



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

БАРАЊЕ

бр. 0802/56 од 09.03.2007 год.

**ЗА ДОБИВАЊЕ НА ДОЗВОЛА ЗА
УСОГЛАСУВАЊЕ СО ОПЕРАТИВЕН ПЛАН
ЗА “ИЗОЛМОНТ” ДОО ИУВОЗ-ИЗВОЗ СКОПЈЕ**

ИЗРАБОТУВАЧ:

РИ - ОПУСПРОЕКТ

РУДАРСКИ ИНСТИТУТ А.Д. - СКОПЈЕ

У П Р А В И Т Е Л

Вулгаракис Маре, дипл.екк.

Скопје, 2007 година

I. ИНФОРМАЦИИ ЗА ОПЕРАТОРОТ/БАРАТЕЛОТ

I.1 Општи информации

| | |
|---|-----------------------------------|
| Име на компанијата ¹ | ИЗОЛМОНТ доо увоз-извоз - Скопје |
| Правен статус | друштво со ограничена одговорност |
| Сопственост на компанијата | приватна |
| Адреса на седиштето | Ул. "Индустриска" бб, Скопје |
| Поштенска адреса (доколку е различна од погоре споменатата) | „Христо Чернопеев“ бр. 26 Скопје |
| Матичен број на компанијата ² | 4026195 |
| Шифра на основната дејност според НКД | 27,45 |
| SNAP код ³ | 0303 |
| NOSE код ⁴ | 105.12 |
| Број на вработени | 28 |
| Овластен претставник | |
| Име | Александар Бодрожа |
| Единствен матичен број | 1104958710325 |
| Функција во компанијата | Директор |
| Телефон | 02 2448 311 |
| Факс | 02 2403 523 |
| e-mail | zoran_krstik@yahoo.com.mk |

I.1.1 Сопственост на земјиштето

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

| | |
|---------------------|---------------------------------|
| Име на сопственикот | Зоран Крстиќ |
| Адреса | Христо Чернопеев бр. 26. Скопје |

I.1.2 Сопственост на објектите

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

| | |
|---------|-------------------------------|
| Име: | ИЗОЛМОНТ |
| Адреса: | Индустриска зона бб - Гратско |

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

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

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

⁴ Nomenclature for sources of emission

I.1.3 Вид на барањето⁵

Обележете го соодветниот дел

| | |
|--|---|
| Нова инсталација | x |
| Постоечка инсталација | x |
| Значителна измена на постоечка инсталација | |
| Престанок со работа | |

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

1.2. Информации за инсталацијата

| | |
|--|-------------------------------|
| Име на инсталацијата ⁶ | ИЗОЛМОНТ |
| Адреса на која инсталацијата е лоцирана, или каде ќе биде лоцирана | Индустриска зона бб - Гратско |
| Координати на локацијата според Националниот координатен систем (10 цифри-5 Исток, 5 Север) ⁷ | 4604050 7579825 |
| Категорија на индустриски активности кои се предмет на барањето ⁸ | 2.5 б |
| Проектиран капацитет | 2.000 год |

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.**

1.2.1 Информации за овластеното контакт лице во однос на дозволата

| | |
|-------------------------|---|
| Име | Бодрожа Александар |
| Единствен матичен број | 1104958710325 |
| Адреса | бул. "Партизански Одреди" бр. 47/4 - Скопје |
| Функција во компанијата | Директор |
| Телефон | 070385 940 |
| Факс | 02 2448 311 |
| е-маил | / |

⁶ Се однесува на името на инсталацијата како што е регистрирана или ќе биде регистрирана во судот. Да се вклучи копија на регистрацијата во **Прилогот I.2.**

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

⁸ Внеси го(ги) кодот и активноста(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.

1.3 Информации поврзани со измени на добиена А интегрирана еколошка дозвола

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

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

Опис на предложените измени.

II. ОПИС НА ТЕХНИЧКИТЕ АКТИВНОСТИ

Опишете ја постројката, методите, процесите, помошните процеси, системите за намалувањето и третман на загадувањето и искористување на отадот, постапките за работа на постројката, вклучувајќи и копии од планови, цртежи или мапи, (теренски планови и мапи на локација, дијаграми на постапките за работа).

ОДГОВОР

Претпријатието "ИЗОЛМОНТ" ДОО е лоцирано во индустриската зона на Градско, во непосредна близина на автопатот Скопје-Велес-Гевгелија. Од источната страна се граничи со локалниот пристапен пат од кој воедно се влегува на локацијата. Неколку викенд куќи (дивоградби) се лоцирани на западната страна од претпријатието кое од јужната и северна страна се граничи со објекти на Макпетрол и Жито Вардар и од источната страна паралелно и непосредно над локалниот пат е лоцирано претпријатието за производство на сточна храна "Жито Вардар". Од Капијата на ул. "Индустриска" бб кон објектите од претпријатието, кои се протегаат на оградена парцела, се пристапува преку интерна сообраќајница за кружно движење околу објектите која е во фаза на доизградба (ќе биде целосно бетонирана).

II.1 ОПИС НА ИНСТАЛАЦИЈАТА

Инсталацијата од Министерство за економија-подрачна единица – Велес има Решение за за исполнување на минимално-технички услови за вршење на дејност 27.45 - производство на други обоени метали-рециклирање на стари акумулатори дадено во прилог.

Моментално во инсталацијата се врши:

1. Производство на инготи од алуминиум со претопување на отпаден алуминиум;
2. Сепарација на составните компоненти од стари акумулатори и продажба на истите;

3. Опременување за производство на инготи (столпчиња од олово) и оловни клеми со примена на претопување на оловните компоненти од стари акумулатори;
4. Опременување за производство на инготи од цинк со претопување на згура од цинк;

Леарницата за алуминиум, цинк и олово со магацините за суровини и готови производи, халите за преработка-сепарирање на акумулатори, со магацините за акумулатори и сепарирани делови, машинската работилница, канцеларите за административниот дел од работата со лабораторија, чајна кујна санитарни простории, куќичката со два бунари и портирница со гардероби се објекти се од приземен тип. Погоните и магацините се изградени од армирано бетонски скелетен систем затворен со полна тула и со висина 4,3 m. Покривната конструкција од пластифициран лим поставен на челични носачи поставена на дел од погоните ќе биде изведена над сите објекти од инсталацијата. Во погоните применета е изолација на подовите со киселоотпорен премаз и пад кон внатрешните канали за одвод на вода од перење на подовите. Магацините за складирање на готови производи и репроматријали се со бетонирани подови и снабдени се со полици, рафтови и палети за складирање. Просторот под настрешница за примарна преработка на отпадни акумулатори Административниот дел од објектот со гардероби, санитарии и лабораторија исто така се со применета соодветна изолација на подовите. Помегу овие објекти има широк простор за паркирање и движење на лесни и товарни возила кој делумно е бетониран. Започнато е со уредување на предвидениот простор за хортикултурно уредување со високо и ниско зеленило како што е прикажано во прилог 1.

Спрема имотниот лист "ИЗОЛМОНТ" - ДОО поседува парцела со:

| Објект | Површина во m ² |
|-----------------------------------|----------------------------|
| 1. Вкупна површина | 12.300 |
| 1.1. Постоечки објекти | 2.200 |
| 1.2. Новоизградени објекти | 800 |
| 1.3. Дворна површина | 9.300 |

Во прилог е даден распоред на објектите на инсталацијата.

Инсталацијата е оградена со жичана ограда со која се спречува неконтролирано движење на луѓе и животни. Осветлувањето и вентилирањето се овозможени преку прописно димензионирани врати и прозори. Атмосферската вода преку канализациона мрежа, која се состои од систем на олуци каналети и канали покриени со решетки се води во гратската канализација за истата. Отпадната санитарна и фекална вода преку канализациона мрежа за истата се води во гратската фекална канализација.

Отпадната технолошка вода преку канализациона мрежа која се состои од каналети и канали и каскадно и сукцесивно поставени шахти кои се покриени со капаци се води во градската канализација.

Со вода за пиење и за санитарни потреби инсталацијата се снабдува од јавен водовод. Останатите потреби од вода за полевање на тревникот и дрвенестите растенија како и за технолошки потреби се задоволуваат од два сопствени бунари со релативно голема издашност. За задоволување на потребите од електрична енергија во дворната површина инсталирана е трафостаницата која е во сопственост на инсталацијата. Инсталацијата има добар пристап на ПП возила, ПП апарати и хидранти за заштита од пожар со што се вбројува во класа на објекти со просечно пожарно оптеретување. За заштита од атмосферски празнења изведена е класична громобранска инсталација од прифатни и одводни водови со громобрански заземјител.

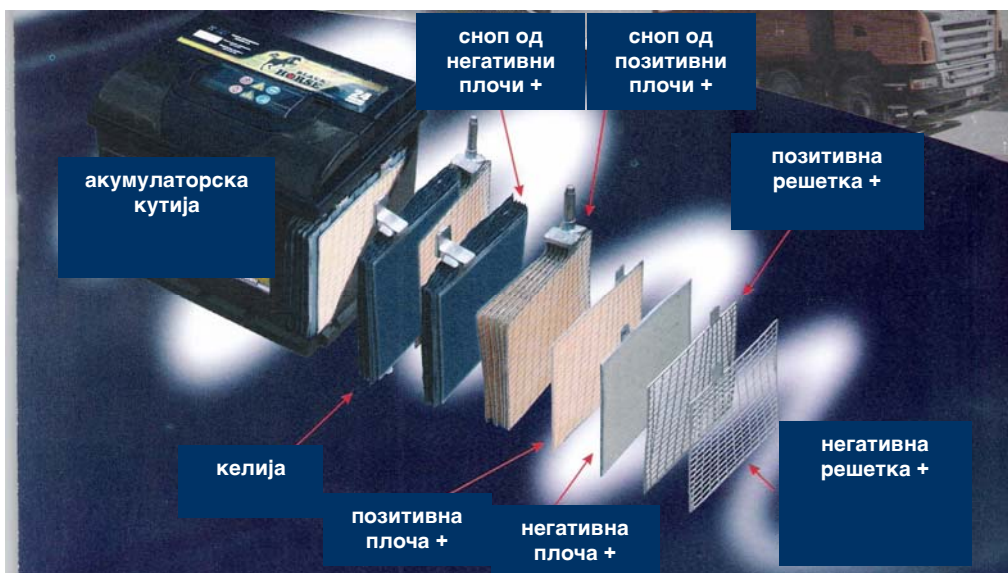
II.2. ТЕХНОЛОШКИ ПРОЦЕС НА ПРОИЗВОДСТВО

II.2.1 ТЕХНОЛОШКИ ПРОЦЕС НА ПРОИЗВОДСТВО НА ОЛОВО

За производство на олово се користат оловните компоненти на секундарната суровина, стари акумулатори. Прво се врши преработка на акумулаторите која се одвива по следниве фази:

- примарна преработка на акумулатори,
- понатамошна преработка на акумулатори за одвојување на пластичните кутии,
- одвојување на ПВЦ сепараторите,
- сепарација во сепаратор – млин,
- претопување во олово.

Акумулаторите представуваат електрохемиски извор на енергија кои ослободуваат електрична енергија на контролиран начин. Сите врсти на акумулатори (примарни и секундарни) содржат позитивна и негативна плоча сместена во електролит. Секундарните батерии по празнењето може да се полнат, а примарните по празнење се неупотребливи. Секундарните батерии содржат позитивни и негативни плочи потопени во електролит. Во секундарните батерии спаѓаат олово-киселинските акумулатори кај кои позитивните и негативни плочи, направени од оловни соединенија, се наоѓаат потопени во електролит од разблажена сулфурна киселина. Оловните стартер батерии ги користат лесни и тешки моторни возила како и градежната и земјоделска механизација. Овие акумулатори како што е прикажано на слика бр. 1 се состојат од следниве компоненти:



Сл. бр. 1 Состав на акумулатор

Решетка направена од оловна легура со содржина од 1,5% Sb (max 7%) и 0,1% Са кои придонесуваат за механичка цврстина и проводливост на активниот материјал. Решетката заедно со активниот материјал се нарекува плоча.

Смеша од оловен оксид и оловен сулфат која при иницијалното полнење преминува во активен материјал од оловен диоксид на позитивната плоча и сунѓерасто олово на негативната плоча. При празнењето на акумулаторот се одвива обратна реакција на добивање на оловен сулфат. Трајна сулфатизација настанува по повеќекратен циклус на полнења и празнења на акумулаторот како и при краткотрајна употреба (празнење) или

долготрајно некористење на акумулаторот. Во овој случај кога оловниот сулфат трајно го задржува својот облик и неможе да се трансформира во активен материјал акумулаторот станува не употреблив.

Електролит од разблажена сулфурна киселина служи како спроводник на јони меѓу позитивните и негативни плочи кога акумулаторот се полни или празни. При празнење сулфатните јони од киселината реагираат со активниот материјал и се добива олово сулфат.

Сепараторот од микропорозен полиетилен како изолатор, се постаува меѓу позитивната и негативна плоча и спречува краток спој меѓу нив. Тој покрај тоа што треба да е микропорозен за да овозможи премин на јони од една на друга плоча треба да биде отпорен на киселината и на висока температура.

Кутијата и капакот од акумулаторот се изработени од полипропилен (лесна и јака пластика) и овозможува покрај отпорност кон удари, температура и отпорност кон реагенсите: бензин, дизел, антифриз, масло за кочници.

II.2.1.1 Процес на преработка на акумулаторите

Примарна преработка на отпадни акумулатори се врши ако при набавката на празни – без киселина акумулатори, евентуално се случи да пристигне акумулатор со киселина во тој случај се врши празнење на истата. За празнење односно собирање на исцедена киселина на бетониран простор под настрешница изведени се две подземни шахти. Шахтите се меѓусебно поврзани за прелив од една во друга и се со изведена киселоотпорна изолација, и во нив ќе се врши неутрализација на собраната (исцедена) киселина со гасена вар. Една од шахтите е дадена на сл. бр. 2.



Сл. бр. 2 Шахта за неутрализација на киселина

Ослободените од киселина и исушени акумулятори потоа се складираат во магацин за истите до нивниот понатамошен третман на сепарирање. Талогот од неутрализација, кој ретко ќе се продуцира и представува калциум сулфат, може да се реискористи како суровина во производство на детергенти и тој се продава.

Понатамошната преработка се врши одвојување на полипропиленот (пластичните кутии) од металните делови на акумулаторите, по пат на сечење капакот од акумулаторот со помош на циркуларна пила. Во прогонот за оваа намена се користат две циркуларни пили со моќност 5 KW и капацитет 3.5 t/h. Сепарираните парчиња од пластичните кутии се продаваат на фабриката за преработка на пластика "30 јули" – Куманово, додека на остатокот од акумулаторите кој содржи тврдо олово (легура, клеми, и парчиња од решетка) и оловна паста се врши понатамошна сепарација.



Сл. бр. 3 Циркуларна пила за сечење на акумулаторските кутии

Одвојување на ПВЦ – Сепараторите кои се изработени од поливинилхлорид и се карактеризираат со задоволувачка механичка цврстина, висока хемиска постојаност голема кртост и крупни пори. Во акумулаторските батерии сепараторите спречуваат појава на кратки споеви на електродите со спротивен електрицитет, го фиксираат растојанието меѓу електродите со што се спречува нивното поместување и служат за создавање на потребна резерва електролит во меѓуелектродниот простор. По својата конструкција ПВЦ-сепараторите предстауваат тенки листови, кои обично се со една ребреста површина. По димензии се поголеми од електродите со што се спречува појавата на кратки споеви по рабовите на електродите. Сепараторите по рачно одвојување од акумулаторите се складираат во ПВЦ вреќи до продажба во фабриката за производство на пластика "30 Јули".

По одвојување на ПВЦ-сепараторите се врши сепарирање на останатите составни делови од акумулаторите во сепаратор.

Сепарирањето се одвива во сепаратор кој се состои од два млина сместени во кабина изработена од пластифициран лим. Во млиновите се врши одделување на оловната паста од решетките. Оловната паста од млиноот во спрашена состојба паѓа на трака од која се собира во џамбо вреќи и продава.



Сл. бр. 4 Млин за сепарирање на оловна паста

Во случај оловната паста да е со повисока влажност од 5-7% (во зимски период) се суши во сушара. За загревање на сушарата се користат четири калорифери на електрична енергија од по 12 KW. Воздухот од сушарата моментално се пречистува со поминување низ воден филтер-буре. Бурето е со волумен од 250 l и наполнето до една половина со вода. Со поминување на воздухот низ водениот филтер се врши пречистување од штетни гасови, пред испуштање во атмосферата. Водата од бурето по завршениот процес на сушење се неутрализира со гасена вар и добиената паста се собира во контејнер привремено чува во складиштето за отпад до транспорт за депонирање на градската депонија. Во тек е изведба на нов систем за извлекување на воздухот од сушарата кој ќе го носи зафатениот воздух директно во таложник.

Од задниот ѕид од кабините на сепараторите, преку два отвори со помош на електро мотор се врши зафаќање на воздухот и негово усмерување преку цевковод во заеднички цевковод кој го носи на отпрашување во таложник. Таложникот е во склоп на системот за механичко пречистување кој се состои од уште четири таложници, вкопани во земја. Во таложниците има и филтри за одстранување на механичките честички, претежно од олово. Милта од базените секојдневно се одстранува рачно со специјална лопата за таа намена. Сепарираните оловни честички од милта по сушење се продаваат за

претопување во олово, а остатокот се носи во складиштето за отпад и заедно со комуналниот отпад се депонира на гратската депонија.

Селектирано одвоените клеми, оловни решетки и оловна паста кои моментално се продаваат, во блиска иднина се планира да се претопува олово во набавената лончеста, електротпорна печка со капацитет од 1 t и моќност од 60 KW. Погolem дел од претопеното олово (6 t/den), по леење, во вид на инготи од олово ќе се продава, а помал дел по финалната доработка во оловни клеми за акумулатори (на машината за бризгање види сл. бр. 5) ќе се продава како готов производ.

II.2.1.2 Технолошки процес на претопување во олово

Технолошкиот процес на претопување на тврдо олово од стари акумулатори односно од: легура на олово со содржина 0,1-7% антимон (од која се изработени решетките на плочите од акумулаторите), чисто олово од клемите и пастирано на катодните решетки, оловен диоксид (пастиран на анодните решетки) и оловни честички од исталожен мил, ќе се одвива на температура од 450 °C до максимално 500 °C во електрична лончеста печка со капацитет од 1.000 kg. Времетраењето на процесот на топење ќе изнесува 3 часа. Средната количина на шаржа од оловен материјал за еден час е 330-340 kg. Крајниот продукт, течно олово (со содржина на антимон во трагови). Течното олово по одстранување на нуз производот, површинскиот слој од згура, со нагибување на печката, се излива во метални калапи – кокили. По природното ладење оловните столпчиња (инготи) се истресуваат од калапите и складираат на палети до продажба како финален производ. Дел од инготите ќе се користи за изработка на клеми за акумулатори на автоматска машина за оваа намена која е лоцирана во погонот, прикажана на сл. бр. 5.



Сл. бр. 5 Машина за изработка на клеми за акумулатори



Сл. бр. 6 Електро печки за претопување на олово, алуминиум и цинк

Згурата со хемиски состав кој главно е со над 95% PbO_2 и содржи и мал процент чисто олово може да се користи како основна суровина во производството на основна боја - миниум. Таа ќе се продава на производители на миниум.

За одстранување на минималните количини гасови и прашина која се создава при шаржирање, се зафаќа воздухот околу печката и со помош на вентилатор и цевоводи се води на пречистување во воден филтер. Пречистениот воздух преку цевковод се испушта во атмосферата. Додека отпадната вода од водениот филтер и од собирните канали од погоните (од миеење на цврсти честички од подовите), по поминување низ сукцесивна низа од голем број на шахти за исталожување на цврсти честички, се влива во гратската канализација. Исталожената мил од шахтите повремено ќе се исцрпува и по одвојување на цврстите метални честички ќе се одложува во контејнер како отпад за депонирање на гратската депонија.

Претпријатието покрај канализациона мрежа за отпадна вода има и фекална канализациона мрежа која одделно се води во градска канализација.

II.2.2 ТЕХНОЛОШКИ ПРОЦЕС ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ЦИНК

Електроотпорната лончеста печка што ќе се користи за топење на олово се користи за топење на секундарната суровина, згура од цинк или отпаден метал со содржина на цинк од 65-90%. Времетраењето на процесот на топење изнесува околу 3 часа, при температура од 450-500 °C. Средната количина на шаржа за еден час е 330-340 kg. Стопениот цинк по одстранување на површинскиот слој од згура, со нагибување на печката, ќе се излива во метални калапи – кокили. По природното ладење столпчињата (инготите) од цинк се истресуваат од калапите и складираат на палети до продажба како финален производ.

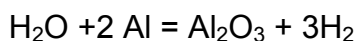
При процесот на шаржирање и топење се зафаќа воздухот околу печката за пречистување во водениот филтер од системот за пречистување.

II.2.3 ТЕХНОЛОШКИ ПРОЦЕС ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА АЛУМИНИУМ

Технолошкиот процес за производство на Al - столпчиња од отпаден алуминиум се одвива исто по следниве фази:

- Топење на отпаден алуминиум или легура AlSi (силумин);
- Леење на стопениот алуминиум во метални калапи (кокили);
- Складирање и транспорт на готови производи.

Набавената секундарна суровина - алуминиум од отпадите од магацинот за метални суровини или директно се транспортира со помош на вилушкар во погонот каде што е инсталирана печката за топење. Процесот на шаржирање и топење се одвива во лончеста, електротпорна, печка со капацитет од 1 t и со моќност од 40 KW. Топењето се одвива при температура од 700 - 730 °C. Поради високиот афинитет на алуминиумот кон кислород, при контакт на алуминиумот со кислородот или со водена пареа присутна во атмосферата постои можност за одвивање на реакцијата:



Тоа значи дека при процесот на топење во атмосферата на печката може да се појави мала количина на водород кој не успеал да се раствори во стопениот метал. За одстранување на минималните количини гасови и прашина која се создава при шаржирање, се зафаќа воздухот околу печката и се пречистува. Како што е наведено системот за пречистување се состои од заедничка хауба, со димензии од околу 7 x 3 m, поставена над двете печки од леарницата. Од двата отвори од хаубата со два вентилатори и два цевководи всмуканиот воздух се води во заеднички цевковод. Од заедничкиот цевковод воздухот по ладење во ладилник се води во водениот филтер-цистерна од 5 m³, монтиран на надворешната страна од леарницата.

Исто така на површината од стопениот метал се создава тенок оксиден слој - згура која се одстранува, пред да се пристапи кон леење на металот во кокилите. Згурата со состав претежно од Al₂O₃ и околу 10% Al се собира во лимени буриња и чува до продажба за понатамошна реупотреба.

Леењето се изведува на температура пониска за околу 50 °C од температурата на топење. По леење на металот, од дното на печката, во кокили и природното ладење инготите од алуминиум се истресуваат од кокилите се редат на палети и транспортираат со вилушкар во магацинот за готови метални производи.

III. УПРАВУВАЊЕ И КОНТРОЛА

Приложете организациони шеми и други релевантни податоци. Особено да се наведе лицето одговорно за прашањата од животната средина.

ОДГОВОР

Претпријатието "Изолмонт" доел работи во една смена многу ретко по потреба во две смени со 28 вработени.

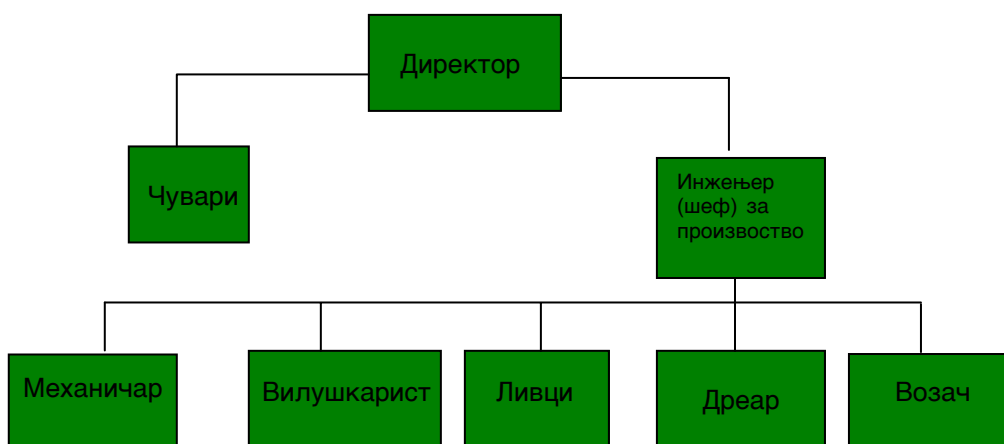
Директор, шеф за производство, вилушкариснт, ливци, дреар, возач, механичар и чувари. Се планира за да се вработи и хемиски техничар во хемиската лабораторија.

За осигурување на имотот и работниците и политиката за животната средина одговара сопственикот на претпријатието.

За систематски здравствени прегледи и политика на квалитет одговара директорот.

За обука на вработените, за заштита при работа, работни упаства одговара шефот на производство, додека за идентификација, контрола, мониторинг, превенција од хаварији и заштита на животната средина, сопственикот, директорот и шефот на производство.

Организациона шема на упраување



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

Приложите листа на суровините и горивата кои се користат, како производите и меѓупроизводите.

Пополнете ја следната табела (додадите дополнителни редови по потреба).

ОДГОВОР

Деталите за сите суровини, помошни матерјали, производи, енергии кои се употребуваат или се произведуваат во инсталацијата се дадени во Прилог во табелата IV.1.1.

V. РАКУВАЊЕ СО МАТЕРИЈАЛИТЕ

V.1 Ракување со сировини, меѓупроизводи и производи

Во табелите **IV.1.1** и **IV.1.2** од **Секцијата IV** треба да се набројат сите материјали.

Овде треба да се истакнат детали за условите на складирање, локација во објектот, системот за сегрегација и транспортните системи во објектот. Приложете информациите кои се однесуваат на интегрираноста, непропусливоста и финалното тестирање на цевките, резервоарите и областите околу постројките.

Дополнителните информации треба да бидат дел од **Прилогот V.1**

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

За секој отпаден материјал, дадете целосни податоци:

Името; Опис и природа на отпадот; Извор; Каде е складиран и карактеристики на просторот за складирање; Количина/волумен во m³ и тони; Период или периоди на создавање; Анализи (да се вклучат методи на тестирање и Контрола на Квалитет); Кодот според Европскиот каталог на отпад.

Во случај кога одреден отпад се карактеризира како опасен, во информација треба тоа да биде јасно нагласено, согласно дефиницијата за опасен отпад од Законот за отпад (Службен весник 68-04).

Сумарните табели **V.2.1** и **V.2.2** треба да се пополнат, за секој отпад соодветно. Потоа, треба да се даде информација за Регистрацискиот број на Лиценцата/дозволата на претприемачот за собирање на отпад или на операторот за одложување/повторна употреба на отпадот, како и датумот на истекување на важечките дозволи.

Дополнителните информации треба да го сочинуваат **Прилогот V.2**

V.3 Одложување на отпадот во границите на инсталацијата (сопствена депонија)

За отпадите кои се одложуваат во границите на инсталацијата, треба да се поднесат целосни детали за местото на одложување (вклучувајќи меѓу другото процедури за селекција за локацијата, мапи на локацијата со јасна назначеност на заштитените водни зони, геологија, хидрогеологија, план за

работа, составот на отпадот, управување со гасови и исцедокот и грижа по затворање на локацијата).

Дополнителните информации да се вклучат во **Прилогот V.3.**

ОДГОВОР

Карактеристики и ракување на суровините:

Оловото е сивкасто бел, мек метал со атомска маса 207,19, специфична тежина 11,3, точка на топење 327 °C, точка на вриење 1.740 °C не е растворливо во вода и многу малку е растворливо во вода која содржи CO₂, нитрати или NH₃. Се раствара во разблажена HNO₃ и концентрирана H₂SO₄ (при загревање), и во оцетна киселина во присуство на O₂ од воздухот. Парча од олово и најчесто PbO (сивкаст прав), PbO₂ (црвенкаст прав) може да се добие и при топење на метали кои во себе содржат олово.

Оловото е токсично предизвикува промени во крвниот систем, крвта и крвните садови, се депонира (акумулира) во коските во облик на нерастворлив фосфат при pH 7,4 до 7,8 или во коренот од растенијата. Може да се внесе во организмот преку респираторниот систем, дигестивниот тракт и преку кожата.

Внесеното олово преку дигестивниот тракт се одстранува во растворена состојба преку урината и со примена на хелатни препарати за лечење. Оловото лесно го истиснува Ca⁺² од комплексното соединение CaNa₂ EDTA и образува PbNa₂ EDTA кое е стабилно (не се распаѓа на јони), брзо се раствара во вода и на овој начин се елиминира од организмот.

Оловото од организмите може делумично да се елиминира и преку столицата, кожата, слузокожата, плувачката, кожните и млечните жлезди.

Во превентивните мерки за заштита од оловна прашина и парча спаѓаат покрај примената на соодветна опрема и лични заштитни средства исто така и стручната оспособеност на работниците за хигиено – техничките постапки при работа со олово.

Максимално дозволената концентрација на олово во работната средина како дим и прашина изнесува 0,15 mg/m³.

Алуминиумот е сребрено бел метал со точка на топење 658 °C, точка на вриење 2.270 °C и специфична тежина 2,7. Со стоење оксидира –потемнува

поради површинска оксидација во Al_2O_3 која го штити од корозија. Растворлив е во концентрирана и врела киселина (HCl и H_2SO_4), бавно се раствора во разблажена HNO_3 и се раствора во алкални хидроксида. Во спршена состојба е лесно запалив. Како лесен метал кој лесно се легира со други метали има широка примена во изработката на сообраќајни средства (авиони, автомобили ит.н.).

Цинкот има плавкаста боја, точка на топење $415\text{ }^\circ\text{C}$, точка на вриење $906\text{ }^\circ\text{C}$ и специфична тежина 7,13. Се раствора во киселини со ослободување на водород често се применува за добивање на метални легури и за заштита од корозија со поцинкување. Неговите соединенија ZnO и ZnS се применуваат за припрема на минерални бои а $ZnCl_2$ како хидроскопно средство, $ZnSO_4$ за импрегнирање на дрво. Парата од цинк внесена преку дишните патишта има токсично дејство на организмите па за заштита од истата треба да се употребуваат респираторни заштитни средства. Максимално дозволената концентрација на парата од цинк во работна средина, изразена како цинкоксид, изнесува 5 mg/m^3 .

Во претпријатието зависно од побарувачката повремено ќе се набавуваат секундарните сировини:

Стари акумулатори; алуминиум со содржина над 98 % Al и згура од цинк и отпаден метал со содржина на цинк од 65-90% Zn .

Транспортот на сировините од отпадите до претпријатието се врши со камиони. За растоварање и транспортирање на сировините до магацините и печките се користи вилушкар. Металните сировини во печките се шаржираат рачно.

Во претпријатието се планира да се претопува околу 4.500 t метал (Pb ; Al ; Zn) годишно.

Флуиди: *Нафта* ќе се користи како гориво за двата вилушкани и двата камиони во количина и со следниве карактеристики:

| карактеристики на нафта | | |
|--|-----------------|---------|
| сецифична волуменска тежина kg/l ³ | 0,895 | |
| точка на топење | 65 | |
| Температура на °C/ | самозапалување | 220-230 |
| | мрзнење | -10 |
| | вриење | 155-390 |
| огревна моќ kkal/kg | 10.700 | |
| пепел max % | 0,4 | |
| реактивност | фактор 0 | |
| запаливост | фактор 2 | |
| токсичност | класификација 1 | |
| вода max % | 1,5 | |

Камионите се полнат со гориво на блиската бензиска пумпа додека нафта за вилушкарите се носи по потреба во пластични канти од 25 l. Други залихи на нафта не се чуваат.

Инсталацијата со вода за пиење и санитарни потреби ќе се снабдува од градскиот водовод. Останатите потреби ќе се задоволуваат од сопствен бунар лоциран во кругот на претпријатието кој е со голема издашност. За водениот филтер водата се движи по затворен систем по што ќе се собира во резервоарот по што ќе се испушта во канализацијата.

Коломаст во мали количини - се користи за подмачкување на циркуларните пили.

Ракување со производи

Селектирано одвоените **клеми, оловни решетки и оловна паста** од стари акумулатори, кои моментално се продаваат, во иднина се планира да се претопуваат во олово во лончеста, електротпорна печка со капацитет од 1 t и моќност од 60 KW. По голем дел од претопеното олово (6 t/den), по леење, во вид на инготи од олово ќе се продава, а помал дел по финалната доработка во оловни клеми за акумулатори ќе се продава како готов производ. Исто и стопениот цинк по одстранување на површинскиот слој од згура, со нагибување на печката, ќе се излива во метални калапи – кокили. По природното ладење **столпчињата (инготите) од цинк** се истресуваат од калапите и складираат на палети до продажба како финален производ. И **инготите од алуминиум** добиени со претопување и леење во кокили по

природното ладење се редат на палети и транспортираат со вилушкар во магацинот за готови метални производи. Магацините за складирање на готови производи и репроматријали се изградени од армирано бетонски скелетен систем затворен со полна тула и со висина 4,3 m. Тие се со бетонирани подови и снабдени се со полици, рафтови и палети за складирање.

Управување со цврст и течен отпад

Од дејноста на претпријатието која се сведува на откуп и преработка на секундарни суровини ќе се продуцираат мали количини на цврст отпад-згура, при процес топење на металите. Овој отпад во количина од 2-6% од количината на произведениот метал се планира да се реискористува со продажба на корисници на истиот. Комунален отпад од секојдневното работење и живеење на вработените лица, се собира во контејнер кој е поставен на бетонирани простор – склад за отпад. Повремено овој отпад се депонира на гратската депонија. На градската депонија се депонираат и талозите од шахтите и таложниците по одвојување на металните частички.

Видот на отпад, количината и постапките за преработка односно одложување се прикажани во табелата **V.2.1.** и **V.2.2.**

VI. ЕМИСИИ

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

VI.1. ЕМИСИИ ВО АТМОСФЕРАТА

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

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

Од увидот на лице место како и од мерењата и анализите извршени од страна на РИ ОПУСПРОЕКТ изворите припаѓаат во следните горенаведени категории и тоа:

- **Емисија од котли не постои.**
- Како главни емисии се јавува оџакот кој ги зафаќа гасовите од двете печки за претопување на алуминиум, олово и цинк.
- Споредни емисии:
 - како споредна емисија се појавува оџакот од шпоретот кој се употребува повремено за загревање на просторијата која се употребува за доручек. Истото како гориво користи огревно дрво и тоа 2-3 m³/год.



Слика бр. 7 Оџак од систем за водено пречистување

➤ Фугитивни и потенцијални емисии:

Како фугитивни емисии се појавуваат емисиите од печките кои не успеваат да ги зафати хаубата при што истите преку вградениот аксијален вентилатор поставен високо на ѕидот излегуваат во атмосферата. Потоа следуваат емисиите што се појавуваат при полнење на сепараторите, при собирање и товарање на пастата (која е во прашкаста состојба).

Поради тоа што во претпријатието се претопуваат чисти метали со чистота над 99 % и при евентуален дефект не може да стане збор за емисија. Суровиите и готовите производи се во цврста стабилна состојба, не се испарливи и се чуваат во соодветни затворени магацински простории. Утоварот и истоварот се врши со помош на виљушкари.

Карактеристични за процесите на топење и лиење е тоа што при целата постапка не се одвиваат било какви активни хемиски процеси, се врши само претопување на метали што резултира со многу слабо испарување на гасови. Металите не се токсични, запалливи и експлозивни не се растворливи во вода. Процесите на претопување и лиење се изведуваат на температури при кои практично не доаѓа до испарување на метал или гасови.

VI.2 ЕМИСИИ ВО ПОВРШИНСКИ ВОДИ

Емисии во површински води не постојат

VI.3 ЕМИСИИ ВО КАНАЛИЗАЦИЈА

Предмет на анализа е водата што се употребува за водениот филтер и таложникот но и комуналните отпадни води и атмосферските (дождовните) води кои појавуваат како емисии во канализација.

Во претпријатието се користи вода од Јавен водовод и вода од сопствен бунар. Водата од Јавниот водовод се користи за санитарни потреби, додека од бунарот се употребува за наводнување на зелените површини и дврјата, за водениот филтер за пречистување на воздухот и за таложниците каде се таложат пастата од сепараторот и сушарата. Водата во овој уред се носи од резервоар со помош на компресор.

Комуналните води се од три санитарни јазли од кои едниот се употребува по потреба, а бидејќи во претпријатието се вработени само 28 лица, според водоснабдителната норма од 50 л/ден од претпријатието се емитуваат околу 1.400 л/ден комунална отпадна вода.

Комуналните води се собираат во армирано бетонска цевка со дијаметар од 0,7 m и се приклучуваат во гратската канализациона мрежа за собирање на комунални отпадни води непосредно до капијата.

Атмосферските води преку систем од цевки се собираат во засебна канализациона мрежа со дијаметар на собирна цевка од 1 m и истата се приклучува во канализациона мрежа исто така во непосредна близина на капијата.

Во претпријатието постои станица за неутрализирање на евентуалната појава на киселина во старите акумулатори која се полни со вода од бунарот и во која се додава вар за неутрализација на киселината.

Водата од водениот филтер се собира во цистерна и по декантирање за одстранување на примесите се испушта во атмосферската канализација, додека талогот од цистерната се одстранува како отпад и се носи на локалната депонијата на општина Градско.

Отпадните води се испуштаат во мали количини, и не содржат хемиски активни материји кои би предизвикале нарушување на квалитетот на атмосферската вода кон која се приклучуваат.

VI.4 ЕМИСИИ ВО ПОЧВА

Од работата на претпријатието не постојат емисии во почвата бидејќи:

- превземени се мерки за изолација со бетонирање и поплочување на подот во погоните, работните простории и дворниот простор;
- има канализиран одвод на водите (фекални и атмосферски);
- отпадите од претпријатието се депонираат во контејнери на бетонирана површина и се состојат од материји кои и кога би продреле во почвата не би предизвикале нарушување на квалитетот на истата.

VI.5 ЕМИСИИ НА БУЧАВА

Во "ИЗОЛМОНТ" - Гратско се користат уреди како што се компресор, вентилатори на филтрите, две електрични пили за сечење на пластиката на акумулаторите, кои се извори на бучава.

VI.6. ВИБРАЦИИ

Инсталирана опрема во "Изолмонт" Градско е со превземени мерки за амортизација на евентуланото појавување на вибрации со што е спречено негативното влијание врз работната и животната средина.

VI.7. ИЗВОРИ НА НЕЈОНИЗИРАЧКО ЗРАЧЕЊЕ

Од работата на "Изолмонт" Градско не постојат извори на нејонизирачко зрачење кои можат да влијаат на животната средина.

VII. СОСТОЈБИ НА ЛОКАЦИЈАТА И ВЛИЈАНИЕТО НА АКТИВНОСТА

Услови на теренот на инсталацијата

Претпријатието "ИЗОЛМОНТ" ДОО е лоцирано во индустриската зона на Градско, во непосредна близина на автопатот Скопје-Велес-Гевгелија. Од источната страна се граничи со локалниот пристапен пат од кој воедно се влегува на локацијата. Неколку викенд куќи (дивоградби) се лоцирани на западната страна од претпријатието кое од јужната и северна страна се граничи со објекти на "Макпетрол" и "Жито Вардар" и од источната страна паралелно и непосредно над локалниот пат е лоцирано претпријатието за производство на сточна храна "Жито Вардар". Од Капијата на ул. "Индустриска" бб кон објектите од претпријатието, кои се протегаат на оградена парцела, се пристапува преку интерна сообраќајница за кружно движење околу објектите која е во фаза на доизградба (ќе биде целосно бетонирана).

Моментално во инсталацијата се врши:

1. Производство на инготи од алуминиум со претопување на отпаден алуминиум;
2. Сепарација на составните компоненти од стари акумулатори и продажба на истите;
3. Опременување за производство на инготи (столпчиња од олово) и оловни клеми со примена на претопување на оловните компоненти од стари акумулатори;
4. Опременување за производство на инготи од цинк со претопување на згура од цинк;

Леарницата за алуминиум, цинк и олово со магацините за суровини и готови производи, халите за преработка-сепарирање на акумулатори, со магацините за акумулатори и сепарирани делови, машинската работилница, канцеларите за административниот дел од работата со лабораторија, чајна кујна санитарни простории, куќичката со два бунари и портирница со гардероби се објекти се од приземен тип. Погоните и магацините се изградени од армирано бетонски скелетен систем затворен со полна тула и со висина

4,3 m. Покривната конструкција од пластифициран лим поставен на челични носачи поставена на дел од погоните ќе биде изведена над сите објекти од инсталацијата. Во погоните применета е изолација на подовите со киселоотпорен премаз и пад кон внатрешните канали за одвод на вода од перење на подовите. Магацините за складирање на готови производи и репроматријали се со бетонирани подови и снабдени се со полици, рафтови и палети за складирање. Просторот под настрешница за примарна преработка на отпадни акумулатори Административниот дел од објектот со гардероби, санитарии и лабораторија исто така се со применета соодветна изолација на подовите. Помегу овие објекти има широк простор за паркирање и движење на лесни и товарни возила кој делумно е бетониран.

VII.1. ОЦЕНКИ НА ЕМИСИИТЕ ВО АТМОСФЕРАТА

Во досегашното работење на претпријатието не се вршени мерења на емисиите што се испуштаат во атмосферата. За да се изврши квалитетна оценка на емисиите РИ - ОПУСПРОЕКТ како овластена институција на 19.12.2006 и 15.01.2007 год изврши мерење на сите потенцијални емисии и мерење при пробно работење на печката за претопување на олово и цинк. Од добиените резултати дадени во Анекс Табелите VI.1.1., VI.1.2. и VI.1.3. може да се констатира дека: поради употребата на електрична енергија во печките, сушарите копресорите и сепараторите, емисиите на гасови (SO_2 , CO , CO_2 , NO_x) во воздухот се сведени на минимум. Исто така можеме да заклучиме дека емисијата на гасови и прашина (Al , Pb , Zn) е во дозволени граници согласно Правилникот за максимално дозволениите концентрации и количества и за други штетни материи што можат да се испуштаат во воздухот од одделни извори на загадување Сл. весник 3/1990 (член 14 точка 7, 8 и 10)

Во леарницата се поставени две лончести печки, со капацита на отворите за шаржирање и графитни лонци. Печките се за претопување на секундарните, метални суровини (Al , Zn или Pb). За загревање на печките се користи електрична енергија. Постои можност од појава на емисија на прашина при шаржирање и можност од појава на пареа од металите и нивни оксиди и од незначително присуство на чадни гасови (H_2 , SO_2 , CO , CO_2 , NO_x). За зафаќање и пречистување на воздухот поставена е заедничка хауба над отворите на печките. Зафатениот воздух преку заедничка хауба и два

цевководи со аксијални вентилатори се носи во заеднички цевковод кој ги води во систем за пречистување во воден филтер и пречистен и обеспрашен преку оџак се испушта во атмосферата без да го наруши квалитетот на воздухот во животната средина.



Сл. бр. 7 Воден филтер за пречистување на зафатениот воздух над печките

VII.3. ОЦЕНКА НА ВЛИЈАНИЕТО ВРЗ ПОВРШНСКИОТ РЕЦИПИЕНТ

Не постои емисија во површински води

VII.4. ОЦЕНКА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ИСПУШТАЊАТА ВО КАНАЛИЗАЦИЈА

Како отпадни води од работата на инсталацијата се појавуваат пречистената вода (од таложниците за механичко пречистување) и санитарните води. Овие води од трите таложници заедно со санитарните преку цевководи се водат во гратскиот колектор кој води до крајниот реципиент реката Вардар.

Атмосферската вода преку канализациона мрежа, која се состои од систем на олуци каналети и канали покриени со решетки се води во гратската канализација.

Воздухот од сушарата се извлекува со помош на аксијален вентилатор и моментално се пречистува со поминување низ воден филтер-буре. Бурето е со волумен од 250 l и наполнето до половина со вода. Во тек е изработка на нов систем односно за приклучување кон веќе постоечкиот систем за пречистување кој се користи за сепараторот.



Слика бр.8 Таложник од систем за пречистување на сепаратор

И од кабината од сепараторот, воздухот преку два отвори и со помош на електро мотор преку цевковод се носи во таложник. Таложникот е во склоп на системот за механичко пречистување кој се состои од уште четири таложници, вкопани во земја. Водата се прелива во следен таложник со што се врши исталожување на оловната паста, така што во последниот таложник е чиста и како таква се влева во канализацијата. На влезот на таложниците поставени се сита за одстранување на поголеми механички онечистувања, додека во милта што се таложат се состои од механички честички претежно од оловен оксид. Милта од базените секојдневно се одстранува со помош на лопата за таа намена по што оди на сушење по што се продава како оловна

паста. Остатокот (механички примеси од типот: лисја, гранки...) се носи во складиштето за отпад и заедно со комуналниот отпад се транспортира на гратската депонија.

VII.5. ОЦЕНКА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ЕМИСИИТЕ ВО/ВРЗ ПОЧВАТА И ПОДЗЕМНИТЕ ВОДИ

Од составот на отпадот што привремено се депонира во кругот на инсталацијата бидејќи се собира во контејнери и е нерастворлив, не представуваат опасност за контаминирање на подземните води и почвите.

Поради тоа што погоните и другите простории на објектот се со применета изолација на патосите; Просторот каде се врши прием на роба и работниот простор во дворот е бетониран; Дел од дворниот простор е со тампон од кршен камен односно во фаза на доизведба - асфалтирање. И земајќи во предвид дека се превземени мерки за спречување на нарушување на квалитетот на воздухот од секојдневното работење на претпријатието сметаме дека е оневозможено загадување на почвата и подземните води.

VII.5.1. РАСФРЛАЊЕ НА ЗЕМЈОДЕЛСКИ И НЕЗЕМЈОДЕЛСКИ ОТПАД

Непостои расфрлање на земјоделски и неземјоделски отпад.

VII.6. ЗАГАДУВАЊЕ НА ПОЧВАТА / ПОДЗЕМНИТЕ ВОДИ

Во Изолмонт - Гратско досега не е вршена анализа на подземните води и аероседиментот за потврдување на наведените констатации.

VII.7. ОЦЕНКА НА ВЛИЈАНИЕТО ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА НА ИСКОРИСТУВАЊЕТО НА ОТПАДОТ ВО РАМКИТЕ НА ЛОКАЦИЈАТА И/ИЛИ НЕГОВО ОДЛАГАЊЕ

Инсталацијата Изолмонт Градско всушност е изградена буквално за искористување на отпадот односно негово сведување на минимум. Така од стари акумулатори со нивно делење на основните составни делови и нивно рециклирање односно претопување со план во иднина да се добива и готов производ (оловни клеми за акумулатори). Пластичната кутија од акумулаторот заедно со ПВЦ фолијата до продажба во 4 Јули Кумано, привремено се складира на бетонирана површина покриена со настрешница одредена за таа намена и оловната паста до продажба во Израел или Бугарија, привремено се складира на бетонирана површина во магацин.

Од наведеното се гледа дека Изолмон Градско максимално допринесува за селектирање, минимизирање и реискористување на отпадот.

VII.8. ВЛИЈАНИЕ НА БУЧАВАТА

Врз основа на извршените мерења и добиените резултати на бучавата во погоните при нормален режим на работа и тоа сечење на акумулатори и акумулаторски кутии, сепарирање на оловна паста, сушење на оловни решетки, и претопување на алуминиум можеме да констатираме дека во работната средина нивото на бучавата се движи од 50–70 dB (види Анекс 1 - Табела VI.5.1.), можеме да констатираме дека истата не го надминува максимално дозволеното ниво од 90 dB пропишани со: Правилник за општи мерки за заштита од бучава во работни простории (Сл. лист бр.29/71).

Вентилаторите се во функција повремено по потреба во текот на работата на лончестите печки на погонот односно најчесто од 7 до 15 часот, односно при работа на сепараторот.

И двете електрични пили се во функција повремено кога ќе има стари акумулатори. Компресорот е исто така извор на бучава, но бидејќи се употребува многу ретко и е со мал капацитет бучавата што стигнува во околната животната средина е со многу пониско ниво.

За да се добие целосна слика на нивото на бучавата во животна средина од страна на РИ ОПУСПРОЕКТ направени се неколку мерења. Мерењата се вршени со дигитален инструмент за мерење на бучава тип: TESTO 815/TESTO 816, кој одговара на публикацијата EN 50081-1 и EN 50082-1, додека анализите се правени според *Одлука за утврдување во кои случаи се нарушува мирот на граѓаните од штетната бучава (Сл. весник на РМ бр. 64/93)*. Резултатите се дадени во табелата што следи, а мерните места се дадени во прилогот Микролокација (Види картографски прилози и скици).

Од табелата **VII.8.1.** можеме да заклучиме дека бучавата што се продуцира при постојан режим на работа со вклучени сите извори на бучава во претпријатието "Изолмонт" – Градско не го надминува МДН според Член 4, табела бр. II точка VI од Одлуката за утврдување во кои случаи се нарушува мирот на граѓаните од штетната бучава (Сл. весник на РМ бр. 64/93).

VII.7. ВЛИЈАНИЕ НА ВИБРАЦИИТЕ

Инсталирана опрема во Изолмонт Гратско е со превземени мерки за амортизација на евентуланото појавување на вибрации со што е спречено негативното влијание врз работната и животната средина.

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

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

Мерки за спречување на загадувањето вклучени во процесот

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

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

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

Мерки за третман и контрола на загадувањето на крајот од процесот

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

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

ОДГОВОР

Кабината на сепараторот, воздухот преку два отвори и со помош на електро мотор преку цевковод се носи во таложник. Таложникот е во склоп на системот за механичко пречистување кој се состои од уште четири таложници, вкопани во земја. Таложниците се со димензии 1 m ширина 1,2 m, должина и 1 m длабочина, покриени со метални капаци за да се избегне несакано удавување на разни видови животни или пополнување со отпад при дување на ветер и сл. Водата се прелива во следен таложник со што се врши исталожување на оловната паста, така што во последниот таложник е чиста и како таква се влева во канализацијата. На влезот на таложниците поставени се сита за одстранување на поголеми механички онечистувања, додека во милта што се таложат се состои од механички честички претежно од оловен оксид. Милта од базените секојдневно се одстранува со помош на лопата за таа намена по што оди на сушење по што се продава како оловна паста. Остатокот (механички примеси од типот: лисја, гранки...) се носи во

складиштето за отпад и заедно со комуналниот отпад се транспортира на гратската депонија.

Воздухот од сушарата се извлекува со помош на аксијален вентилатор и моментално се пречистува со поминување низ воден филтер-буре. Бурето е со волумен од 250 l и наполнето до половина со вода. Во тек е изработка на нов систем односно за приклучување кон веќе постоечкиот систем за пречистување кој се користи за сепараторот.

За зафаќање и пречистување на воздухот поставена е заедничка хауба над отворите на печките. Зафатениот воздух преку заедничка хауба и два цевководи со аксијални вентилатори се носи во заеднички цевковод кој ги води во систем за пречистување во воден филтер и пречистен и обеспрашен преку оџак се испушта во атмосферата без да го наруши квалитетот на воздухот во животната средина. Водениот филтер како што е прикажано на слика бр.1 се состои од едно проширување (бољер) на кое се поставени распрскувачи на водена "прашина" под притисок од 6 Bar која прашина има улога да ги прилепи за себе гасовите и евентуалната метална прашина по што преку посебен излез од дното на проширувањето се носи во голем резервоар. Пред проширувањето е поставена решетка со ситни отвори кои би ги здржила и насочила евентуалните покрупни честички во посебен резервоар кој се чисти повремено со отворање на дното дното. Воздухот од двете проширувања се подложува повторно на водена прашина во големата цистерна по што преку оџак излегува во атмосферата како чист воздух.

Во претпријатието постои и станица за неутрализирање на евентуалната појава на киселина во старите акумулатори. Истата се полни со вода од бунарот и во која се внесува сулфурната киселина од акумулаторите и се додава вар за неутрализација на киселината. По неутрализацијата наталожената мил се носи на депонија.

IX. МЕСТА НА МОНИТОРИНГ И ЗЕМАЊЕ НА ПРИМЕРОЦИ

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

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

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

Прилогот IX треба да ги содржи сите други придружни информации.

ОДГОВОР

Во досегашното работење на "ИЗОЛМОНТ" Градско сепарирање на оловни акумулатори и претопување на алуминиум, не се врши мониторинг на емисиите што се емитираат во животната средина.

Поради тоа што се сепарира оловна паста од стари акумулатори неопходно е на секои три месеци да се врши мониторинг на излезните води од таложниците односно пред да влезат до канализацијата. Исто така поради тоа што во план е да се почне со претопување на олово неопходно да се врши мониторинг барем еднаш во три месеца од гасовите и прашината кои се емитираат во животната средина од оџакот на лончестите печки.

X. ЕКОЛОШКИ АСПЕКТИ И НАЈДОБРИ ДОСТАПНИ ТЕХНИКИ

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

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

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

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

Прилогот X треба да ги содржи сите други придружни информации.

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

ОДГОВОР

Со самиот факт што се работи за инсталација чија примарна дејност е рециклирање на стари акумулатори се допринесува до намалување на отпадот односно негово реискористување. Притоа за поздравување е

воведување на сопствени методи во сепарирање на оловните решетки од пастата и системот за зафаќање на пастата која се појавува во вид на прашина. Имено со овој систем се овозможува зафаќање на пастата во огромен процент кој во иднина ќе се подобрува и во текот на работењето ќе се добие прецизно неговата ефикасност (со мерење на концентрацијата на отпадните води).

Понатаму енергијата се употребува ефикасно, преземени се потребните мерки за спречување на несреќи и намалување на нивните последици (како што е детално опишано во Делот XI); преземени се потребните мерки по конечен престанок на активностите со цел избегнување на сите ризици од загадување и враќање на локацијата во задоволителна состојба (како што е детално опишано во Делот XII);

Поради тоа што се работи за нова инсталација со мал капацитет на рециклирање на стари акумулатори сметаме дека инсталираната опрема и применетата технологија се оптимални и финансиски е неисплатливо поголемо вложување. Со понатамошниот развој на компанијата ќе следи и поголемо вложување особено на планот на заштитата на животната средина во согласност со НДТ.

XI. ОПЕРАТИВЕН ПЛАН

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

| | | | |
|--|--------|----------|-------------|
| 1. Опис | | | |
| а) Во наредниов период ќе се изврши засадување на дрвенести растенија листопадни и зимзелени по целата дворна површина каде што има услови за тоа. | | | |
| б) Исто така ќе биде асфалтиран тампонираниот дел од дворната површина за манипулација на товарни возила и паркинг просторот. | | | |
| 2. Предвидена дата за почеток на реализација | | | |
| а) март 2007 год | | | |
| б) јуни 2007 год | | | |
| 3. Предвидена дата за завршување на реализација | | | |
| а) март 2007 год | | | |
| б) јуни 2007 год | | | |
| 4. Вредност на емисиите до и за време на реализација | | | |
| 5. Вредности на емисиите по реализација на активноста | | | |
| 6. Влијание врз ефикасноста | | | |
| а) Го подобрува апсорбирањето на прашина и продукцијата на кислород | | | |
| б) Ќе се запре продукцијата на прашина при движење на возилата особено на тешките товарни возила или при дување на ветер | | | |
| 7. Мониторинг | | | |
| Параметар | Медиум | Метода | Зачестеност |
| прашина | Воздух | Визуелно | / |
| 8. Извештаи од мониторинг | | | |
| 9. Вредност на инвестицијата | | | |
| а) 180.000,00 ден | | | |
| б) 200.000,00 ден | | | |

XII.. ОПИС НА ДРУГИ ПЛАНИРАНИ ПРЕВЕНТИВНИ МЕРКИ

XII.1. СПРЕЧУВАЊЕ НА НЕСРЕЌИ И ИТНО РЕАГИРАЊЕ

Спречување на несреќи и итно реагирање

Опиши ги постоечките или предложените мерки, вклучувајќи ги процедурите за итни случаи, со цел намалување на влијанието врз животната средина од емисиите настанати при несреќи или истекување.

Исто така наведете превземените мерки за одговор во итни случаи надвор од нормалното работно време, т.е. ноќно време, викенди и празници.

Опишете ги постапките во случај на услови различни од вообичаените вклучувајќи пуштање на опремата во работа, истекувања, дефекти или краткотрајни прекини.

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

Други важни документи поврзани со заштитата на животната средина

Коментарите за други придружни документи како што се: волонтерско учество, спогодби, добиена еко ознака, програма за почисто производство итн. треба да се содржат во **Прилогот XII.2**.

ОДГОВОР

Земајќи во предвид дека во објектот не се користи опрема и материјали со капацитет и во количини кои може да предизвикаат инцидентни случаи од размер на хаварии произлегува дека контролата на електричната инсталација, односно запазувањето на мерките за спречување на пожар се приоритетни. За оваа намена претпријатието ги има превземено следниве мерки:

Има три хидранти, два бунари, ПП апарати за заштита од пожар со прирачни средства за гасење на пожар, непречен пристап за противпожарни возила. Овие мерки овозможуваат објектот кој се сврстува во класа на објекти со просечно пожарно оптеретување успешно да се справи при евентуална појава на пожар;

Во инсталацијата постои чуварска служба која го обезбедува објектот по завршување на работното време и е оспособена да реагира при евентуални несакани дејства на лице место ило со барање на соодветна помош од центарот за известување и тревожење, противпожарната служба итн.

На објектот е изведена класична громобранска заштита;

Бидејќи како природна појава земјотресите не можат да се предвидат па поради тоа не можат да се превземат одредени мерки. Во таков случај ќе се превземат соодветни мерки во зависност од степенот и карактерот на урнатините.

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

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

Прилог XIII треба да ги содржи сите други придружни информации.

ОДГОВОР

Во "ИЗОЛМОНТ" ДОО имаат развоен план за инсталацијата во иднина да работи и да го зголеми производството за преработка на секундарни сировини, бидејќи производите имаат широка примена која и понатаму ќе се зголемува. Ако се земат во обзир просторните можности на инсталацијата за проширување на капацитетот како и се поголемата продукција на секундарните сировини кои се применуваат и кои во иднина се планира да се применуваат произлегува дека за можностите за ставање на инсталацијата вон функционална состојба не треба да се размислува.

Сепак, во евентуален случај на ставање на инсталацијата вон функционална состојба спремни се да ги превземат следниве мерки:

1. Привремените мали залихи од репроматријали и производи од магацините за истите со продавање ќе се одстранат;
2. Од отпад што неможе да се реискористи ќе се депонира на гратската депонија;
3. Истовремено ќе се изврши и селекција на опремата на употреблива (ќе се конзервира до нејзина реупотреба или продажба) и неупотреблива (ќе се продаде за секундарна сировина а она што неможе да се продаде ќе се депонира на градската депонија);
4. Селектираните оловни делови од акумулаторите ќе се продадат или претопат во инготи од олово со што нема да постојат скоро никакви остатоци од олово на локацијата;

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

Поради тоа што репроматријалите (стари акумулатори и отпадни метали) се набауваат по конкретен налог (наработка за производ) не се очекува појава на проблематична залиха од репроматеријали и производи, што важи и за отпадот. Не се очекува и нарушување на квалитет на почвата и евентуална потреба од ремедијација за истата доколку се продолжи со постојана примена на отпрашување, правилно постапување со отпадот и отпадните води.

XIV. НЕТЕХНИЧКИ ПРЕГЛЕД

Нетехничкиот преглед на барањето треба да се вклучи на ова место. Прегледот треба да ги идентификува сите позначајни влијанија врз животната средина поврзани со изведувањето на активноста/активностите, да ги опише сите постоечки или предложени мерки за намалување на влијанијата. Овој опис исто така треба да ги посочи и нормалните оперативни часови и денови во неделата на посочената активност.

Следните информации мора да се вклучат во нетехничкиот преглед:

Опис на :

- инсталацијата и нејзините активности,
- сировини и помошни материјали, други супстанции и енергија кои се употребуваат или создаваат од страна на инсталацијата,
- изворите на емисии од инсталацијата,
- условите на теренот на инсталацијата и познати случаи на историско загадување,
- природата и квантитетот на предвидените емисии од инсталацијата во секој медиум поделно како и идентификацијата на значајните ефекти на емисиите врз животната средина,
- предложената технологија и другите техники за превенција или, каде не е можно, намалување на емисиите од инсталацијата,
- проучени главни алтернативи во однос на изборот на локација и технологии;
- каде што е потребно, мерки за превенција и искористување на отпадот создаден од инсталацијата,
- понатамошни планирани мерки што соодветствуваат со општите принципи на обврските на операторот, т.е.

(а) Сите соодветни превентивни мерки се преземени против загадувањето, посебно преку примена на најдобрите достапни техники;

(б) не е предизвикано значајно загадување;

(в) создавање на отпад е избегнато во согласност Законот за отпад; кога отпад се создава, се врши негово искористување, или кога тоа технички и економски е невозможно, се врши негово

- одлагање и во исто време се избегнува или се намалува неговото влијание врз животната средина;
- (г) енергијата се употребува ефикасно;
 - (д) преземени се потребните мерки за спречување на несреќи и намалување на нивните последици;
 - (е) преземени се потребните мерки по конечен престанок на активностите со цел избегнување на сите ризици од загадување и враќање на локацијата во задоволителна состојба.
- планираните мерки за мониторинг на емисиите во животната средина.

Прилогот XIV треба да ги содржи сите други придружни информации.

ОДГОВОР

Претпријатието "ИЗОЛМОНТ" ДОО е лоцирано во индустриската зона на Градско, во непосредна близина на автопатот Скопје-Велес-Гевгелија. Од источната страна се граничи со локалниот пристапен пат од кој воедно се влегува на локацијата. Од западната страна се граничи со ораници по кој поминува железничката линија Гратско – Гевгелија по кој пак има неколку викенд куќи (дивоградби). Од јужната и северна страна се граничи со објекти на Макпетрол и Жито Вардар и од источната страна паралелно и непосредно над локалниот пат е лоцирано приватно претпријатие за производство на сточна храна. Од Капијата на ул. "Индустриска" бб кон објектите од претпријатието, кои се протегаат на оградена парцела, се пристапува преку интерна сообраќајница за кружно движење околу објектите која е во фаза на доизградба (ќе биде целосно асфалтирана).

Инсталацијата од Министерство за економија-подрачна единица – Велес има Решение за за исполнување на минимално-технички услови за вршење на дејност 27.45- производство на други обоени метали-рециклирање на стари акумулатори.

Моментално во инсталацијата се врши:

1. Производство на инготи од алуминиум со претопување на отпаден алуминиум;

2. Сепарација на составните компоненти од стари акумулатори без киселина и продажба на истите;
3. Опремување за производство на инготи (столпчиња од олово) и оловни клеми со примена на претопување на оловните компоненти од стари акумулатори;
4. Опремување за производство на инготи од цинк со претопување на отпаден цинк;

За зафаќање и пречистување на воздухот поставена е заедничка хауба над отворите на печките. Зафатениот воздух преку заедничка хауба и два цевководи со аксијални вентилатори се носи во заеднички цевковод кој ги води во систем за пречистување во воден филтер и пречистен и обеспрашен преку оџак се испушта во атмосферата без да го наруши квалитетот на воздухот во животната средина.

Како отпадни води од работата на инсталацијата се појавуваат пречистената вода (од таложниците за механичко пречистување) и санитарните води. Овие води од трите таложници заедно со санитарните преку цевководи се водат во гратскиот колектор кој води до крајниот реципиент реката Вардар.

Атмосверската вода преку канализациона мрежа, која се состои од систем на олуци каналети и канали покриени со решетки се води во гратската канализација.

Воздухот од сушарата и од кабината од сепараторот се носи во таложник.

- (а) Сите соодветни превентивни мерки се преземени против загадувањето, посебно преку примена на најдобрите достапни техники;
- (б) Од досегашното работење не е предизвикано значајно загадување, а исто така се очекува и со дополнителната дејност нема да има негативно влијание врз животната средина;
- (в) создавање на отпад е избегнато во согласност со Законот за отпад; кога отпад се создава, се врши негово искористување;
- (г) енергијата се употребува ефикасно;

- (д) преземени се потребните мерки за спречување на несреќи и намалување на нивните последици;
- (е) преземени се потребните мерки по конечен престанок на активностите со цел избегнување на сите ризици од загадување и враќање на локацијата во задоволителна состојба.

Поради тоа што се сепарира оловна паста од стари акумулатори неопходно е на секои три месеци да се врши мониторинг на излезните води од таложниците односно пред да влезат до канализацијата. Исто така поради тоа што во план е да се почне со претопување на олово неопходно да се врши мониторинг барем еднаш во три месеца од гасовите и прашината кои се емитираат во животната средина од оџакот на лончестите печки.

XV. ИЗЈАВА**Изјава**

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

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

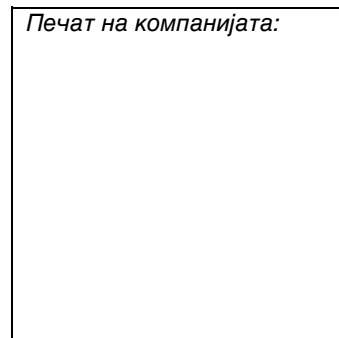
Немам никаква забелешка на одредбите од Министерството за животна средина и просторно планирање или на локалните власти за копирање на барањето или негови делови за потребите на друго лице.

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

Име на потписникот: _____

Позиција во организацијата: _____

Печат на компанијата:



| СОДРЖИНА | стр. |
|---|-------------|
| I. ИНФОРМАЦИИ ЗА ОПЕРАТОРОТ/БАРАТЕЛОТ | 1 |
| I.1. Општи информации | 1 |
| I.1.1. Сопственост на земјиштето | 1 |
| I.1.2. Сопственост на објектите | 1 |
| I.1.3. Вид на барањето | 2 |
| I.2. Информации за инсталацијата | 3 |
| I.2.1. Информации за овластеното контакт лице во однос на дозволата | 3 |
| I.3 Информации поврзани со измени на добиена А интегрирана еколошка дозвола | 4 |
| II. ОПИС НА ИНСТАЛАЦИЈАТА, НЕЈЗИНИТЕ ТЕХНИЧКИ ДЕЛОВИ И ДИРЕКНО ПОВРЗАНИТЕ АКТИВНОСТИ | 5 |
| II.1 ОПИС НА ИНСТАЛАЦИЈАТА | 5 |
| II.2 ТЕХНОЛОШКИ ПРОЦЕС НА ПРОИЗВОДСТВО | 7 |
| II.2.1 ТЕХНОЛОШКИ ПРОЦЕС НА ПРОИЗВОДСТВО НА ОЛОВО | 7 |
| II.2.1.1 Процес на преработка на акумулаторите | 9 |
| II.2.1.2 Технолошки процес на претопување во олово | 13 |
| II.2.2 ТЕХНОЛОШКИ ПРОЦЕС ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ЦИНК | 15 |
| II.2.3 ТЕХНОЛОШКИ ПРОЦЕС ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА АЛУМИНИУМ | 15 |
| III. УПРАВУВАЊЕ И КОНТРОЛА | 17 |
| IV. СУРОВИНИ И ПОМОШНИ МАТЕРИЈАЛИ И ДРУГИ СУПСТАНЦИИ И ЕНЕРГИИ УПОТРЕБЕНИ ИЛИ ПРОИЗВЕДЕНИ ВО ИНСТАЛАЦИЈАТА | 18 |
| V. РАКУВАЊЕ СО МАТРИЈАЛИТЕ | 19 |
| V.1 Ракување со сировини, меѓупроизводи и производи | 19 |
| V.2 Опис на управувањето со цврст и течен отпад во инсталацијата | 19 |
| V.3 Одложување на отпадот во границите на инсталацијата | 19 |
| VI. ЕМИСИИ | 24 |
| VI.1 ЕМИСИИ ВО АТМОСФЕРАТА | 24 |
| VI.2 ЕМИСИИ ВО ПОВРШИНСКИ ВОДИ | 26 |
| VI.3 ЕМИСИИ ВО КАНАЛИЗАЦИЈА | 26 |

| | |
|--|-----------|
| VI.4.ЕМИСИИ ВО ПОЧВА | 27 |
| VI.5. ЕМИСИИ НА БУЧАВА | 27 |
| VI.6. ВИБРАЦИИ | 27 |
| VI.7. ИЗВОРИ НА НЕЈОНИЗИРАЧКО ЗРАЧЕЊЕ | 27 |
| VII. СОСТОЈБИ НА ЛОКАЦИЈАТА И ВЛИЈАНИЕТО НА АКТИВНОСТА | 28 |
| VII.1.ОЦЕНКИ НА ЕМИСИИТЕ ВО АТМОСФЕРАТА | 29 |
| VII.3. ОЦЕНКА НА ВЛИЈАНИЕТО ВРЗ ПОВРШИНСКИОТ РЕЦИПИЕНТ | 30 |
| VII.4. ОЦЕНКА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ИСПУШТАЊАТА ВО КАНАЛИЗАЦИЈА | 30 |
| VII.5. ОЦЕНКА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ЕМИСИИТЕ ВО/ВРЗ ПОЧВАТА И ПОДЗЕМНИТЕ ВОДИ | 32 |
| VII.5.1. Расфрлање на земјоделски и неземјоделски отпад | 32 |
| VII.6. ЗАГАДУВАЊЕ НА ПОЧВАТА / ПОДЗЕМНИТЕ ВОДИ | 32 |
| VII.7.ОЦЕНКА НА ВЛИЈАНИЕТО ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА НА ИСКОРИСТУВАЊЕТО НА ОТПАДОТ ВО РАМКИТЕ НА ЛОКАЦИЈАТА И/ИЛИ НЕГОВО ОДЛАГАЊЕ | 32 |
| VII.8. ВЛИЈАНИЕ НА БУЧАВАТА | 33 |
| VII.7. ВЛИЈАНИЕ НА ВИБРАЦИИТЕ | 34 |
| VIII. ОПИС НА ТЕХНОЛОГИИТЕ И ДРУГИТЕ ТЕХНИКИ ЗА СПРЕЧУВАЊЕ, ИЛИ ДОКОЛКУ ТОА НЕ Е МОЖНО, НАМАЛУВАЊЕ НА ЕМИСИИТЕ НА ЗАГАДУВАЧКИТЕ МАТЕРИИ | 35 |
| IX. МЕСТА НА МОНИТОРИНГ И ЗЕМАЊЕ НА ПРИМЕРОЦИ | 37 |
| X. ЕКОЛОШКИ АСПЕКТИ И НАЈДОБРИ ДОСТАПНИ ТЕХНИКИ | 38 |
| XI. ОПЕРАТИВЕН ПЛАН | 40 |
| XII. ОПИС НА ДРУГИ ПЛАНИРАНИ ПРЕВЕНТИВНИ МЕРКИ | 41 |
| XII.1. СПРЕЧУВАЊЕ НА НЕСРЕЌИ И ИТНО РЕАГИРАЊЕ | 41 |
| XIII. РЕМЕДИЈАЦИЈА, ПРЕСТАНОК СО РАБОТА, ПОВТОРНО ЗАПОЧНУВАЊЕ СО РАБОТА И ГРИЖА СО ПРЕСТАНОК НА АКТИВНОСТИТЕ | 43 |
| XIV. НЕТЕХНИЧКИ ПРЕГЛЕД | 45 |
| XV. ИЗЈАВА | 49 |
| АНЕКСИ | 50 |

КАРТОГРАФСКИ ПРИЛОЗИ И СКИЦИ

АНЕКС - ТАБЕЛИ

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

| Материјал/ Супстанција | Реф. број или шифра | CAS број | Категор. на опасност | Год. | Колич . т/год | Природа на употреба | R- фраза | S - фраза |
|---|------------------------|-------------|-------------------------|------|------------------|-----------------------------------|----------------|--------------|
| Производи од сепарација на стари акумулатори | | | | | | | | |
| 1. Оловна паста | 002 | 7439-92-1 | Класа 9 | 2006 | 823 | Продажба како секундарна суровина | 61-62-20/22-33 | 53-45NoteA,E |
| 2. Оловни решетки | 003 | 7439-92-1 | Класа 9 | 2006 | 313 | Продажба како секундарна суровина | 61-62-20/22-33 | 53-45NoteA,E |
| 3. Оловни клеми | 004 | | | 2006 | 24 | Продажба како секундарна суровина | | |
| 4. ПВЦ-сепаратори | 000004 004 | | | 2006 | 18 | Продажба како секундарна суровина | | |
| 5. ПВЦ-фолии | 023 | | | 2006 | 61 | Продажба како секундарна суровина | | |

| Материјал/ Супстанција | Реф. број или шифра | CAS број | Категор. на опасност | Год. | Колич . т/год | Природа на употреба | R- фраза | S - фраза |
|--|------------------------|-------------|-------------------------|------|------------------|---|------------------|-------------|
| Планирано производство на метални производи | | | | | | | | |
| 1. Оловни столпчиња | | | Класа 9 | | 200 | Продажба за примена во хемиска и металуршка индустрија | | |
| 2. Оловни клеми | | 7439-92-1 | Класа 9 | | | Продажба за примена при конструкција на нови акумулатори | R 23, 25 и 26 | S 7,23 и 53 |
| 3. Алуминиум- столпчиња | | | | | 1000 | Продажба за примена во хемиска и металуршка индустрија | | |
| 4. Цинк- столпчиња | | | | | 600 | Продажба за примена во хемиска и металуршка индустрија | | |

| Материјал/ Супстанција | Реф. број или шифра | CAS број | Категор. на опасност | Год. | Колич. т/год | Природа на употреба | R- фраза | S - фраза |
|-----------------------------------|------------------------|-------------|-------------------------|------|------------------------------|---|-------------|-----------------|
| Суровини | | | | | | | | |
| 1. Стари акумулатори - суви | 001 | | Класа 9 | 2006 | 1230 | За сепарирање на секундарните суровини: оловна паста, решетки и клеми како и ПВЦ-фоли и сепаратори | | |
| 2. Коло маст | | | | 2006 | 0,003 | За подмачкување на двете циркуларни пили | | |
| 3 Нафта | | 111 659 | Класа 3 | 2006 | 3 | За два вилушкари и два камиони | 11 | (2-) 9-16-29-33 |
| 4. Ел енергија | | | | 2006 | 42 MW/год | За технолошки потреби, осветлување и греење | | |
| 5. Вода | | | | 2006 | 1.500 м ³ /год | За санитарни и технолошки потреби | | |

| Материјал/ Супстанција | Реф. број или шифра | CAS број | Категор. на опасност | Год. | Колич. т/год | Природа на употреба | R- фраза | S - фраза |
|--|------------------------|-------------|-------------------------|------|-----------------|--|-------------|-----------|
| Планирана потрошувачка на отпадни метални суровини: | | | | | | | | |
| 1. Цинк со 65-90% Zn | | | | | 900-1100 | За претопување во чист метал кој по леење во столпчиње како финален производ ќе се продава. | | |
| 2. Алуминиум со над 98% Al | | | | | 1000-1100 | За претопување во чист метал кој по леење во столпчиње како финален производ се продава | | |
| 3. Олово од сепарирани оловни делови на стари акумулатори | | | Класа 9 | | ска 1200 | За претопување во чист метал кој по леење во столпчиње како финален производ ќе се продава или ќе се доработува во клеми | | |

ТАБЕЛА IV.1.2 Детали за суровини, меѓупроизводи, производи поврзани со процесите, а кои се употребуваат или создаваат на локацијата

| Материјал/ Супстанција | Реф бр. или шифра | Мирис | | | Приоритетни супстанции | | | |
|---|----------------------|----------------------|----------|---|------------------------|------------------|--------|--|
| | | Миризливост да/не | Опис | Праг на осетливост $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | | | | |
| Производи од сепарација на стари акумулатори | | | | | | | | |
| 1. Оловна паста | 002 | не | прашката | Н.П. (не променл.) | Pb | PbO ₂ | | |
| 2. Оловни решетки | 003 | не | цврста | Н.П. | Pb | 1.5-7%Sb | 0.1%Ca | |
| 3. Оловни клеми | 004 | не | цврста | Н.П. | Pb | | | |
| 4. ПВЦ - сепаратори | 000004 004 | не | цврста | Н.П. | поливинил хлорид | | | |
| 5.ПВЦ- фолии | 023 | не | цврста | Н.П. | полиетилен | полипропилен | | |
| Планирано производство на метални производи | | | | | | | | |
| 1.Оловни столпчиња | | не | цврста | Н.П. | Pb | | | |
| 2. Оловни клеми | | не | цврста | Н.П. | Pb | | | |
| 3.Алуминиум- столпчиња | | не | цврста | Н.П. | Al | | | |

| | | | | | | | | |
|--|-----|----|-------------------|------|-----------|------------------|------------|--------------|
| 4.Цинк-столпчиња | | не | цврста | Н.П. | Zn | | | |
| Суровини | | | | | | | | |
| 1. Стари акумулатори - суви | 001 | не | цврста | Н.П. | Pb | поливинил хлорид | полиетилен | полипропилен |
| Планирана потрошувачка на отпадни метални суровини: | | | | | | | | |
| 1. Цинк со 65-90% Zn | | не | цврста | Н.П. | 65-90% Zn | | | |
| 2. Алуминиум со над 98% Al | | не | цврста | Н.П. | > 98%Al | | | |
| 3. Олово од сепарирани оловни делови на стари акумулатори | | не | прашката и цврста | Н.П. | Pb | PbO ₂ | | |

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

| Отпаден материјал | Број од европскиот каталог на отпад | Главен извор | Количина | | Преработка одложување во рамките на самата локација (начин и локација) | Преработка, реупотреба или рециклирање со превземач (метод, локација и превземач) | Одложување надвор од локацијата (метод, локација и превземач) |
|------------------------|-------------------------------------|--|-----------|-------------------------|--|---|---|
| | | | т/месечно | м ³ /месечно | | | |
| Стари акумулатори-суви | 16 06 01 | Набавка од отпади за користење како репроматеријал | Сса 100 | / | Се чуваат во одредена просторија за таа намена се до сепарација и продажба на сепарирани делови или претопување во олово | Сепарирање и чување на пакувани сепарирани делови во магацин до продажба или претопување во леарницата од инсталацијата | нема |

ТАБЕЛА V.2.2 ОТПАД - Друг вид на користење/одложување на отпад

| Отпаден материјл | Број од Европскиот каталог на отпад | Главен извор | Година | Количина т/год | Преработка/ одложување во рамките на самата локација | Преработка, реупотреба или рециклирање со превземач | Одложување надвор од локацијата |
|---|-------------------------------------|---|--------|---|--|---|--|
| 1. Мил од таложници и шахти | 10 04 07* | Таложници и шахти за механичко пречистување на отпадна вода | | Не се одредува | Остатокот по одвојување на цврстите метални частички се собира во контејнер и привремено ќе се чува до транспорт на градската депонија | Сепарираните метални частички се реупотребуваат- претопуваат | Остатокот со камион од претпријатието ќе се транспортира на градската депонија |
| 2. Талог, CaSO ₄ од шахтите за неутрализација | 11 04 99 | Од евентуална неутрализација на исцедена сулфурна киселина од акумулатори | | Незнатна количина која ретко може да се произвуди | По исцрпување ќе се собира во контејнер и ќе се транспортира на градската депонија | | Со камион од претпријатието ќе се транспортира на градската депонија |
| 3. Комунален отпад | 20 01 08 | Од секојдневниот престој на вработените | | 0.5 | | -се продава за секундарна употреба во леарници - се товари со утоварувач во покриен камион | |
| 4. Згура од топење на алуминиум со содржина на Al ₂ O ₃ и до 10% Al | 10..03.16 | Леарница –при претопување на алуминиум | | 20 | Се одстранува од површина на металот и се собира во лимени буриња и привремено складира во магацин | се продава за реискористување. Се товари со утоварувач во покриен камион | |
| 5. Згура од топење на олово со содржина над 95% PbO ₂ и мал процент Pb | 10.04.01 | Леарница –при претопување на олово | | 4-8 | Се одстранува од површина на металот и се собира во лимени буриња, и привремено складира во магацин | Привремено ќе се складира во магацин до продажба за реискористување. | |
| 6. Згура од топење на цинк со содржина | 10.05.01 | Леарница –при претопување на цинк | | 12-36 | Се одстранува од површина на металот и се собира во лим. буриња, и привремено складира во магацин | Привремено ќе се складира во магацин до продажба за реискористување. | |

ТАБЕЛА VI.1.1. Емисии од парни котли во атмосферата

Парни котли непостојат

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

Карактеристики на емисијата:

| | | | |
|--|---------|--------------------|-------------------|
| Вредности на парен котел | | | |
| Излезна пареа: | | | Kg/h |
| Топлински влез: | | | MW |
| Гориво на парниот котел | | | |
| Вид: | | | Kg/h |
| Максимални вредности на кои горивото согорува % содржина на сулфур | | | |
| NO _x | | mg/Nm ³ | |
| Максимален волумен на емисија | | | m ³ /h |
| Температура | °C(max) | °C(min) | °C(ср.вредност) |

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

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

ТАБЕЛА VI.1.2. Главни емисии во атмосферата

| | |
|---|---|
| Емисиона точка Реф. Бр: | A 1 |
| Извор на емисија: | Печки за топење на олово, цинк и алуминиум |
| Опис: | Оџак од систем за водено пречистување на гасови |
| Географска локација по Националниот координатен систем (12 цифри, 6E,6N): | 4604050 7579825 |
| Детали за вентилацијата | |
| Дијаметар [m] | 0,27 |
| Висина над површината [m] | 6 |
| Датум на започнување со емитирање | 2003 |

Карактеристики на емисијата:

| | | | |
|--|----------------------------|-----------------------|---------------------------------|
| (I) Волумен кој се емитира: | | | |
| Средна вредност/ден | 8.800 Nm ³ /ден | Макс./ден | m ³ /ден |
| Максимална вредност/час | m ³ /h | Мин. брзина на проток | 6,6 ms ⁻¹ |
| (II) Други фактори | | | |
| Температура | 52 (max) | C(min) | како во погонот C (ср.вредност) |
| Извори од согорување: | | | |
| Волуменските изрази изразени како: <input type="checkbox"/> суво <input checked="" type="checkbox"/> влажно 21 O ₂ (средно годишно) | | | |

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

| | |
|-----------------------------|--|
| Периоди на емисија (средно) | <u>60</u> min/h <u>7</u> h/ден <u>50</u> ден/год |
|-----------------------------|--|

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

| ПАРАМЕТАР (A1) | | ПРЕД ДА СЕ ТРЕТИРА | | | | КРАТОК ОПИС НА ТРЕТМАНОТ | КАКО Е ОСЛОБОДЕНО | | | | | |
|---------------------|-----|--------------------|-----|--------|-----|--|--------------------|-------|--------|-------|--------|-----|
| | | mg/Nm ³ | | kg/h | | | mg/Nm ³ | | kg/h | | kg/год | |
| | | Средно | max | Средно | max | | Средно | max | Средно | max | Средно | max |
| прашина | Pb* | | | | | За зафаќање и пречистување на воздухот поставена е заедничка хауба над отворите на печките. Зафатениот воздух преку заедничка хауба и два цевководи со аксијални вентилатори се носи во заеднички цевковод кој ги води во систем за пречистување во воден филтер и пречистен и обеспрашен преку оџак се испушта во атмосферата без да го наруши квалитетот на воздухот во животната средина. | 1,5 | | 0,0018 | | 3,6 | |
| | Zn* | | | | | | 8 | | 0,07 | | 140 | |
| | Al | | | | | | 9 | | 0,08 | | 160 | |
| T [°C] | | | | | | | 12 | | / | | / | |
| O ₂ [%] | | | | | | | 20,9 | | / | | / | |
| CO | | | | | | | 3 | | 0,026 | | 52,8 | |
| SO ₂ | | | | | | | 10 | | 0,088 | | 176 | |
| NO _x | | | | | | 6 | | 0,052 | | 105,6 | | |
| CO ₂ [%] | | | | | | / | | / | | / | | |

* Бидејќи печките за топење се уште не се функција, пресметките се направени врз основа на резултатите добиени при пробно пуштање на печките за претопување на овие метали, по претпоставка дека ќе се врши претопување 8 ч дневно при работни 250 денови годишно.

ТАБЕЛА VI.1.4. Емисии во атмосферата- Помали емисии
Не постојат помали емисии во атмосферата

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

| Точки на емисија реф.бр. (претставен во дијаграмот) | Опис | Дефект кој може да предизвика емисија | Детали за емисијата (Потенцијални макс. емисии) ¹ | | |
|---|--------------|---|---|---|--------|
| | | | Материјал | mg/Nm ³ | кг/час |
| П1 | Воден филтер | запушување на прскалките од водениот филтер | Гасови од печки при претопување на Pb, Zn, Al. | Поради тоа што се работи за претопување на метали на релативно ниски температури не се очекува позначајно количество на метални пари во атмосферата | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

ТАБЕЛА 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 ³ /s проток при суво време m ³ /s 95% проток |
| Капацитет на прифаќање на отпад (дозволен самопречистителен капацитет) | kg/ден |

Детали за емисиите:

| | | | |
|--------------------------|---------------------|-----------|---------------------|
| (I) Емитирано количество | | | |
| Просечно/ден | m ³ /ден | Макс./ден | m ³ /ден |
| Максимална вредност/час | m ³ /h | | |

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

| | |
|-----------------------------|---------------------------------------|
| Периоди на емисија (средно) | _____ min/h _____ h/ден _____ ден/год |
|-----------------------------|---------------------------------------|

ТАБЕЛА VI.2.2. Емисии во површински води - Карактеристики на емисијата

ЕМИСИИ ВО ПОВРШИНСКИ ВОДИ НЕ ПОСТОЈАТ

ТАБЕЛА VI.3.1. Испуштање во канализација

Точка на емисија

| | |
|---|---------------------------|
| Точка на емисија Реф. Бр: | К 1 |
| Локација на поврзување со канализација: | Веднаш до главната капија |
| Референци од Националниот координатен систем (10 цифри, 5E,5N): | |
| Име на превземачот на отпадните води | градска канализација |
| Финално одлагање | Река Вардар |

Детали за емисиите:

| | | | |
|--------------------------|-----------------------|-----------|---------------------|
| (I) Емитирано количество | | | |
| Просечно/ден | 2 m ³ /ден | Макс./ден | m ³ /ден |
| Максимална вредност/час | m ³ /h | | |

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

| | |
|-----------------------------|---|
| Периоди на емисија (средно) | <u>60</u> min/h <u>7</u> h/ден <u>250</u> ден/год |
|-----------------------------|---|

| | |
|---|----------------------|
| Точка на емисија Реф. Бр: | К 2 |
| Локација на поврзување со канализација: | |
| Референци од Националниот координатен систем (10 цифри, 5E,5N): | |
| Име на превземачот на отпадните води | градска канализација |
| Финално одлагање | Река Вардар |

Детали за емисиите:

| | | | |
|--------------------------|-----------------------|-----------|---------------------|
| (I) Емитирано количество | | | |
| Просечно/ден | 2 m ³ /den | Макс./ден | m ³ /den |
| Максимална вредност/час | m ³ /h | | |

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

| | |
|-----------------------------|---|
| Периоди на емисија (средно) | <u>60</u> min/h <u>7</u> h/ден <u>250</u> ден/год |
|-----------------------------|---|

ТАБЕЛА VI.3.2: Испуштања во канализација - Карактеристики на емисијата

Не е вршена анализа на водата што се испушта во канализација

Референтен број на точка на емисија: _____

| Параметар | Пред да се третира | | | | Како што е ослободено | | | | % Ефикасност |
|-----------|---------------------------------------|---------------------------------------|--------|-----------|---------------------------------------|---------------------------------------|--------|--------|--------------|
| | Макс. просечна вредност на час (мг/л) | Макс. просечна вредност на ден (мг/л) | кг/ден | кг/година | Макс. просечна вредност на час (мг/л) | Макс. просечна вредност на ден (мг/л) | кг/ден | кг/год | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

ТАБЕЛА VI.4.1. Емисии во почва
ЕМИСИИ ВО ПОЧВА НЕ ПОСТОЈАТ.

Емисиона точка или област:

| | |
|--|--|
| Емисиона точка/област Реф. Бр: | |
| Патека на емисија: (бушотини, бунари, пропусливи слоеви, квасење, расфрлување итн) | |
| Локација: | |
| Референци од Националниот координатен систем (10 цифри, 5E,5N): | |
| Висина на испустот (во однос на надморската висина на реципиентот): | |
| Водна класификација на реципиентот (подземното водно тело): | |
| Оценка на осетливоста на загадувањето на подземната вода (вклучувајќи го степенот на осетливост) | |
| Идентитет и оддалеченост на изворите на подземна вода кои се во ризик (бунари, извори итн) | |
| Идентитет и оддалеченост на површинските водни тела кои се во ризик | |

Детали за емисиите:

| | | | |
|--------------------------|---------------------|-----------|---------------------|
| (I) Емитирано количество | | | |
| Просечно/ден | m ³ /ден | Макс./ден | m ³ /ден |
| Максимална вредност/час | m ³ /h | | |

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

| | |
|-----------------------------|---------------------------------------|
| Периоди на емисија (средно) | _____ min/h _____ h/ден _____ ден/год |
|-----------------------------|---------------------------------------|

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

Референтен број на точки на емисијата:

| Параметар | Пред да се третира | | | | Како што ослободено | | | | % Ефикасност |
|-----------|----------------------------|----------------------------|--------|--------|----------------------------|----------------------------|--------|--------|--------------|
| | Макс. на час средно (mg/l) | Макс. дневно средно (mg/l) | кг/ден | кг/год | Макс. на ча ссредно (mg/l) | Макс. дневно средно (mg/l) | кг/ден | кг/год | |
| | | | | | | | | | |

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

| Извор на емисија | Емисиона точка Реф/бр | Опрема Реф/бр | Звучен притисок dBA на референтна оддалеченост | Периоди на емисија |
|--------------------------|--------------------------|-------------------------|---|-----------------------|
| Воден филтер | Б1 | вентилатор | 68 - 69 | 08- 14 |
| Таложник | Б2 | вентилатор | 62 - 70 | 08- 14 |
| Сечење на акумулатори | Б3 | кружна пила | 65 - 71 | по потреба |
| Сечење на акумулатори | Б4 | кружна пила | 65 - 71 | по потреба |
| Сушара | Б5 | вентилатор од сушара | 52-56 | по потреба |
| Сепарирање на паста | Б6 | сепаратор | 50-55 | по потреба |

ТАБЕЛА VII.3.1. Квалитет на површинска вода

Точка на мониторинг/Референци од Националниот координатен систем: EW

Река Вардар во овој дел на течението е во III_{та} - класа

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

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

ТАБЕЛА VII.5.1. Квалитет на подземна вода

Точка на мониторинг/Референци од Националниот координатен систем:

Не се вршени испитувања на подземните води

ТАБЕЛА VII.5.2. Непостојат земјоделски активности од инсталацијата

ТАБЕЛА VII.5.3. Непостојат земјоделски активности од инсталацијата

ТАБЕЛА VII.8.1. Оценка на амбиентална бучава

| | Национален координатен систем | Нивоа на звучен притисок dB | | |
|----------------------------|---|-----------------------------|---------------------|---------------------|
| | (5 север, 5 исток) | L (A) _{ељ} | L (A) ₁₀ | L (A) ₉₀ |
| Граница на инсталацијата | Локацијата на мерните места се дадени во прилог | | | |
| АБ1 | | 63 – 67 | 69 | |
| АБ2 | | 65 – 68 | / | |
| АБ3 | | 62 – 66 | 68 | |
| АБ4 | | 61 – 65 | 68 | |
| АБ5 | | 61 – 65 | / | |
| АБ6 | | 62 – 66 | 69 | |
| АБ7 | | 60 – 65 | 68 | |
| Локации осетливи на бучава | Не постојат локации кои се осетливи на бучава бидејќи емисијата на бучава што се емитира од фабриката не надминува 70 dB надвор од кругот на инсталацијата, а истата е лоцирана во индустриска зона | | | |
| Место 1: | | | | |
| Место 2: | | | | |
| Место 3: | | | | |
| Место 4: | | | | |

ТАБЕЛА VIII.1.1. Намалување/контрола на третман**Референтен број на емисиона точка: A1**

| Контролен параметар | Опрема | Постојаност на опрема | Калибрација на опрема | Подршка на опремата |
|--|---------------------------------------|-----------------------|---|---------------------|
| CO ₂ , CO, SO ₂ , NO _x , O ₂ и прашина (Al, Zn или Pb) | Печки за претопување на Al, Zn или Pb | | Спрема упатството на производителот на опремата | Оџак |

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

| Контролен параметар | Мониторинг кој треба да се изведе | Опрема за мониторинг | Калибрација на опрема за мониторинг |
|--|-----------------------------------|--|-------------------------------------|
| CO ₂ , CO, SO ₂ , NO _x , O ₂ и прашина (Al, Zn или Pb) | Мониторинг на три месеци | Сертифицирана опрема за контрола на наведените параметри | Спрема упатството на производителот |