prvobitni bitumenski proizvod Shellmac;
- Katraniziran bitumen - mešavina od katran i bitumen u koja prevladuwa bitumenot. Dođatokot na katran ne preñuva 15-25%.
- Bitumeniziran katran - mešavina od bitumen i katran u koja prevladuwa katranot. Dođatokot na bitumen ne preñuva 15-20%.
- Patni katran - veđtađki produkt na destruktivna destilacija na kamen jaglen. Toj se sođoi od određeni mešavina na katranski smoli i antracensko maslo.
- Patna emulzija - sođavena je od fino rasprađeni (dispergirani) veđtađki na bitumen i patni katran u voda. Za da ove najđini kapke na rasprađeni bitumen i patni katran ne bi se spoile međusebe, tie se obvijeni so fina opna na nekoj određeni zaštitni materijal, emulgator.

- Pod imeto Goudron se javuva i proizvod od me{avina na trinidaden asfalt so izvesen procent na bitumenski razreduva~.

Vo instalacijata se upotrebuva bitumen koj se vklopuva vo tip Bit 60 spored standardot MKS.U.M3.010. za izrabotka na asfaltni me{avini so Albansko poteklo so slednite karakteristiki:

Penetracija na 25 <sup>0</sup> S	To~ka na razmeknuvawe P.K.	Indeks na penetracija
59,5mm/10	50.0 <sup>0</sup> S	0,8

Vo prilog br.7: Daden e ispituvaweto na bitumenot od Zavodot za ispituvawe na materijali "Skopje".

Vo prilog br.8/1 i 8/2 daden e sertifikat za kvalitetot na bitumenska emulzija izraboten od "Inspekt SK" Dru{tvo za kontrola na kvalitet na grade`ni materijali.

**Prirodniot asfalt** - pretstavuva me{avina na bitumen i mineralni materii. Pod dejstvo na golemi geolo{ki pritisoci i visoki temperaturi vo dlabokite zemjeni sloevi doajalo do isparuvawe na polesnite frakcii na nafta, pa so oksidacija i polimerizacija na istite sozdaden e prirodni bitumen. Osobinite i karakteristikite na asfaltot za izgradba na pati{ta se takvi da ovozmo`uvaat golema trajnost, predizvikuvaat mala soobra}ajna buka, dobro gi prigu{uvaat vibraciite i udarite vo soobra}ajnoto dvi`ewe, ne propu{taat voda, bez o{tetuvawe se prilagoduvaat na pomali slegnuvawa i deformacii na podlogata, otporni se gotovo na site kiselini. Nivna golema prednost e mo`nosta da se izrabotat vo sosema tenki i ednostavni konstrukcii za site vidovi na soobra}ajno optovaruvawe. Nedostatok na asfaltite e toa {to benzinot i ostanatite derivati na naftata go razgraduvaat bitumenot, pa ne se soodvetni za soobra}ajni povr{ini na benzinski pumpi.

**Laden asfalt - valbit** se proizveduva od mineralen agregat i emulzija mesto bitumen. Se koristi za odr`uvawe na soobra}ajnicite vo zimskiot period. Trajnosta na vaka pripremeniot i po ladna postapka vgraden asfalt e mnogu mala pa potrebno e so

podobruvawe na vremenskite uslovi da se izraboti standardna asfaltna masa i da se izvrši povtorno korekcija na vaka privremeno saniranite oštetuvawa na patifata.

**Nafta** se koristi kako pogonsko gorivo za rabota na asfaltnata baza i mobilnata mehanizacija i zagrevawe i e so slednive karakteristiki:

<b>karakteristiki na nafta</b>		
<b>secifi~na volumenska te`ina kg/l<sup>3</sup></b>	<b>0,895</b>	
<b>to~ka na topewe</b>	<b>65</b>	
<b>Temperatura na °S/</b>	<b>samozapaluvawe</b>	<b>220-230</b>
	<b>mrznewe</b>	<b>-10</b>
	<b>vriewe</b>	<b>155-390</b>
<b>ogrevna mo} kkal/kg</b>	<b>10.700</b>	
<b>pepel max %</b>	<b>0,4</b>	
<b>reaktivnost</b>	<b>faktor 0</b>	
<b>zapalivost</b>	<b>faktor 2</b>	
<b>toksi~nost</b>	<b>klasifikacija 1</b>	
<b>voda max %</b>	<b>1,5</b>	

## V. RAKUVAWE SO MATERIJALITE

### V.1 RAKUVAWE SO SUROVINI, GORIVA, MEUPROIZVODI I PROIZVODI

Site materijali treba da bidat navedeni vo Tabelite IV.1.1 i IV.1.2 od **Sekcija IV**. Detalji za lokacijata, uslovi za skladirawe (ladilnici, zatvoreni prostorii itn.), sistem za separacija, sistem za transport na materijalite na lokacijata, transport niz cevki na cvrsti materii, te~ni materii i mil, transportni vozila ili transportni lenti i potrebните analizi treba da se vnesat vo Prilog V.1 kako i testirawa od blisko minato za strukturi vo tankvani, rezervoari i cevni sistemi.

#### ODGOVOR

**Varovnik** – pri dotur, skladirawe i transport niz asfaltnata baza posebno na sitnata klasa kaj frakcija 0-4 mm i filer se javuva zapra{uvawe na prostorot i se prevzemaat slednite merki:

- Kipaweto od kamioni na sklad se vr{i poleka vo tvrdeniot boks;
- Lokacijata na koja se nao|a skladi{teto i internata soobra}ajnica se prskaat so voda.

**Bitumenot** se transportira i ~uva vo termocisterni od koi se preto~uva so pomo{ na pumpi. Bidejji rabotnata temperatura e sekoga{ nad 100<sup>0</sup>S, za rakuvaweto so nego se prevzemat posebni merki i se po~ituvaat osnovnite upatstva za rakuvawe.

Bitumenot se zagreva samo do onaa temperatura koja e potrebna za obrabotka na asfaltnata smesa. Dokolku dojde do negovo pregrevawe toj gi menuva svoite hemiski i fizi~ki svojstva, vozmo`no e duri da dojde i do samozapaluvawe. Toa e posebno opasno kaj temperatura na bitumenot preku 200<sup>0</sup>S.

Vrelot bitumen ne smee da dojde vo dopir so voda bidejki doa|a do naglo zgolemuvawe na negovata zafatnina poradi brziot proces na isparuvawe i pri toa doa|a do pretekuvawe i prskawe na bitumenot na site strani.

Poradi toga cevovodite za bitumen ne se proizvode tako da se voda pare i za ta namena se koristi vazduh ili dimni plinovi.

Zapaleni bitumen ne sme da se gasi sa vodom. Za to se upotrebuje jedinstveno protivpožarno sredstvo ili drugi protivpožarni sredstva.

Mora da se upotrebuje samo potpuno ispravni cevi za dovod i praznjenje bitumen, na svim spojkama na cevovodu pre upotrebe se proverava nivo ispravnosti na potpuno zaptivane. Ne se otvaraju ili zatvaraju ventilite i zatvarajite na silu. Pri radu sa vrelim bitumenom zadovoljitelno se upotrebuje zaštitni odelo i maska za potpuno zaštitu na licu, rukavici, zatvoreno radno odelo i pantoloni preko nogu.

U slucaju na požaru, cisterna za bitumen se posipuje sa protivpožarnim sredstvom (ne sa vodom), pumpama i mehanizmom za zagrevanje se isključuje, svi ventili se zatvaraju. U slučaju izgaranja bitumen treba odmah i potrebno da se pozove stručna medicinska pomoć u najbližoj zdravstvenoj ustanovi.

U slucaju na istekanje od cisterna brzo se stvrdnjava i lako može da se odstrani od zafatane zemlje površine ili površine na površinski vodi.

Poradi zapaljivosti i toksičnosti na **nafta** pri transportu u cisterni, prevoženju, skladištenju i rukovanju se preuzimaju propisane mere za sprežavanje na požaru i istekanje.

## V.2 UPRAVUVANJE SO CVRST I TEŠEN OTPAD

Sevkupniot sozdaden otpad treba da se kategorizira kako opasen ili neopasen otpad spored Zakonot za upravuvawe so otpad od 2005 god.

Da se navedat detali za site otpadni materijali prifateni ili sozdadeni na lokacija vključivki vid, opis i priroda na otpadot kako i nivnite izvori na sozdavawe. Treba da se zeme vo predvid Evropskiot katalog za otpad spored koj na sekoj otpaden materijal treba da mu se dodeli soodveten kod. Količestva na sozdavan otpad na mesečna osnova treba da se vnesat Tabelite V.1.1 i V.1.2 od aplikacijata. Sekoja sezonska varijacija treba da bide objasneta.

Aplikantot treba da gi prikaže koristenite faktori na konverzija so koi se dobiva relativniot volumen (m<sup>3</sup>) i tonaža (t) na site vidovi otpad.

Treba da se procena za možno povtorno koristewe, sancija ili reciklirawe na site otpadni materijali i rezultatite od ova procenka treba da se priloži.

### Postapki za odlagawe na otpad

Odlagawe nadvor od lokacijata: Vo slučaju na odlagawe na otpad nadvor od lokacijata treba da bidat obezbedeni detali za transportot. Potrebni se informacii za slednoto:

- ime na prevzemano na otpadot;
- kopija od licencata/ dozvolata koja ja poseduva prevzemano i beleška za prifažawe na otpadot;
- drug ponatamožen tretman, povtorno vražawe vo procesot ili sanacija na otpadot od prevzemano;
- lokacija na krajnoto odložuvawe i
- finalen metod na odložuvawe na otpadot;
- vo slučaju na izvezuvawe na otpadot, treba da se obezbedat detali za prenesuvano i krajniot prevzemano, a voedno treba da se vključat i site registraciski detali za licencite izdadeni na prevzemano od vlastite na zemjata vo koja se izvezuva otpadot.

## ODGOVOR

Od radotata na Makedonija pat Podru`nica [tip ne se producira opasen otpad. Otpadot {to se producira e otpad koj se sozdava od tehnolo{kite procesi kako i komunalen otpad.

Raboteweto na asfaltnata baza e od sezonski karakter - raboti glavno vo potopliot period od godinata - prolet, leto i esen. Raboteweto e 5 dena vo nedelata so osum~asovno rabotno vreme. Na lokacijata rabotat okolu 40 vraboteni od koi 20 vraboteni se direktno anga`irani na asfaltnata baza dodeka 20 se vo administracijata i magacinite. Vrabotenite od proizvodstvoto vo sezonata na rabotewe rabotat i so prodol`eno rabotno vreme.

Od radotata vo oddelenieto za mehanizacija kako otpad se pojavuvaat istro{eni akumulatori, alanseri, delovi i stari gumi, koi odvoveno se ~uvaat do prodaba kako sekundarna surovina. Akumulatorite kako opasen otpad se skladiraat pod posebno postavena nastre{nica so betonirana podloga.

Celokupniot otpad koj se sozdava vo oddelot mehanizacija se prodava po pat na licitacija. Vo prilog br.5/1; 5/2 i 5/3 se dadeni oglasite vo javno glasilo za naddavawe za prodaba i zapisnik za procena i utvrduvawe na visinata na vrednosta na stari vozila, nasoko - poka`uva~i, otpadni gumi, otpadni akumulatori, otpadno staro `elezo i stari `elezni buriwa.

Komunalniot otpad go prevzema JKP "Isar" – [tip a otpad od lokacijata na sekciiite go prevzemaat lokalnite JKP.

Milot od asfaltna masa i kapki od nafta koj se sozdava vo talo`nikot povremeno se odstranuva i zaedno so materijalot - nadmer od sitata se reiskoristuva za popolnuvawe na o{tetuvawata na podlogi pred asfaltirawe.

Vo Aneks, tabelite V.1.1 i V.1.2 prika`ani se vidot, izvorot na sozdavawe, koli~estva i na~inot na postapuvawe, transport i odlagawe na otpad.



## VI. EMISII

Za podobra i poefikasna analiza, a vo soglasnost so Integrirano spre~uvawe i kontrola na zagaduvaweto (IPPC) emisiite se podeleni na: *emisii vo atmosferata, emisii vo povr{inskite vodi, emisii vo kanalizacija, emisii vo po~vata, emisii na bu~ava, emisii na vibracii i izvori na emisii na nejonizira~ki zra~ewa.*

### VI.1. EMISII VO ATMOSFERATA

Spored upatstvoto za podgotovka na obrazecot za A - dozvola za usoglasuvawe i A - integrirana ekolo{ka dozvola emisiite vo atmosferata se kategoriziraat vo:

- Emisii od kotli;
- Glavni emisii;
- Sporedni emisii;
- Fugitivni i potencijalni emisii.

Od uvidot na lice mesto kako i od merewata i analizite izvr{eni od strana na RI - OPUSPROEKT konstatirano e slednoto:

- **Emisija od kotli ne postoi.**

Na instalacijata postojat kotli na nafta koi se upotrebuvaat isklu~ivo vo grejnata sezona za zagrevawe rabotnite prostorii. Istite se so mnogu pomala mo}nost od 250 KW {to e uslov za nivna analiza sprema upatstvoto, pa oddtamu }e smetame deka **emisija od kotli ne postoi.**

#### VI.1.1. DETALI ZA EMISIJA OD TO^KASTI IZVORI VO ATMOSFERATA

- **Glavni emisii:**

Izvori na emisija vo atmosferata se javuvaat vo tekot na proizvodstvoto a pred se od oxakot od filterot na sistemot za otpra{uvawe od su{arata.

Kamenata pra{ina, vodenata para i gasovite koi nastanuvaat pri rabota na brenerot vo su{arata pri su{ewe na mineralniot agregat se izvlekuvaat preku ventilatori za izvlekuvawe, vo uredot za otpra{uvawe. Uredot za otpra{uvawe se

sostoi od 50 vertikalni cevki so F150mm koi se me|usebe spoeni. One~isteniot vozduh navleguva me|u cevkite kade nastanuva pro~istuvawe po pat na separirawe, odvojuvawe na pokrupnite zrna od pofinite so dejstvuvawe na centrifugalna sila. Pokrupnite ~esti~ki se talo`at na dnoto na uredot i preku elevator se vra}aat vo bunker~e od 500kg kako povraten filer. Stepenot na otpra{uvawe zavisi od granulacijata na zrnata vo one~isteniot vozduh. Vo prosek se postignuva povisok stepen na ~istota na vozduhot dokolku sastavot na pra{kastite delovi vo vozduhot e pokrupen.

Site komori za sobirawe na pra{ina se potpolno zatvoreni so {to e onevozmo`eno navleguvawe na nadvore{en vozduh i pra{ina. Za zatvarawe na komorite slu`i specijalen prsten.

Preku rotacija i povratno struewe se odvojuva pra{inata od gasovite i se sobira vo sobirna komora za pra{ina, od kade se izvlekuva so pol`avest transporter. Praznewe na komorata za sobirawe na pra{inata mora da se vr{i taka da visinata na sobranata pra{ina nikoga{ da ne dostigne do izlezniot otvor na ciklonot.

Komorata za sobirawe na pra{inata raboti pod pritisok i ne smee da se dozvoli vlez na vozduh od nadvore{nata strana.

Sekoga{ me|u pra{inata i cevkata na separatorot mora da postoji minimalen sloboden prostor od 150mm. Pro~isteniot vozduh pominuva niz cevka (oxak) za ~ist vozduh, koi se nao|a vo sredinata na sekoj ciklon.

Vo prilog br.9 daden e Dijagram za efikasnost na pre~istuvawe i presek na ciklonski otpra{uva~.

### **VI.1.2. FUGITIVNI I POTENCIJALNI EMISII**

Fugitivno i potencijalno zagaduvawe na vozduhot mo`e da se javi kako vo slednite procesi na rabota:

1. Vo tekot na transportot, pretovarat i skladiraweto na kamenite surovini i toa:
  - istovar na kameniot agregat vo boksovite;
  - dozirawe na materijalite;
  - vo procesot na su{ewe i me{awe na komponentite;
  - pra{ina koja se javuva pri transport i dotur na materijalite i

- od procesot na sogoruvawe na gorivoto pri zagrevawe na bitumenot;

## 2. Vo tekot na pretovar i transport na gotovata asfaltna masa

Proizvodstvoto na asfaltnata baza se odviva vo zatvoren sistem, pri što e predviden sistem za obespru`uvawe koj e povrzan so opremata za su`ewe i me`awe na materijalite.

Zgolemenoto koli`estvo na emisija na SO<sub>2</sub> vo vazduhot se o`ekuva od sogoruvawe na naftata koja se koristi kako gorivo za zagrevawe na bitumenot i vo procesot na su`ewe na agregatot vo su`arata.

Potro`uva`kata na nafta se procenuva okolu 13l/ton proizvedena masa. Za proizvedena asfaltna masa od 40tona dnevno potro`uva`kata na nafta e 520litri.

## VI.2. EMISII VO KANALIZACIJA I VO POVR[INSKI VODI

Vo rabotniot proces vo asfaltnata baza "[tip" ne se koristat hemiski, radioaktivni nitu bakteriolo`ki materii, taka što kako otpadni vodi se javuvaat mehani`ki pre`istenata voda od dvata talo`nika od koj se ispu`ta vodata i kanalizirano se vodi vo presu`enoto korito na r. Lakavica. Vo oddelenieto mehanizacija vozilata se perat i vodata se upatuvava vo talo`nik. Vodata od dvata talo`nika pre`istena kanalizirano se odveduva vo presu`enoto korito na r. Lakavica.

Otpadnite fekalni i sanitarni vodi preku sistem na cevki se upatuvaaat vo dve septi`ki jami. Septi`kite jami povremeno gi `isti lokalnoto JKP " Isar".

Atmosferskite vodi od krovnite povr`ini se vodat preku odvodni kanali kon koritoto na r.Lakavica.

Direkcijata e locirana vo gradskoto podra`je i za otpadnite fekalni i sanitarni vodi ima kanaliziran odvod na atmosferskata i otpadnata tehnolo`ka i fekalna voda vo soodvetna gradska kanalizacija.

## VI.3. EMISIJA VO PO^VA

Mestopolobata na asfaltnata baza, oddelenieto za mehanizacija, sekcijata [tip zaedno so garaite, magacinite, rabotilnicite se na edna zaedni~ka lokacija nadvor od gradot vo industrisko zemji{te. Kompleksot se grani~i so industriski objekti, na magistralniot pat M-6(km 8+520) na patriot pravec [tip-Radovi{ vo mesnosta Lakavica. Celokupnata povr{ina zafatena so ovoj kompleks e okolu 35.000m<sup>2</sup>. Bazata e ogradena so pletena pocinkuvana `ica.

Ovoj region od geomorfolo{ki aspekt pretstavuva ravni~arski del so aluvijalni ravnini. Po~vite se klasificirani od 1-3 klasa. Malite rit~iwa vo pogolem del se crvenika - smolnici, koi se so poniska proizvodna vrednost i pote{ko se obrabotuvaat. Ova zemji{te e od 2-4 klasa.

Od geolo{ki aspekt [tipskiot region e od paleozolik i del od aluvium. Paleozolikat e pretstaven so mermeri i varovnici.

Pri rabota na asfaltnata baza mo`e da dojde do:

- rasturawe na kamenata sitne` nadvor od boksovite;
- ekscesno ispu{tawe na bitumen;
- istekuvawe na nafta pri preto~uvawe od avtocijsternite vo fiksnite rezervoari

Rasturaweto na kamenata sitne` od boksovite se onevozmo`uva so soodvetno postavuvawe na vozilata za kipawe na materijalot, taka da ne se dozvoli rasturawe na materijalot vo okolnata sredina. Istovremeno se vodi smetka za brzinata na istovarawe na kamenata sitne` kako bi se izbegnalo rasprostranuvawe na pra{inata vo okolnata sredina. Dokolku dojde do rasturawe na kamenot toj vedna{ se sobera vo boksovite.

Prodiraweto na bitumenot, gorivoto ili pogonskite masla i maziva vo tloto e onevozmo`eno zatoa {to platoto kade {to se postaveni rezervoarite e asfaltirano, a rabotilnicite vo koi se vr{i popravka na motornite vozila se betonirani.

Pri ekscenno rasturawe na bitumenot po negovo stvrduvawe toj se odstranuva. Isturenite masla, mastite i naftata se posipuvaat so filer, koj ja vpiva te~nosta od podlogata, ne~istiot materijal se sobira vo buriwa i kako otpad se prevzema od JKP "Isar".

#### **VI.4. EMISIJA NA BU~AVA**

Na asfatnata baza "[tip]" vozmo`no e da se predizvika bu~ava od procesot na rabotewe na postrojkata i bu~ava predizvikana od soobra}ajot.

Bu~avata vo procesot na rabota na postrojkata za proizvodstvo na asfalt vozmo`na e od brenerot, su}arata, ciklonskiot sistem za otpra}uvawe, me}alkata i elevatorite na lanci so kofi~ki. Dodeka bu~avata od soobra}ajot predizvikana e od tovarnata ma}ina , kamionite koi se na utovar / istovar.

Asfaltnata baza e so kapacitet od 320toni / 8~asa. Za ovoj kapacitet prose~no 5 vozila h 3 turi h 20tona asfaltna masa prenesuvaat na rastojanie od 50km. Pristapniot pat e asfaltiran i pritoa minuvaweto na ovie vozila ne pre~i vo odvjavaweto na lokalniot soobra}aj.

Vo prostorot kade se odviva proizvodstvoto i vo samata okolina osetlivi receptori ( naselbi, u~ili}ta, bolnici i sl.) na bu~ava nema.

#### **VI.5. Vibracii**

Izvorite na vibracii se onie uredi i tehni~ka oprema koi davaat i najgolema bu~ava na kopovite. Vlijaniето na vibraciite vrz zdravjeto na lu]eto ne e dovolno prou~eno osven }to se znae nivnoto negativno dejstvo.

#### **VI.6. Izvori na nejonizira~ko zra~ewe**

Kako izvori na nejonizira~ki zra~ewa (svetlina, toplina, itn) koi negativno bi vlijaele vrz `ivotnata sredina ne se poznati i za niv smetame deka ne postojat.

## VII. SOSTOJBI NA LOKACIJATA I VLIJANIETO NA AKTIVNOSTA

### VII.1. Sostojbi so lokacijata

Asfaltnata baza so oprema od kompanijata "WIBAU MATTHIAS & CO" - Frankfurt so kapacitet od 40 t/h i raboti od 1970 godina. Raboteweto na asfaltnata baza e od sezonski karakter - raboti glavno vo potopliot period od godinata - prolet, leto i esen.

Celokupnoto proizvodstvo na asfaltnata masa na instalacijata nameneto e za sopstveni potrebi, odnosno za odr`uvawe na regionalnite pati{ta vo isto~niot del na Republika Makedonija. Mestopolo`bata na asfaltnata baza vlezena e vo urbanisti~kiot plan na gradot i se naoja vo industriska zona.

Vo zimskiot period se vr{i posipuvawe so sol i rizala na magistralnite pati{ta. Za taa namena vedna{ do avtomehani~arskata rabotilnica smesteni se nastre{nici kade e skladirana rizla so granulacija od (4-8) mm i sol. Skladot za rizla e so povr{ina od okolu 180 m<sup>2</sup>, kolku {to e vsu{nost i skladot za sol .

### VII.2. Ocenka na emisiite vo atmosferata

Kako to~kast izvor na emisija vo atmosferata se pojavuva edinstveno oxakot od sistemot za otpra{uvawe od su{arata od asfaltnata baza. Emisijata se состоi od mineralna pra{ina od drobeniot varovnik i filerot i gasovite od sogoruvawe na naftata koja se upotrebuva za zagrevawe na su{arata. Kamenata pra{ina, vodenata para i gasovite koi nastanuvaat pri rabota na brenerot vo su{arata pri su{ewe na mineralniot agregat se vodat vo vre}ast filter po {to se ispu{taat vo atmosferata niz oxak. Vrednostite od izmerenite emisii se dadeni vo Aneks tabela 6.1.2. i 6.1.3.

Kako emisija od kotli se pojavuvaat oxaci na kotlite na nafta koi se upotrebuvaat isklu~ivo vo grejnata sezona za zagrevawe rabotnite prostorii. Istite se so mnogu pomala mo}nost od 250 KW {to e uslov za nivna analiza sprema upatstvoto, spored upatstvoto ne se predmet na obrabotka na ovaa aplikacija odnosno ne se smetaat za zagaduva~i pa oddtamu }e smetame deka **emisija od kotli vo zabele`itelni razmeri nema.**

### **VII.3. Ocenka na vlijanieto vrz recipientot - površinske vodi i kanalizacija**

Atmosferskata voda i vodata od perewe na patosite se sobira i vodi preku kanali niz asfaltiranata dvorna površina i se izliva vo presušenoto korito od reka Lakavica.

Fekalnite i sanitarnite vodi za održavanje na higienata na rabotnite prostorii preku sistem na cevki se zadržavaju i se vodat vo septička jama.

### **VII.4. Ocenka na vlijanieto na emisije vo/vrz površine i podzemne vodi**

Septička jama ne e betonirana pa vodata ponira vo površine so što može da se kontaminiraju i podzemne vodi. Do denes ne se vršeni ispitivanja na površine i podzemne vodi za da se oceni konkretno vlijanje.

### **VII.5. Ocenka na vlijanieto vrz životnata sredina na iskoristivaweto na otpadot vo ramkite na lokacijata i/ili njegovo odlaganje**

Bidejji postoji selektirawe na otpadot koj se prodava kako sekundarna surovina i komunalen otpad koj go sobira JKP (detalno opisano vo točka V.2), smetame deka otpadot se tretira vo soglasnost so Zakonot za otpad ("Sl. vesnik na RM", br.68-04) so što negativnoto vlijanje vrz životnata sredina e svedeno na minimum.

### **VII.6. Vlijanje na bučavata**

Rezultatite od merewata na bučavata vo neposredna blizina na izvorite na bučava ni dajuat za pravo da konstatirame deka bučavata ne go nadминуva maksimalno dozvolenoto nivo od 90 dB propisani so: Pravilnik za opšti merki za zaštita od bučava vo rabotni prostorii ("Sl. list na SFRJ", br.29/71).

Izmerenite vrednosti na buka vo životnata sredina, odnosno na granicite na instalacijata pri postojan režim na rabota na istata se dajuat od 56 – 76 dB (Aneks - Tabela. br. VII.8.1.)

Merewata se izvršeni so pomoš na digitalen instrument **TESTO 815/ TESTO 816.**

Rezultati pokazuju da na granici na instalaciji nivo na bučava je ponisio u odnosu na maksimalno dozvoljeno nivo prema tablici 4 br. VI od "Odluke za utvrđivanje u kojim slučajevima i pod kojim uslovima se smatra da je narušeno mirno stanje na granici od bučava".

Na osnovu toga, treba predviđati da u blizini ne postoji naseljeno mesto na nekoliko kilometara, Makedonija pat - područje [tip] ne vrši negativno dejstvo, odnosno ne narušava mirno stanje na granici. Rezultati jasno pokazuju da nivo na bučava izvan granice na predviđenoj se razini od 50 – 64 dB i **ne gođadnina** maksimalno dozvoljeno nivo prema tablici 4 br. VI od navedene Odluke.

#### **VII.7. Vlijanje na vibracije**

Mehanizacija koja se koristi kao i instalirana oprema poseduje odgovarajuću opremu za amortiziranje vibracija tako da se izbegavaju negativni efekti.



### **VIII. OPIS NA TEHNOLOGIITE I DRUGITE TEHNIKI ZA SPRE^UVAVE, ILI DOKOLKU TOA NE E MO`NO, NAMALUVAVE NA EMISIITE NA ZAGADUVA^KITE MATERII**

Opi{i ja predlo`enata tehnologija i drugite tehniki za spre~uvawe ili kade toa ne e mo`no, namaluvawe na emisiite od instalacijata.

#### **VIII.1 Merki za spre~uvawe na zagaduvaweto vku~eni vo procesot**

Treba da bidat vku~eni detalni za sistemite za tretman/namaluvawe (emisii vo vozduh i voda), zaedno so {emi dokolku e mo`no.

Za sekoja identifikuvana emisiona to~ka popolnete Tabela **VIII.1.1** i vku~ete detalni opisi i {emi na site sistemi za namaluvawe.

**Prilogot VIII.1** treba da gi sodr`i site drugi pridru`ni informacii.

#### **VIII.2 Merki za tretman i kontrola na zagaduva~eto na kraјот od procesot**

Treba da bidat vku~eni detalni za sistemite za tretman/namaluvawe (emisii vo vozduh i voda), zaedno so {emi dokolku e mo`no.

**Prilogot VIII.2** treba da gi sodr`i site drugi pridru`ni informacii.

## **ODGOVOR**

Su{arata od asfaltnata baza e so instaliran sistem za otpra{uvawe. Isparuvawata od su{arata so kamenata pra{ina i gasovite od brenerot se zafa}aat i vodat vo ciklonski sistemot za pre~istuvawe.

Odvoenata pra{ina od ciklonite preku {neka i so kos transporter se vra}a vo silos za povraten filer odnosno odi na vaga i se dozira vo me{alkata za asfalt... Pre~isteniot vozduh niz oxak so  $\Phi$  50 mm i visina 12 m se ispu{ta vo atmosferata a pra{inata preku pol`ast transporter, se nosi vo elevatorot za filer.

Vo sklop na asfaltnata baza postaven e talo`nik vo koj se sobira otpadnata voda od tehnološko odr`uvawe na postrojkite od bazata. Po odstranuvawe na milta-primesite, vodata od talo`nikot se ispu`ta i kanalizirano se vodi vo presu`enoto korito od r. Lakavica.

Za da se spre`i raspra`uvawe na varovnikova pra`ina na asfaltnata povr`ina od magistralniot pat so `to e mo`no da se zagrozi soobr`ajot i pogolema emisija vo atmosferata pri duvawe na silen do zasilen veter, neophodno e da se izgradi nastre`nica na otvorenite skladovi za varovni`kite i eruptivnite kameni materijali (osobeno frakcijata 0-4) koi se ograni`eni samo so potporen yid.

### **IX. МЕСТА НА МОНИТОРИНГ И ЗЕМАЊЕ НА ПРИМЕРОЦИ**

Identifikuvajte gi mesta na monitoring i zemawe na primeroci i opi{ete gi predlozite za monitoring na emisiite.

Popolnete ja tabelata IX.1.1 (onamu kade {to e potrebno) za emisiite vo vazduh, emisii vo povr{inski vodi, emisii vo kanalizacija, emisii vo po~va i za emisii na otpad. Za monitoring na kvalitetot na `ivotnata sredina, da se popolni tabelata IX.1.2 za sekoj medium na `ivotnata sredina i merno mesto poedine~no.

Potrebno e da se vku~at detali za lokaciite i metodite na monitoringot i zemawe primeroci .

**Prilogot IX** treba da gi soдр`i site drugi pridru`ni informacii.

### **ODGOVOR**

Poradi toa {to asfaltnata baza raboti samo {est meseci vo godinata i toa po potreba, neophodno e da se vr{i merewe na emisiite na oxakot od istata barem dvapati za vreme na rabotata na istata. Monitoringot se sveduva na merewe na emisijata na pra{ina i gasovite od sogoruvawe na naftata.

Terenot kade {to e locirana asfaltnata baza se nao|a nadvor od gradskoto podra~je i treba da se postavat ~etri sedimentatori za kontinuirano pratewe na imisijata na pra{ina. Monitoringot se sveduva na merewe na imisijata na pra{ina vo period na rabota na asfaltnata baza.

Za definirawe na monitoring na otpadnite vodi, a poradi toa {to dosega ne se praveni nikakvi analizi na istite, neophodno e najprvin da se napravi edno ispituvawe na otpadnite vodi pri postojan re`im na rabota. So ova analiza }e se dobie pretstava i za eventualna potreba, na~in i obem na ispituvawe na po~vite od potencijalno zagaduvawe na predmetnata instalacija.

## **X. EKOLOŠKI ASPEKTI I NAJDOBRI DOSTAPNI TEHNIKI**

**Opišete gi nakratko glavne alternative na predložite sadržani u baravetu, dokolku postoje takvi.**

Opišete site ekološki aspekti koji bile predviđeni u odnos na postojeće tehnologije, namaluvawe na otpad i zamena na sirovinite.

Opišete gi postojeće ili predložene merke, so cel da se obezbedi deka:

1. Najdobre dostupne tehnike se ili će se upotrebat za da se spreči ili eliminira ili, onamu kada što ne e toa izvodljivo, generalno da se namali emisija od aktivnosti;
2. ne e predviđeno značajno zagađivanje;
3. stvaranje na otpad e izbegnuto u skladu sa Zakonom za otpad; kada otpad se stvara, se vrši njegovo iskorišćavanje, ili kada toa tehnika i ekonomski e neizvodljivo, se vrši njegovo odlaganje i u isto vreme se izbegnuva ili se namaluje njegovo uticaj na životnu sredinu;
4. energija se upotrebuje efikasno;
5. preuzeti se potrebne merke za sprečavanje nesreća i namaluvawe na negativne posledice (kako što e detaljno opisano u Delot XI);
6. preuzeti se potrebne merke po konačnom prestanku na aktivnostima so cel izbegnuvawe na site rizici od zagađivanja i vraćanje na lokaciju u zadovoljavajuću stanju (kako što e detaljno opisano u Delot XII);

**Prilog X** treba da gi sadrži site druge potrebne informacije.

Objasnite izbor tehnologija i dajte obrazloženje (finansijsko ili drugo) zašto ne e implementirana tehnologija predložena u Beleškama za NDT ili BREF dokumentima.

### **ODGOVOR**

Od dostignutog nivoa na instalaciju ne e predviđeno značajno zagađivanje.

Asfaltnata baza koja je instalirana iako ne e od najnov tip vo celost gi zadovoluva karakteristikite poradi toa što ima maksimalno iskoristuvawe na surovinite, zagubata e svedena na minimum, emisiite na gasovi se vo ramkite na MDK vrednostite, edinstveno vrednostite na emitirana prašina e nad MDK.

Transportot na sitnata frakcija koja se raznesuva od kamionite pri transport od separacijata do bazata i gotoviot asfalt koj se nosi od bazata do mestoto na vgraduvawe treba da se vrši vo kamioni koji je bidat pokrieni so soodvetna cerada zaradi sprečuvawe na emitiraweto na sedimentni čestice, lesno isparlivite organski komponenti i čireweto na mirisi.

Kako što e veže opičano, sozdvawe na otpad e izbegnato vo soglasnost so Zakonot za otpad, se vrši selektirawe na otpadot (stari akumulatori, stari gumi, metalni delovi), se vrši negovo iskoristuvawe (filterot se vraća nazad vo proces). Vo slučaj na istekuvawe na bitumen od cisterna toj brzo se stvrđnuva i lesno može da se odstrani od zafatenite zemjeni površini ili površinite na površinski vodi. Znači poradi ova svojstvo na bitumenot toj ne predizvikuva zagaduvawe na površine, podzemnite vodi i površinske vodi.



Na slikata e prikana savremena asfaltna baza kaj koja za da se zaštiti okolinata, mećalkata i transportnite traki se celosno vo zatvoren sistem.

Energija se iskoristuje optimalno preko centraliziranih sistema za zagrevanje na prostorište, pravilan izbor i redovno servisiranje na breževini na kotlane i bazene i sl.

Preuzeti se potrebni merki za sprečavanje nesreća i namalovanje njihovih posledica (kako što je detaljno opisano u poglavlju XII).

**XI. OPERATIVEN PLAN**

<b>1. Opis</b>			
a) Postavuvawe na vre}ast filter za dopolnitelno obespra}uvawe na na vozduhot od ciklonskiot sistem			
b) Izgradba na nastre}nica za otvorenite skladovi za varovni~kite kameni materijali			
v) Vo narednirov period }e se izvr}i zasaduwwawe na drvenesti rastenija listopadni i zimzeleni pokraj samiot pat zaradi zadr`uvawe na mineralnata pra}ina vo krugot na instalacijata, odnosno }e se spre~i istata da stigne do lokalniot pat.			
g) Postavuvawe na ceradi na kamionite koi transportiraat asfalt i sitni kameni frakcii zaradi spre~uvawe da se emitiraat lesno isparlivite organski komponenti, }ireweto na neprijatni mirisi i kamena pra}ina.			
<b>2. Predvidena data za po~etok na realizacija</b>			
a) 01.01.2008 god			
b) 01.01.2008 god			
v) noemvri 2007 god			
g) septemvri 2007 god			
<b>3. Predvidena data za zavr}uvawe na realizacija</b>			
a) 31.12.2008 god			
b) 31.12.2008 god			
v) noemvri 2007 god			
g) oktombri 2007 god			
<b>4. Vrednost na emisiite do i za vreme na realizacija</b>			
a) Zgolesmena emisijata na pra}ina nad MDK			
b) Dosega nema vr}eno merewe na emisijata			
v) Postoi emisija na pra}ina pri nepovolni vremenski uslovi – veter			
g) Dosega nema vr}eno merewe na emisijata			
<b>5. Vrednosti na emisiite po realizacija na aktivnosta - vo ramki na MDK</b>			
<b>6. Vlijanie vrz efikasnosta</b>			
a) Ima pozitivno vlijanie za za}tita na vozduhot			
b) Ima pozitivno vlijanie za za}tita na vozduhot, }e se namali zagubata na materijal i za}teda na gorivo za su}ewe na kamena surovina			
v) Ima pozitivno vlijanie za za}tita na vozduhot			
g) Ima pozitivno vlijanie za za}tita na vozduhot i odr`uvawe na kvalitetot na materijalot			
<b>7. Monitoring</b>			
Parametar	Medium	Metoda	Za~estenost
a) otpadna voda	Voda i po~va	laboratoriska analiza	dvapati godi}no

b)prašina	Vozduh	sedimentator	dvapati godišno
<b>8. <u>Izveštai od monitoring</u></b>			
<b>9. <u>Vrednost na investicijata</u></b>			
a)4.600.000,00 den			
b) 5.200.000,00 den			
v) 30.000,00 den			
g) 17.000,00 den/kamion			



## **XII. OPIS NA DRUGI PLANIRANI PREVENTIVNI MERKI**

### **XII.1. Spre~uvawe na nesre}i i itno reagirawe**

Pri pove}e deceniskoto rabotewe vo predmetnata instalacija nemalo pogolemi defekti i havarii {to se dol`i na prevzemenite merki za spre~uvawe na istite. Imeno:

- Procesite vo najgolem del se avtomatizirani so komandni pultovi za avtomatsko upravuvawe;
- Mehanizacijata {to se upotrebuva navremeno se kontrolira i zastarenata mehanizacija se prodava;
- Postoi mo`nost za brzo isklu~uvawe, odnosno prekinuvawe na procesite bez da se predizvika naru}uvawe na kvalitetot na mediumite na `ivotnata sredina;
- Postoi ~uvarska slu`ba koja postojano vr}i obezbeduvawe na instalacijata;
- Prevzemeni se potrebните merki za protivpo`arna za}tita: postaveni se hidranti i PP aparati, do objektite na instalacijata vodat {iroki pristapni pati}ta za eventualna brza intervencija na slu`bata za protivpo`arna za}tita. Instalirana e gromobranska za}tita i zazemjuvawe na elektri~nata instalacija na objektite;
- Kanalizacioniot odvod na atmosferskite vodi ovozmo`uva spre~uvawe na poplava pri porojni do`dovi.

### **XIII. REMEDIJACIJA, PRESTANOK SO RABOTA, POVTORNO ZAPO^NUVAWE SO RABOTA I GRI@A SO PRESTANOK NA AKTIVNOSTITE**

Opišete gi postoeckite ili predloženite merki za namaluvawe na vlijanieto vrz životnata sredina po prestanok na celata ili del od aktivnosta, vključuvajki merki za грижа после затворање на потенцијални загадувачки резиденти.

**Прилог XIII** треба да ги содржи сите други придружни информации.

#### **ODGOVOR**

Vo predmetnata instalacija imaat razvoen plan za instalacijata vo idnina da raboti i da go zgolemi proizvodstvoto bidejji za toa postoi kapacitet. Ako se zemat vo predvid i rabotata na zimskata slu`ba i postojanoto odr`uvawe na ve}e izgradenite pati{ta mo`eme da zaklu~ime deka vo dogledno vreme nema da prestane so rabota.

Sepak, vo eventuelen slu~aj na stavawe na instalacijata von funkcionalna sostojba, spremni se da gi prevzemat slednive merki:

1. Privremenite mali zalihi od repromaterijali i proizvodi od magacinite za istite so prodavawe }e se odstranat;
2. Otpadot {to nemo`e da se reiskoristi }e se deponira na gradskata deponija;
3. Istovremeno }e se izvr{i i selekcija na opremata na upotrebliva (}e se konzervira do nejjina reupotreba ili prodal`ba) i neupotrebliva (}e se prodade za sekundarna surovina, a ona {to nemo`e da se prodade }e se deponira na gradskata deponija);
4. Talo`nicite i {ahtite }e se ispraznat i is~istat, a ne~istotiite }e se neutraliziraat i deponiraat.

Poradi toa {to repromaterijalite se nabavuvaat po potreba ne se o~ekuva pojava na problemati~na zaliha od repromaterijali i proizvodi, {to va`i i za otpadot. Ne se o~ekuva i naru{uvawe na kvalitetot na po~vata i eventualna potreba od remedijacija za istata dokolku se prodol`i so postojana primena na otpra{uvawe, pravilno postapuvawe so otpadot i otpadnite vodi.

Mehanizacijata od tipot: kamioni, buldo`eri, solarki i sl, bi mo`ela da se prodade kako polovna ili za staro `elezo, a istoto va`i i za najgolem del od instaliranata oprema. Bidej`i objektite od cvrsta gradba se gradeni seizmi~ki stabilni, lesno se preadaptiraat za bilo kakva druga dejnost so relativno mala investicija.

### **XIII. NETEHNIAKI PREGLED**

Makedonija pat – podru`nica [tip raboti kako del od Javnoto pretprijatie "Makedonija pat" i pretstavuva instalacija koja vr{i odr`uvawe na regionalnite i magistralnite pati{ta, proizvodstvo i vgraduvawe na asfalt. Vo sklop na podru`nicata [tip rabotat sekciite vo [tip , Ko~ani, Del~evo, Strumica i Smojmirovo.

Asfaltnata baza koja raboti od 1971 godina, koristi oprema od kompanijata "WIBAU MATTHIAS & CO" - Frankfurt i e so kapacitet od  $Q=40t/h$ . Raboteweto na asfaltnata baza e od sezonski karakter - raboti glavno vo potopliot period od godinata - prolet, leto i esen.

Vo sklop na asfaltnata baza funkcioniiraat:

**Rabotna grupa za proizvodstvo na asfalt** so slednive objekti:

- Otvoreni skladovi za varovni~kite i eruptivnite kameni materijali ograni~eni so potporen yid;
- Otvoren sklad na liden asfalt – velbit;
- Sklad na star asfalt;
- Postrojkata na asfaltnata baza prizvedena so vkupen kapacitet  $Q = 40t/h$ .

**Rabotna grupa za vgraduvawe na asfalt** raspolaga so mobilna mehanizacija za izrabotka na asfaltnite konstrukcii i toa kamioni za transport na `e`ok asfalt, tri fini{eri za asfalt, valci za ramnewe. Mehanizacijata e relativno nova vo odli~na sostojba, delot na zastarenata mehanizacija se upotrebuva povremeno.

Na asfaltnata baza e postaven ciklonski sistem so koj se odstranuva pra{inata od su{arata. Pra{inata od ciklonskiot sistem se vra}a vo procesot a pre~isteni gasovi od ciklonskiot sistem preku oxak se ispu{taat vo atmosverata. So napravenite merewa na oxakot se konstatira deka vrednostite ze emisii na pra{ina se nad MDK {to uka`uva na sistemot kako nedovolna efikasnost na ciklonskiot sistem.

Vo bliska idnina na instalacijata neophodno e da se prevzemat slednive merki: da se instalira sistem za dopolnitelno zafa}awe na pra{inata, da se izvede talo`nik so maslofa}a~ zaradi pre~istuvawe na vodite zafateni od perewe na vozilata i mehani~arskata rabotilnica i da se izgradi nastre{nica na otvorenite skladovi za varovni~kite i eruptivnite kameni materijali (osobeno frakcijata 0-4).

Kako osnovni surovini za proizvodstvo na asfalt se: *Varovnik, Filer, i Bitumen.*

Asfaltnata baza koja e instalirana iako ne e od najnov tip ima maksimalno iskoristuvawe na surovinite, a zagubata e svedena na minimum, emisiite gasovi se vo ramkite na MDK vrednostite edinstveno emisiite na pra`ina se nad MDK.

Transportot na gotoviot asfalt treba da se vr`i vo kamioni koi }e bidat pokrieni so cerada zaradi da se izvr`i spre~uvawe na emitiraweto na lesno isparlivite organski komponenti i }ireweto na neprijatni mirisi.

Kako }to e opi}ano sozdavaweto na otpad e izbegnato vo soglasnost so Zakonot za otpad, se vr`i selektirawe (stari akumulatori, stari gumi, metalni delovi), se vr`i negovo iskoristuvawe (filerot se vra}a nazad vo procesot), ili koga toa tehni~ki i ekonomski e nevozmo`no, se vr`i negovo odlagawe i vo isto vreme se izbegnuva ili se namaluva negovoto vlijanie vrz `ivotnata sredina.

Energijata se iskoristuva optimalno preku centralizirani sistemi za zagrevawe na prostoriite, pravilen izbor i redovno servisirawe na brenerite na kotlite i bazata i sl.

Prezemeni se potrebните merki za spre~uvawe na nesre}i i namaluvawe na nivnite posledici.

#### **XIV. IZJAVA**

So ova izjava podnesuvam barawe za dozvola/revidirana dozvola, vo soglasnost so odredbite na Zakonot za `ivotna sredina ("Sl.vesnik na RM", br.53/05) i regulativite napraveni za taa cel.

Potvrduvam deka informaciite dadeni vo ova barawe se vistiniti, to~ni i kompletni.

Nemam nikakva zabeleška na odredbama od Ministerstva za životna sredina i prostorno planiranje ili na lokalne vlasti za kopiranje na barometru ili na njegovi delovi za potrebe na drugo lice.

**Potpisano od :** \_\_\_\_\_ Datum : \_\_\_\_\_  
(vo imenu na organizacijata)

**Ime na potpisnikot :** \_\_\_\_\_

**Pozicija vo organizacijata :** \_\_\_\_\_

*Pečat na kompanijata:*

**ТАБЕЛА IV.1.1 Детали за суровини, меѓупроизводи, производи поврзани со процесите, а кои се употребуваат или создаваат на локацијата**

Ref. broj ili {ifra	Materijal/ Supstancija	CAS broj	Kategorija na opasnost	Koli~ina toni	Godi{na upotreba, toni	Priroda na upotreba	R-fraza	S-fraza
<b>Proizvodi</b>								
	Asfalt	8052-42-4	/	/	788	Gotov proizvod za izработка na kolovozni konstrukcii	/	/
<b>Surovini</b>								
00009	Tampon	/	/			Tamponirawe na pati{ta	/	/
00004/001	Separiran varovnik 0-4mm	/	/	600	12.000	Frakcija za proizvodstvo na asfalt	/	/
00005/001	Separiran varovnik 4-8mm	/	/	2200	6000	Frakcija za proizvodstvo na asfalt	/	/
00006/001	Separiran varovnik 8-16mm	/	/	500	7000	Standardna frakcija za proizvodstvo na asfalt	/	/
00007/001	Separiran varovnik 16-30mm	/	/	/	/	Standardna frakcija za proizvodstvo na asfalt	/	/
00003/001	Mikroniziran varovnik - filer (0-0,09)mm	/	/	35	1800	Za proizvodstvo na asfalt	/	/
00001/001	Bitumen	/	Klasa 3	50	1.400	Za proizvodstvo na asfalt		
00002/001	Bitumenska emulzija: N56 ; APR56	/	Klasa 3	5	30	Za povrzuvawe so star asfalt na pati{tata		

Ref broj ili šifra	Materijal/ Supstancija	CAS broj	Kategorija na opasnost	Koli-ina toni	Godi{na upotreba toni	Priroda na upotreba	R- fraza	S - fraza
<b>Fluidi za proizvodstvo na asfalt</b>								
10001/001	Nafta	64742-03-06	Klasa 3	9.000 l	340.000 l	Za mobilna i stabilna mehanizacija	45	53-45
00185	Sadovi pod pritisok:: -Acetilen;  -Kislorod:	74-86-2  7782-44-7	klasa 2 klasa 2	2 Sada 3 Sada	30 sada 15 Sada	za zavaruvawe, popravki na opremata	5-6-12  8	(2-)9-16-33  (2-)17
	Elektri-na energija	/	/	/	58.000 KW	Pogonska energija za opremata i za osvetluvawe	/	/
	Voda	/	/		Nema pokazatel	Za tehnolo{ki potrebi od bunar	/	/
	Voda	/	/		1.560 m <sup>3</sup>	Za sanitarni potrebi	/	/



Ref. broj ili ifra	Materijal/ Supstancija	CAS broj	Kategorija na opasnost	moment. zaliha	godicno	Priroda na upotreba	R- fraza	S - fraza
<b>Surovini za odr`uvawe na instalacijata</b>								
10010/001	Tovatna mast za podma~kuvawe		*	/	360 kg	Za stabilna i mobilna mehanizacija		
10035/001 10036/001 10037/001	Maslo hidrol 32,68,48		*	180 l	800 l	Za stabilna i mobilna mehanizacija		
10007/001	Maslo diferencijalno- hipenol		*	18 l	400 l	Za mobilna mehanizacija		
10009/001 10034/001	Motorno maslo za podma~kuvawe Turbomaks 15-40		*	100 l	1500 l	Za stabilna i mobilna mehanizacija		
10011	Maslo termanol 32		*	/	3 t	Za zagrevawe na rezervoari za bitumen		

**\* Маслата и мастите се минерални и биоразградиви.**

**Табела IV.1.2. Детали за сировини, меѓупроизводи, производи итн поврзани со процесите, кои се употребуваат или создадени на локацијата**

Ref. broj ili {ifra	Materijal/ supstancija	Miris			Prioritetni supstancii		
		Mirizlivost Da/ne	opis	Prag na osetlivost $\mu\text{g}/\text{m}^3$			
<b>Proizvodi</b>							
/	Asfalt	da	zrnest	н.п. (неприменливо)	varovnik	bitumen	
<b>Surovini</b>							
00009/0	Tampon varovnik	ne	zrnest	н.п. (неприменливо)	95% kalcit	ssa 2% dolomit	ssa 1,5% kvarc
00004/001	Separiran varovnik 0-4mm	ne	zrnest	н.п. (неприменливо)	95% kalcit	ssa 2% dolomit	ssa 1,5% kvarc
00005/001	Separiran varovnik 4-8mm	ne	zrnest	н.п. (неприменливо)	95% kalcit	ssa 2% dolomit	ssa 1,5% kvarc
00006/001	Separiran varovnik 8-16mm	ne	zrnest	н.п. (неприменливо)	95% kalcit	ssa 2% dolomit	ssa 1,5% kvarc
00003/001	Mikroniziran varovnik - filer (0-0,09)mm	ne	zrnest	н.п. (неприменливо)	95% kalcit	ssa 2% dolomit	ssa 1,5% kvarc
00001/001	Bitumen	da	Te~en	н.п. (неприменливо)	katranski masla	masleni derivati na nafta	mineralni materii
00002/001	Bitumenska emulzija: EN56 ; APR56	da	Te~en	н.п. (неприменливо)	55,5% bitumen	45% H <sub>2</sub> O	
10002/001	Nafta	da	Te~na	н.п. (неприменливо)	nafta		
2185/0	Sadovi pod pritisok:: -Acetilen;	ne	Gas	н.п. (неприменливо)	~ist acetilen ~ist kislorod		

	-Kislorod:	ne	Gas				
10010/001	Tovarna mast za podma~kuvawe	ne	Polute~na	<i>н.п. (неприменливо)</i>	na mineralna osnova		
10009/001 10034/001	Motorno maslo	ne	Te~no	<i>н.п. (неприменливо)</i>	na mineralna osnova		
10011	Maslo termanol 32	ne	Te~no	<i>н.п. (неприменливо)</i>	na mineralna osnova		
10035- 10037/001	Maslo hidrauli~no	ne	Te~no	<i>н.п. (неприменливо)</i>	na mineralna osnova		
10007/001	Maslo diferencijalno	ne	Te~no	<i>н.п. (неприменливо)</i>	na mineralna osnova		

Otpaden Materijal	Broj od Evropskiot katalog na otpad	Glaven izvor	Koli~ina	Prerabotka / odlo`uvawe vo ramkite na samata lokacija	Prerabotka, reupotreba ili reciklirawe so prevzema~	Odlo`uvawe nadvor od lokacijata	
			Toni/mes	Toni/god			

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

tpaden materijal	Broj od evropskiot katalog na otpad	Glaven izvor	Koli~ina		Prerabotka odlo`uvawe vo ramkite na samata lokacija (na~in i lokacija)	Prerabotka, reupotreba ili reciklirawe so prevzema~ (metod, lokacija i prevzema~)	Odlo`uvawe nadvor od lokacijata (metod, lokacija i prevzema~)
			t/mese~no	m <sup>3</sup> /mese~no			
Акумулаторски батерии	16 06 01 16 06 02	Возила i mehanizacija		15 парчиња / год	Се чуваат во одредена просторија за таа намена се до продажба како секундарна суровина		

Stari gumi	16 01 03	Mobilna mehanizacija	/	30 par~iwa	Selektirano se ~uvaat vo skladi{te	Se prodava kako sekundarna surovina	/
Istro{eni delovi od vozila	16 01 99	Mobilna mehanizacija	/	/	Selektirano se ~uvaat vo magacin	Se prodava kako sekundarna surovina	/
Mehani~ki talog	13 05 02	Talo`nik i kanali	/	Ne se odreduva	По подолг временски период се црпи од таложник	Se reupotrebuva pri poplнувawe na dupki	/
Komunalen otpad direkcija i asfaltna baza	20 03 01	Vrabotenite		ssa. 4,6 t	Se sobira vo <b>kontejner</b>	/	Povremeno go prevzema JKP Isar
Otpadni masla	13 02 07	Mobilna i stabilna mehanizacija	/	500 l	Se sobira vo buriwa i ~uva do prod`ba	Se prodava kako sekundarna surovina	/

Tabela V.2.2. **OTPAD - drug vid na koristewe /odlo`uvawe na otpad**

## Анекс 1 Tabeli

## TABELA VI.1.1. Емисии од парни котли во атмосферата

Емисија од котли не постои

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

**Карактеристики на емисијата:**

<b>Вредности на парен котел</b>		topla voda kg/h	
Излезна пареа:		MW	
Топлински влез:			
<b>Гориво на парниот котел</b>			
Вид:			
Максимални вредности на кои горивото согорува		kg/h	
% содржина на сулфур			
NO <sub>x</sub>		mg/Nm <sup>3</sup> 0°C 3% O <sub>2</sub> (течност или гас), 6% O <sub>2</sub>	
Максимален волумен на емисија		m <sup>3</sup> /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
-----------------------------	--

## Анекс 1 Tabeli

ТАБЕЛА VI.1.2. Главни емисии во атмосферата

Емисиона точка Реф. Бр:	A 1
Извор на емисија:	Асфалтна база
Опис:	Оџак од сушара за одведување на гасовите согорување на мазутот
Географска локација по Националниот координатен систем (12 цифри, 6E,6N):	
<b>Детали за вентилацијата</b>	
Дијаметар [ m ]	0,8
Висина над површината [ m ]	12,5
Датум на започнување со емитирање	1970

## Карактеристики на емисијата:

<b>(I) Волумен кој се емитира:</b>			
Средна вредност/ден	100.000 Nm <sup>3</sup> /ден	Макс./ден	105.120 m <sup>3</sup> /ден
Максимална вредност/час	21.024 m <sup>3</sup> /h	Мин. брзина на проток	3,5 ms <sup>-1</sup>
<b>(II) Други фактори</b>			
Температура	156 (max)	68 C(min)	kako vo pogonot C (ср.вредност)
Извори од согорување:			
Волуменските изрази изразени како: <input checked="" type="checkbox"/> суво <input type="checkbox"/> влажно 21 O <sub>2</sub> (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)	<u>60</u> min/h <u>4</u> h/ден <u>70</u> ден/год
-----------------------------	--

## Aneks 1 Tabeli

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 <sup>3</sup>		kg/h			mg/Nm <sup>3</sup>		kg/h		kg/год	
	Средно	max	Средно	max		Средно	max	Средно	max	Средно	max
прашина					Postoi ciklonsko otpra{uvawe, vo konusen del se vr{i bombardirawe na pra{inata so vozduh po {to pote{kite ~esti~ki se istalo`uvaat na dnoto od ciklonot	105		2,14		600,8	
T [ °C]						82		/		/	
O <sub>2</sub> [%]						20,1		/		/	
CO						12		0,24		67,2	
SO <sub>2</sub>						220		4,4		1.232	
NO <sub>x</sub>						156		3,12		873,6	
CO <sub>2</sub> [%]						3		/		/	



## Aneks 1 Tabeli

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

Точки на емисија	Опис	Детали на емисијата <sup>1</sup>				Применет систем за намалување (филтри,...)
		материјал	mg/Nm <sup>3</sup>	kg/h.	kg/година	
Референтни броеви						
A1	Додавање на филер	прашина од филер	112	0,22	62,2	Не постои систем за намалување, неопходно е да се поврзе систем за да се враќа во сушара
/	Транспорт на асфалт со камион	мириси од асфалтна маса	/	/	/	Да се покрива камионот со церада
/	Транспорт на фракција 0-4 со камион	прашина при дување на ветер	/	/	/	Да се покрива камионот со церада

## Aneks 1 Tabeli

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 <sup>3</sup>	кг/час
A1	Зголемен испуст на прашина низ оџак	скината вреќа од филтер	прашина	/	/
/	Истовар на фракција од камион	дување на силен ветер	прашина	/	/

**TABELA VI.2.1. Емисии во површински води****ЕМИСИИ ВО ПОВРШИНСКИ ВОДИ НЕ ПОСТОЈАТ**

Точка на емисија Реф. Бр:	
Извор на емисија:	
Локација:	
Референци од Националниот координатен систем (10 цифри, 5E,5N):	
Име на реципиентот (река езеро...)	
Проток на реципиентот:	m <sup>3</sup> /s проток при суво време m <sup>3</sup> /s 95% проток
Капацитет на прифаќање на отпад (дозволен самопречистителен капацитет)	kg/den

**Детали за емисиите:**

(I) Емитирано количество			
Просечно/ден	m <sup>3</sup> /ден	Макс./ден	m <sup>3</sup> /ден
Максимална вредност/час	m <sup>3</sup> /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
-----------------------------	---------------------------------------

**TABELA VI.2.2. Емисии во површински води - Карактеристики на емисијата**

**ЕМИСИИ ВО ПОВРШИНСКИ ВОДИ НЕ ПОСТОЈАТ**

**TABELA VI.3.1. Испуштање во канализација****Точка на емисија**

Точка на емисија Реф. Бр:	К 1
Локација на поврзување со канализација:	нема класична канализација туку отпадната вода се води септичка јама која не е бетонирана па водата понира
Референци од Националниот координатен систем (10 цифри, 5E,5N):	
Име на превземачот на отпадните води	otpadnata voda ponira poradi toa {to kanalot ne e betoniran
Финално одлагање	

**Детали за емисиите:**

(I) Емитирано количество			
Просечно/ден	280 m <sup>3</sup> /ден	Макс./ден	m <sup>3</sup> /ден
Максимална вредност/час	m <sup>3</sup> /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)	<u>60</u> min/h <u>16</u> h/ден <u>250</u> ден/год
-----------------------------	--

**TABELA VI.4.1. Емисии во почва**  
**Емисиона точка или област:**

Emisiona to~ka/oblast Ref. Br:	П1
Pateka na emisija: (bu{otini, bunari, propuslivi sloevi, kvasewe, rasfrluvawe itn)	септичка јама која не е бетонирана
Lokacija:	во кругот на инсталацијата
Referenci od Nacionalniot koordinaten sistem (10 cifri, 5E, 5N):	
Visina na ispustot (vo odnos na nadmorskata visina na recipientot):	
Vodna klasifikacija na recipientot (podzemnoto vodno telo):	не е направена класификација
Ocenka na osetlivosta na zagaduvaweto na podzemnata voda (vklu~uvaj}i go stepenot na osetlivost)	nemo`e da se napravi ocenka dodeka ne se izvr{at ispituvawa
Identitet i oddale~enost na izvorite na podzemna voda koi se vo rizik (bunari, izvori itn)	во блиската околина не постојат извори кои се во ризик
Identitet i oddale~enost na povr{inskite vodni tela koi se vo rizik	не се утврдени

**Детали за емисиите:**

(I) Емитирано количество			
Просечно/ден	1 m <sup>3</sup> /ден	Макс./ден	1,1 m <sup>3</sup> /ден
Максимална вредност/час	0,2 m <sup>3</sup> /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)	<u>20</u> min/h <u>3</u> h/ден <u>250</u> ден/год
-----------------------------	---

## Aneks1 Tabeli

**ТАБЕЛА VI.4.2. Емисии во почвата - Карактеристики на емисијата**  
**ЕМИСИИ ВО ПОВРШИНСКИ ВОДИ НЕ ПОСТОЈАТ.**

**Референтен број на точки на емисијата:**

Parametar	Pred da se tretira				Kako što oslobodeno				% Efikasnost
	Maks. na ~a ssredno (mg/l)	Maks. dnevno sredno (mg/l)	kg/den	kg/god	Maks. na ~a ssredno (mg/l)	Maks. dnevno sredno (mg/l)	kg/den	kg/god	

## Aneks1 Tabeli

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

Izvor	Emisiona točka Refe. br.	Oprema Ref. br.	Zvučen pritisok dBA na referentna oddaležnost	Periodi na emisija
1.bravarska rabotilnica	B1	drebong	56	povremeno
2.elektriarskata rabotilnica	B2	el. alat	66	povremeno
3.kotlara	B3	pumpi	58	vo grejna sezona
4.benziska pumpa	B4	mehanizacija	69	povremeno
5.asfaltna baza	B5	traki, sušara	76	vo grade`na sezona
6.bunker za frakcii	B6	mehanizacija	72	vo grade`na sezona
7.avtomehaniarska rabotilnica	B7	kompresor, el. alat	71	povremeno



## Aneks1 Tabeli

**TABELA VII.3.1. Квалитет на површинска вода**  
 То-ка на monitoring/Referenci od Nacionalniot koordinaten sistem: EW

Parametar	Rezultati (mg/l)				Metod na zemawe primerok (zafat, nanos itn.)	Metoda tehnika na analiza
	27.06.2007					
pH						pH metar
Temperatura						termometar
Suv filtriran ostatek						gravimetriski
Suspendirani materii						gravimetriski
Hemiska potro{uva~ka na kislorod HPK						
Biohemiska potro{uva~ka na kislorod BPK						
Rastvoren kislorod O <sub>2</sub> (r-r)						
Kalcium Ca						
Kadmium Cd						
Hrom Cr						
Hlor Cl						
Bakar Cu						
@elezo Fe						
Olovo Pb						
Magnezium Mg						
Mangan Mn						
@iva Hg						

## Aneks1 Tabeli

Parametar	Rezultati (mg/l)				Metod na zemawe primerok (zafat, nanos itn.)	Metoda tehnika na analiza
Nikel Ni						
Kalium K						
Natrium Na						
Sulfat SO <sub>4</sub>						
Cink Zn						
Vkupna bazi~nost (kako CaCO <sub>3</sub> )						
Vkupan organski jaglerod TOC						
Vkupan oksidiran azot TON						
Nitriti NO <sub>2</sub>						
Nitrati NO <sub>3</sub>						
Fekalni koliformni bakterii vo rastvor (/1000 mls)						
Vkupno bakterii vo rastvor (/1000 mls)						
Fosfati PO <sub>4</sub>						

**Aneks1 Tabeli**

**TABELA VII.5.1. Квалитет на подземна вода**

To~ka na monitoring/Referenci od Nacionalniot koordinaten sistem:

***Не се вршени испитувања на подземните води***

TABELA VII.8.1. Оценка на амбиентална бучава

	Nacionalen koordinaten sistem	Nivoa na zvu~en pritisok dB		
	(5 sever, 5 istok)	$L(A)_{eq}$	$L(A)_{10}$	$L(A)_{90}$
Granica na instalacijata				
1.		<b>52-58</b>	<b>64</b>	
2.		<b>52-55</b>	<b>57</b>	
3.		<b>47-50</b>	<b>53</b>	
4.		<b>43-43</b>	<b>47</b>	
5.		<b>50-56</b>	<b>59</b>	
6.		<b>59-64</b>	<b>70</b>	
7.		<b>58-62</b>	<b>66</b>	
8.		<b>55-60</b>	<b>65</b>	
Lokacii osetlivi na bu~ava	Не постојат локации кои се осетливи на бучава бидејќи емисијата на бучава што се емитира од инсталацијата не надминува 55 dB надвор од кругот на фабриката, а истата е лоцирана во индустриска зона			
Mesto 1:				
Mesto 2:				
Mesto 3:				
Mesto 4:				

## Aneks1 Tabeli

**TABELA VIII.1. Namaluvawe/kontrola na tretman****Referenten broj na emisiona to~ka: A1**

Kontrolen parametar	Oprema	Postojanost na oprema	Kalibracija na oprema	Podrška na opremata
T [°C], SO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , O <sub>2</sub> i prašina	Vsisen ventilator cevkovodi			Oxak

Kontrolen parametar	Monitoring koj treba da se izvede	Oprema za monitoring	Kalibracija na oprema za monitoring
	1 godi{no	Digitalen instrument za odreduvawe na parametrite	Na 2 god.

**Referenten broj na emisiona to~ka: V1**

Kontrolen parametar	Oprema	Postojanost na oprema	Kalibracija na oprema	Podrška na opremata
T, pH, O <sub>2</sub> , HPK, BPK <sub>5</sub> , suspendirani materii, masla i masti				

Kontrolen parametar	Monitoring koj treba da se izvede	Oprema za monitoring	Kalibracija na oprema za monitoring
	dva pati godi{no	zemeniot primerok se analizira laboratoriski	

## Aneks1 Tabeli

**TABELA IX.1.1. Мониторинг на емисиите и точки на земање на примероци**

Parametar	Frekvencija na monitoring	Pristap do mernite mesta	Metod na zemawe na primeroci	Metod na analiza tehnika
T [°C], SO <sub>2</sub> , SO, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , O <sub>2</sub> i prašina	edna{ godi{no	pristapno na platforma	digitalni instrumenti i zemawe na primerok so pomo{ na instrument za prašinata	za gasovite se ot~ituvaa od instrumentot, za prašinata se odreduva gravimetriski
T, pH, O <sub>2</sub> , HPK, BPK <sub>5</sub> , suspendirani materii, masla i masti	dvapati godi{no	pristapno na izlez od otvoten kanal	se zema primerok vo sterilen sad i se analizira vo laboratorija	spektro fotometriski, gravimetriski, fotometriski

**TABELA IX.1.2. Мерни места и мониторинг на животната средина**

Parametar	Frekvencija na monitoring	Pristap do to~kite na monitoring	Metod na zemawe na primeroci	Metod na analiza tehnika
T [°C], SO <sub>2</sub> , SO, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , O <sub>2</sub> i prašina	edna{ godi{no	pristapno vo neposredna blizina na instalacijata	digitalni instrumenti za odreduvawe na imisijata i zemawe na primerok so pomo{ na instrument za prašinata	za gasovite se ot~ituvaa od instrumentot, za prašinata se odreduva gravimetriski
T, pH, O <sub>2</sub> , HPK, BPK <sub>5</sub> , suspendirani materii, masla i masti	dvapati godi{no	pristapno na izlez od otvoten kanal	se zema primerok vo sterilen sad i se analizira vo laboratorija	spektro fotometriski, gravimetriski, fotometriski