



**АЛКАЛОИД
СКОПЈЕ**

ФАРМАЦЕВТСКА ХЕМИСКА КОЗМЕТИЧКА ИНДУСТРИЈА

АКЦИОНЕРСКО ДРУШТВО

**АЛКАЛОИД АД СКОПЈЕ
ПЦ ХЕМИЈА, КОЗМЕТИКА, БИЛКА – ПРОГРАМ ХЕМИЈА
ЛОКАЦИЈА ЃОРЧЕ ПЕТРОВ**



**БАРАЊЕ ЗА ДОБИВАЊЕ
А-ДОЗВОЛА ЗА УСОГЛАСУВАЊЕ СО
ОПЕРАТИВЕН ПЛАН
2007 година**

**АЛКАЛОИД АД СКОПЈЕ
Директор
Живко Мукастов**



СОДРЖИНА

I	ИНФОРМАЦИИ ЗА ОПЕРАТОРОТ / БАРАТЕЛОТ	1
II	ОПИС НА ИНСТАЛАЦИЈАТА, НЕЈЗИНИТЕ ТЕХНИЧКИ ДЕЛОВИ И ДИРЕКТНО ПОВРЗАНИТЕ АКТИВНОСТИ.....	6
III	УПРАВУВАЊЕ И КОНТРОЛА НА ИНСТАЛАЦИЈАТА.....	8
IV	СУРОВИНИ И ПОМОШНИ МАТЕРИЈАЛИ, ДРУГИ СУПСТАНЦИИ И ЕНЕРГИИ УПОТРЕБЕНИ ИЛИ ПРОИЗВЕДЕНИ ВО ИНСТАЦИЈАТА.....	9
V	РАКУВАЊЕ СО МАТЕРИЈАЛИТЕ.....	10
VI	ЕМИСИИ.....	12
VII	СОСТОЈБИ НА ЛОКАЦИЈАТА И ВЛИЈАНИЕТО НА АКТИВНОСТА.....	17
VIII	ОПИС НА ТЕХНОЛОГИИТЕ И ДРУГИТЕ ТЕХНИКИ ЗА СПРЕЧУВАЊЕ, ИЛИ ДОКОЛКУ ТОА НЕ Е МОЖНО, НАМАЛУВАЊЕ НА ЕМИСИИТЕ НА ЗАГАДУВАЧКИТЕ МАТЕРИИ.....	22
IX	ТОЧКИ НА МОНИТОРИНГ НА ЕМИСИИ И ЗЕМАЊЕ ПРИМЕРОЦИ.....	23
X	ЕКОЛОШКИ АСПЕКТИ И НАЈДОБРИ ДОСТАПНИ ТЕХНИКИ.....	24
XI	ОПЕРАТИВЕН ПЛАН.....	25
XII	ОПИС НА ДРУГИ ПЛАНИРАНИ ПРЕВЕНТИВНИ МЕРКИ.....	25
XIII	РЕМЕДИЈАЦИЈА, ПРЕСТАНОК СО РАБОТА, ПОВТОРНО ЗАПОЧНУВАЊЕ СО РАБОТА И ГРИЖА ПО ПРЕСТАНОК НА АКТИВНОСТИТЕ.....	26
XIV	НЕТЕХНИЧКИ ПРЕГЛЕД.....	27
XV	ИЗЈАВА.....	29
	АНЕКС 1 ТАБЕЛИ	30
	ПРИЛОЗИ	



I ИНФОРМАЦИИ ЗА ОПЕРАТОРОТ/БАРАТЕЛОТ

I.1. Општи информации

Име на компанијата ¹	АЛКАЛОИД АД Скопје Фармацевтска хемиска козметичка индустрија
Правен статус	Акционерско Друштво
Сопственост на компанијата	Приватна сопственост
Адреса на седиштето	Бул. Александар Македонски бр.12
Поштенска адреса (доколку е различна од погоре споменатата)	/
Матичен број на компанијата ²	4053575
Шифра на основната дејност според НКД	24.42/0
Број на вработени	950
SNAP код ³	за точка 4.1. SNAP код 0405 / 0603 за точка 4.2. SNAP код 0404
NOSE код ⁴	за точка 4.1. NOSE код 105,09 / 107,03 за точка 4.2. NOSE код 105,09
Овластен претставник	
Име	Живко Мукаетов
Единствен матичен број	0305974450092
Функција во компанијата	Претседател на Управен одбор и Генерален директор
Телефон	02 3104 001
Факс	02 3104 014
e-mail	zivkomukaetov@alkaloid.com.mk

I.1.1. Сопственост на земјиштето

Име на сопственикот	АЛКАЛОИД АД Скопје Фармацевтска хемиска козметичка индустрија
Адреса	Бул. Александар Македонски бр.12

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.1.2. Сопственост на објектите

Име:	
Адреса:	

I.1.3. Вид на барањето⁵

Нова инсталација	
Постоечка инсталација	X
Значителна измена на постоечка инсталација	
Престанок со работа	

I.2. Информации за инсталацијата

Име на инсталацијата ⁶	АЛКАЛОИД АД Скопје Профитен Центар Хемија Козметика Билка - Програм Хемија
Адреса на која инсталацијата е лоцирана, или каде ќе биде лоцирана	Новоселски пат бб, Скопје
Координати на локацијата според Националниот координатен систем (10 цифри-5 Исток, 5 Север) ⁷	E: 21,366216 N: 42,014301
Категорија на индустриски активности кои се предмет на барањето ⁸	4.1 (б) 4.2 (а), (б), (в), (г)
Проектиран капацитет	

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

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.

ФАРМАЦЕВТСКА ХЕМИСКА КОЗМЕТИЧКА ИНДУСТРИЈА

АКЦИОНЕРСКО ДРУШТВО

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

Да се вклучат сите останати придружни информации во **Прилогот Бр. 1.2.**

ОДГОВОР

Копија од регистрацијата на Инсталацијата во Централниот Регистар на РМ дадена е во **Прилог 1.1.**

Во **Прилог 1.2** дадени се границите на локацијата и нејзините координати, како и останати додатни информации.



1.2.1. Информации за овластеното контакт лице во однос на дозволата

Име	Мите Митевски
Единствен матичен број	1411948424006
Адреса	Новоселски пат бб, Скопје
Функција во компанијата	Водител на проект
Телефон	02/ 2037920
Факс	02/2032216
е-маил	mmitevski@alkaloid.com.mk
Име	Лидија Димитровска
Единствен матичен број	2204952455135
Адреса	Бул. Александар Македонски бр 12, Скопје
Функција во компанијата	Водител на реферат Екологија
Телефон	02/ 31 04 317
Факс	02/ 31 04 006
е-маил	ldimitrovska@alkaloid.com.mk
Име	Мира Јанчиќ
Единствен матичен број	1702954455007
Адреса	Новоселски пат бб, Скопје
Функција во компанијата	Организатор во сервис
Телефон	02/2037969
Факс	02/2032216
е-маил	mjancic@alkaloid.com.mk
Име	Лилјана Костовска
Единствен матичен број	1001955455029
Адреса	Новоселски пат бб, Скопје
Функција во компанијата	Организатор – сменоводител
Телефон	02/2037952
Факс	02/2037952
е-маил	lkostovska@alkaloid.com.mk



I.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 регистрот на добиени А интегрирани еколошка дозволи	
Адреса на која инсталацијата или некој нејзин релевантен дел е лоциран	
Локација на инсталацијата (регион, општина, катастарски број)	
Причина за аплицирање за измена во интегрираната дозвола	

Опис на предложените измени.



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

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

Овде треба да се вклучи приказ на развитокот на процесите.

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

ОДГОВОР

ПЦ Хемија, козметика, билка – Програма Хемија се наоѓа во населбата Ѓорче Петров, индустриска зона “Запад” на површина од околу 25 ha.

Во непосредна близина на *ПЦ Хемија, козметика, билка – Програма Хемија* се наоѓа:

- на исток: бул. “Илинден” и река Лепенец
- на север и северозапад: ул. “Волковска артерија”, Железничка станица Ѓорче Петров, работните организации “Адинг” и “Копласт – Колектив” и објектот на Електро – Скопје
- на југ и југоисток: автобазата на ЈСП “Скопје” – Скопје и работните организации: “Карпош” и “Технички гасови”.

Најблиските станбени зони во северозападен, односно западен правец од локацијата започнуваат на растојание од околу 700 m, а на југоисток е населбата “Влае”, која започнува на растојание од околу 1.000 m и се простира подалеку.

На локалитетот постојат два влеза, едниот на јужната страна и вториот на северозападната страна. Во рамките на локалитетот постои организирана чуварска служба со работно време во три смени. Вработените на ПП службата, како и останатите вработени на локалитетот се обучени да ракуваат со ПП апаратите за почетно гасење при евентуален пожар. Градската ПП станица се наоѓа на оддалеченост од 0,7 km западно од локалитетот и на повик, службата за гасење може да дојде за не повеќе од 5 мин.



Од аспект на географска поставеност, ако се имаат предвид: растојанијата од најблиските станбени објекти, поврзаноста со останатата инфраструктура – колекторска водоводна и канализациона мрежа, патната и железничка комуникација, како и некои други особености, локалитетот поседува солидна местоположба.

Во **Прилог II** дадени се информации за техничките карактеристики на главните и помошните постројки и процеси, технологиите и технолошките шеми за производство, информации за сите аспекти на посебните операции кои може да предизвикаат емисии во животната средина за време на нормални услови, како и во случај на дефект или прекин на работа и.т.н.

III. УПРАВУВАЊЕ И КОНТРОЛА НА ИНСТАЛАЦИЈАТА

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

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

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

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

ОДГОВОР

Во **Прилог III** дадена е организационата структура на управување со Инсталацијата, со посебен осврт кон управувањето со животната средина.



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

IV.1. Да се даде листа на сировини и помошни материјали, супстанции, препарати, горива и енергија која се произведува или употребува преку активноста

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

Посебно внимание треба да се посвети на материјалите и производите кои се составени или содржат опасни супстанции. Списокот мора да ги содржи споменатите материјали и производи со јасна ознака согласно Анекс II од Додатокот на Упатството.

Табели IV.1.1 и IV.1.2 мораат да се пополнат.

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

ОДГОВОР

Листата на сировини и помошни материјали, супстанции, препарати, горива и енергии употребени и произведени во Инсталацијата дадена е во **Прилог IV**.

Табелите IV.1.1 и IV.1.2 се пополнети и дадени се во **АНЕКС 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**

ОДГОВОР

Во ПЦ Хемија, Козметика, Билка – Програм Хемија ракувањето со сировините, горивата, хемикалиите, помошните материјали и електричната енергија се одвива според техничко-технолошките норми и барања, согласно законската регулатива и е карактеристично за секоја од наведените компоненти.

За таа цел во Инсталацијата постои опрема и механизација за утовар и истовар, складирање, дистрибуција и транспорт, која редовно се одржува и контролира.

Дополнителни информации дадени се во **Прилог V.1**.

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

За секој отпаден материјал, дадете целосни податоци;

- (а) Името;
- (б) Опис и природа на отпадот;
- (в) Извор;
- (г) Каде е складиран и карактеристики на просторот за складирање;
- (д) Количина/волумен во м³ и тони;
- (ѓ) Период или периоди на создавање;
- (е) Анализи (да се вклучат методи на тестирање и Контрола на Квалитет);
- (ж) 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**

ОДГОВОР

Во ПЦ Хемија, козметика, Билка – Програм Хемија се создаваат хемиски неактивни отпадни материи кои привремено се депонираат во соодветни контејнери на самата локација. За нивно превземање задолжени се надворешни специјализирани фирми за тој тип на отпад.

Манипулацијата со течни, полутечни и цврсти отпадни материи кои се создаваат на овој локалитет е коректна и се реализира во согласност со Законската регулатива за оваа проблематика

Дополнителни информации и податоци за управувањето со отпадот создаден на локацијата, дадени се во **Прилог V.2**.

Годишните количини на отпадни материи кои се јавуваат на овој локалитет дадени се во табелите V.2.1 и V.2.2 приложени во Анекс 1 - Табели

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

ПЦ Хемија нема сопствена депонија за одложување на отпад.



VI. ЕМИСИИ

VI.1. Емисии во атмосферата

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

Сите емисии од точкасти извори во атмосферата треба детално да бидат објаснети. За емисии од парни котли со топлотен влез над 5 MW и други котли над 250 kW треба да се пополни Табела VI.1.1. За сите главни извори на емисија треба да се пополнат Табелите VI.1.2 и VI.1.3, а табелата VI.1.4 да се пополни за помали извори на емисија.

Потребно е да се вклучи список на сите извори на емисии, заедно со мапи, цртежи, и придружна документација како **Прилог VI**. Информации за висината на емисиите, висина на покривите, и др. , исто така треба да се вклучат, како и описи и шеми на сите системи за намалување на емисиите.

Барателот треба да го наведе секој извор на емисија од каде се емитираат супстанциите наведени во Анекс III од Додатокот на Упатството.

За емисии надвор од Белешките за НДТ, потребно е да се направи целосна проценка на постоечкиот систем за намалување/третман на емисиите. Потребно е да се приложи изготвен план за подобрување насочен кон постигнување на граничните вредности од Белешките за НДТ. Со тоа треба да се означат конкретни цели и временски распоред, заедно со опции за модификација, надградување и замена потребни за да се доведат емисиите во рамките поставени во Белешките за НДТ. Секој неуспех во постигнување на граничните вредности од Белешките за НДТ треба да биде објаснет и оправдан.

ОДГОВОР

Од инсталацијата евидентирани се 23 испусти на отпадни гасови и загадувачки супстанции во воздухот во животната средина кои се потенцијални загадувачи на воздухот.

Од евидентираните 23 испусти:

- два испусти се од котлара
- еден испуст од погон за соли за помошни средства во металургија
- 19 испусти се од погонот за неорганички синтези и
- еден испуст од диазо погонот

Подетални објаснувања за овие извори и за системите за намалување на емисиите, дадени се во Прилог VI.1.

На Слика бр. 11 во Прилог VI е дадена ситуација на инсталацијата со прикажан распоред на мерните места на емисии во воздух (означено со A1 до A23).

Табелите VI.1.1, VI.1.2, VI.1.3 и VI.1.4 кои се однесуваат на емисиите од овие испусти, се пополнети и се дадени во АНЕКС 1 - Табели.



VI.1.2 Фугитивни и потенцијални емисии

Во Табела VI.1.5. да се даде листа на детали за фугитивните и потенцијални емисии.

Согласно активностите наведени во *Правилникот за максимално дозволени концентрации и количество и за други илдејни материји илде може да се испуштаат во воздухот од одделни извори на загадување (Службен весник 3/90)* во врска со ограничувањето на емисиите на испарливи органски соединенија при употреба на органски раствори во поединечни активности и инсталации:

- наведете дали емисиите се во границите дадени во гореспоменатиот Правилник, и доколку не се, како тие ќе се постигнат.

Целосни детали и сите дополнителни информации треба да го сочинуваат **Прилогот VI.1.2**

ОДГОВОР

Информации за карактерот на фугитивните и потенцијалните емисии и емисионите количества дадени се во Прилог VI.1.2.

Табелата VI.1.5 е дадена во АНЕКС 1 - Табели.

VI.2 Емисии во површинските води

За емисии во површинските води треба да се пополнат табелите VI.2.1 и VI.2.2.

Листа на сите емисиони точки, заедно со мапите, цртежите и придружната документација треба да се вклучи во **Прилог VI.2**.

Барателот треба да наведе за секој извор на емисија посебно дали се емитуваат супстанции наведени во Анекс IV од Додатокот на Упатството.

Потребно е да се дадат детали за сите супстанции присутни во сите емисии, согласно Табелите III до VIII од Уредбата за класификација водите (Службен Весник 18-99). Мора да бидат вклучени сите истекувања на површински води и сите поројни води од дождови кои се испуштаат во површинските води. За сите точки на истекување треба да биде дадена географска положба по националниот координативен систем (10 цифри, 5 И, 5 С). Треба да се наведе идентитетот и типот на реципиентот (река, канал, езеро и др.)

За емисии надвор од Белешките за НДТ, потребно е да се направи целосна проценка на постоечкиот систем за намалување/третман на емисиите. Потребно е да се приложи изготвен план за подобрување насочен кон постигнување на граничните вредности од Белешките за НДТ. Со тоа треба да се означат



конкретни цели и временски респоред, заедно со опции за модификација, надградување и замена потребни за да се доведат емисиите во рамките поставени во Белешките за НДТ. Секој неуспех во достигнување на граничните вредности од Белешките за НДТ треба да биде објаснет и оправдан.

ОДГОВОР

Низ локацијата на Инсталацијата, на нејзината јужна и северна страна, поминуваат две линии од атмосферска канализација, кои ги собираат атмосферските води од околните места и се вливаат во реката Лепенец. Во овие два колектора, на две места приклучена е и дел од атмосферската канализација од овој локалитет.

Емисии во површински води од Инсталацијата нема. Табелите VI.2.1 и VI.2.2 не се пополнети.

VI. 3 Емисии во канализација

Потребно е да се комплетираат табелите VI.3.1 и VI.3.2.

Сумарна листа на изворите на емисии, заедно со мапите, цртежите и дополнителната документација треба да се вклучи во **Прилог VI.3**. Потребно е да се дадат детали за сите супстанции присутни во било кои емисии, согласно Табелите III до VIII од Уредбата за класификација водите (Сл. весник 18-99). Исто така во **Прилогот VI.3** треба да се вклучат сите релевантни информации за канализацијата приемник, вклучувајќи и системи за намалување/третирање на отпадни води кои не се досега опишани.

За емисии надвор од Белешките за НДТ, потребно е да се направи целосна проценка на постоечкиот систем за намалување/третирање на емисиите. Потребно е да се приложи изготвен план за подобрување насочен кон постигнување на граничните вредности од Белешките за НДТ. Со тоа треба да се означат конкретни цели и временски респоред, заедно со опции за модификација, надградување и замена потребни за да се доведат емисиите во рамките поставени во Белешките за НДТ. Секој неуспех во достигнување на граничните вредности од Белешките за НДТ треба да биде објаснет и оправдан. Дадете детали за сите емисии кои може да имаат влијание на интегритетот на канализацијата и на безбедноста во управувањето и одржувањето на канализацијата.

ОДГОВОР

Од инсталацијата евидентирани се две точки на емисија во градска канализација:

- C1, Паршалов прелив и
- C2, води од органско одделение Алмис.

Подетални објаснувања за овие извори на емисии, дадени се во Прилог VI.3.

Табелите VI.3.1 и VI.3.2 се пополнети и се дадени во Анекс 1 - Табели.

VI.4 Емисии во почвата

За емисии во почва да се пополнат Табелите VI.4.1 и VI.4.2.

Опишете ги постапките за спречување или намалување на влезот на загадувачки материји во подземните води, како и постапките за спречување на нарашување на состојбата на било кои подземни водни тела.

Барателот треба да обезбеди детали за видот на супстанцијата (земјоделски и неземјоделски отпад) кој треба да се расфрла на почвата (отпадна мил, пепел, отпадни течности, кал и др.) како и предложените количества за апликација, периоди на испуштање и начинот на испуштање (испустна цевка, резервоар).

За емисии надвор од Белешките за НДТ, потребно е да се направи целосна проценка на постоечкиот систем за намалување/третман на емисиите. Потребно е да се приложи изготвен план за подобрување насочен кон постигнување на граничните вредности од Белешките за НДТ. Со тоа треба да се означат конкретни цели и временски респоред, заедно со опции за модификација, надградување и замена потребни за да се доведат емисиите во рамките поставени во Белешките за НДТ. Секој неуспех во постигнување на граничните вредности од Белешките за НДТ треба да биде објаснет и оправдан. Секој неуспех во постигнување на граничните вредности од Белешките за НДТ треба да биде објаснет и оправдан.

ОДГОВОР

Во Инсталацијата не постои емисија во почва. Табелите VI.4.1 и VI.4.2 дадени во Анекс 1 не се пополнети.

VI.5 Емисии на бучава

Дадете детали за изворот, локацијата, природата, степенот и периодот или периодите на емисиите на бучава кои се направени или ќе се направат.

Табела VI.5.1 треба да се комплетира, како што е предвидено за секој извор.

Придружната документација треба да го сочинува **Прилогот VI. 5**

За емисии надвор од опсегот предвиден со Одлуката за утврдување во кои случаи и под кои услови се смета дека е нарушен мирот на граѓаните од штетена бучава (Сл. Весник 64 од 1993 год.), потребно е да се направи целосна проценка на постоечкиот

систем за намалување/третман на емисиите. Потребно е да се приложи изготвен план за подобрување насочен кон постигнување на граничните вредности од Белешките за НДТ. Со тоа треба да се означат конкретни цели и временски распоред, заедно со опции за модификација, надградување и замена потребни за да се доведат емисиите во рамките поставени во Белешките за НДТ.

ОДГОВОР

Детали за изворите на бучава која се создава во Инсталацијата, местоположбата и мерењата дадени се во **Прилогот VI. 5**.

Табела VI.5.1 е пополнета и дадена е во **АНЕКС 1**.

VI.6 Вибрации

Податоци (и опис на вибрациите) треба да се предвидат или да се однесуваат на изминатата година.

Идентификувај ги изворите на вибрации кои влијаат на животната средина надвор од границите на постројката и забележи ги резултатите на мерењата или пресметките кои се изведувале. Во извори на вибрации може да се вклучат и бучавата од транспортот што се одвива во инсталацијата. За новите инсталации или за измените во инсталациите се вклучуваат сите извори на вибрации и било кои вибрации кои настануваат за време на градбата. Сите извори треба да се опишат во графички анекси.

Дополнителната документација треба да го сочинува **Прилогот VI. 6**

ОДГОВОР

Нема извори на вибрации кои влијаат на животната средина.

VI.7 Извори на нејонизирачко зрачење

Идентификувај ги изворите на нејонизирачко зрачење (светлина, топлина и др.) кои влијаат на животната средина надвор од хигиенската зона на постројката и забележи ги резултатите на мерењата или пресметките кои се извршени.

ОДГОВОР

Во Инсталацијата нема извори на овој вид зрачење.



VII СОСТОЈБИ НА ЛОКАЦИЈАТА И ВЛИЈАНИЕТО НА АКТИВНОСТА

VII.1 Опишете ги условите на теренот на инсталацијата

Обезбеди податоци за состојбата на животната средина (воздухот, површинската и подземна вода, почвата, бучавата) кои се однесуваат на изградбата и започнувањето на инсталацијата со работа.

Обезбеди оценка на влијание на било кои емисии во животната средина, вклучувајќи ги и медиумите во кои не се направени емисиите.

Опиши, каде е соодветно, мерки за минимизирање на загадувањето на големи далечини или на територијата на други држави.

ОДГОВОР

Во Прилогот VII.1 опишани се условите на теренот на инсталацијата.

VII.2 Оценка на емисиите во атмосферата

Опиши ги постоечките услови во поглед на квалитетот на воздухот со посебена напомена на стандардите за квалитет на амбиенталниот воздух.

Да се наведе дали емисиите од главните загадувачки супстанции од *Правилничкиот за максимално дозволени концентрации и количесиво и за други илустрирани материји* може да се испуштаат во воздухот од одделни извори на загадување (Сл.весник 3/90) во атмосферата можат да наштетат на животната средина. Ако е детектиран мирис надвор од границите на инсталацијата да се обезбеди оценка на мирисот во однос на фреквенцијата и локацијата на појавување.

Дадете детали и оценка на влијанијата на било кои постоечки или предвидени емисии во животната средина, вклучувајќи ги и медиумите различни од оние во кои емисиите би се случиле.

Во Прилогот VII.2 треба да се дадат модели за дисперзија на емисиите во атмосферата од различните процеси во инсталацијата.

ОДГОВОР

Во Прилогот VII.2 даден е Извештај за оценка на влијанието на емисиите во атмосферата врз животната средина, односно, врз квалитетот на амбиентниот воздух изработен од страна на Технолаб доо Скопје.



VII.3. Оценка на влијанието врз површинскиот реципиент

Опиши ги постоечките услови во поглед на квалитет на водата со посебно внимание на стандардите за квалитет на животна средина (Уредба за класификација на водите, Сл. Весник бр.18 од 1999 година). Треба да се пополни Табелата VII.3.1.

Наведете дали емисиите на главните загадувачки супстанции (како што се дефинирани во Анекс IV од Додатокот на Упатството) во водата можат да наштетат на животната средина.

Дадете детали и оценка на влијанијата на било кои постоечки или предвидени емисии во животната средина, вклучувајќи ги и медиумите различни од оние во кои емисиите би се случиле.

Деталите од оценката и било кои други релевантни информации за реципиентот треба да се поднесат во **Прилог VII.3.**

ОДГОВОР

Од инсталацијата, освен испуштања на атмосферски води од локалитетот во површински води (р.Лепенец) нема други испуштања.

Табелата VII.3.1 не е пополнета и дадена е во **АНЕКС 1.**

VII.4. Оценка на влијанието на испуштањата во канализација

Дадете детали и оценка на влијанијата на било кои постоечки или предвидени емисии во животната средина, вклучувајќи ги и медиумите различни од оние во кои емисиите би се случиле.

Деталите од оценката и било кои други дополнителни информации треба да се поднесат во **Прилог VII.4.**

ОДГОВОР

Од евидентираните две точки на емисија во градска канализација: С1, мерна шахта Паршалов прелив и С2, води од органско одделение Алмис, како и добиените резултати од анализираните отпадни води кои редовно интерно се следат од страна на Одделението за контрола може да се заклучи дека анализираните вредности се во границите на максимално дозволените концентрации (МДК) за сите испитувани параметри, во согласност со техничките и санитарните услови за испуштање на отпадни води во градска канализација (Сл.весник на град Скопје бр.22/83 и бр.14/87), како и Правилник за водовод и канализација.



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

Опиши го постоечкиот квалитет на подземните води, согласно Уредбата за класификација на водите (Сл. Весник 18-99). Табелите VII.5.1 треба да се пополнат. Дадете детали и оценка на влијанијата на било кои постоечки или предвидени емисии во почвата (пропусливи слоеви, почви, полупочви и карпести средини), вклучувајќи ги и медиумите различни од оние во кои емисиите би се случиле.

Ова вклучува расфрлање по површината, инјектирање во земјата и др.

Деталите за оценката вклучувајќи хидрогеолошки извештај (да се вклучат метеоролошки податоци и податоци за квалитетот на водата, класификација на водопрпусливиот слој, осетливост, идентификација и зонирањето на изворите и ресурсите), како и педолошки извештај треба да се поднесат во **Прилогот VII.5**. Кога емисиите се насочени директно на или во почвите треба да се направат испитувања на почвите. Треба да се идентификуваат сите осетливи водни тела (како резултат на површински емисии).

ОДГОВОР

Нема емисии во почва и во подземни води. Во Анекс 1 Табели дадена е Табелата VII.5.1 која е непоплнета и празна.

Во прилог VII.5 дадени сс:

- ✓ резултати од подземна вода на локалитетот Ѓорче Петров изработени од Одделение за контрола и
- ✓ Извештај „Својсџва на алувијалниите почви распросїранетии во локацијата Ѓорче Пеїров, соїсївеносї на Алкалоид АД Скоїје” изработен од страна на Универзитеот „Св. Кирил и Методиј”, Скопје, Земјоделски факултет.

VII.5.1 Расфрлање на земјоделски и неземјоделски ошїад

Табелите VII.5.2 и VII.5.3 треба да се комплетираат онаму каде што е соодветно. Повеќе информации се достапни во Упатството за ова барање. Доколку отпадот се расфрлува на земјиште во туѓа сопственост, да се приложи соодветен договор со сопственикот.

ОДГОВОР

Не е применливо. Нема таква дејност. Табелите VII.5.2 и VII.5.3 не се пополнети.

VII.6 Загадување на почвата / подземната вода

Треба да бидат дадени детали за познато минато или сегашно загадување на почвата и/или подземната вода, на или под теренот.



Сите детали вклучувајќи релевантни истражувачки студии, оценки, или извештаи, резултати од мониторинг, лоцирање и проектирање на инсталации за мониторинг, планови, цртежи, документација, вклучувајќи инженеринг за спречување на загадувања, ремедијација и било кои други дополнителни информации треба да се вклучат во Прилогот VII.6.

ОДГОВОР

Нема загадување на почвата и подземните води во минатото и сега.

VII.7 Оценка на влијанието врз животната средина на искористувањето на отпадот во рамките на локацијата и/или неговото одлагање

Опиши ги постапките за спречување на создавање отпад и искористување на истиот.

Дадете детали и оценка на влијанието врз животната средина на постоечкото или предложеното искористување на отпадот во рамките на локацијата и/или неговото одлагање, вклучувајќи ги и медиумите различни од оние во кои емисиите би се случиле.

Овие информации треба да се дел од **Прилогот VII.7.**

ОДГОВОР

Во АД Алкалоид Скопје согласно ISO стандардите за квалитет постои Процедура за управување со отпадот на локалитетот Горче Петров - Програм хемија веќе опишана во Прилог V; Глава V.2.1. Управување со отпадот.

Согласно Процедурата создадениот индустриски неопасен отпад и отпад од пакување е згрижен и депониран соодветно и истиот не влијае врз животната средина.

VII.8 Влијание на бучавата

Дадете детали и оценка на влијанијата на сите постоечки или предвидени емисии врз животната средина, вклучувајќи ги и медиумите различни од оние во кои емисиите би се случиле.

Мерења од амбиенталната бучава

Пополнете ја Табела **VII.8.1** во врска со информациите побарани подолу:

1. Наведете ги максималните нивоа на бучава што може да се појават на карактеристични точки на границите на инсталацијата. *(наведете го интервалот и траењето на мерењето)*

2. Наведете ги максималните нивоа на бучава што може да се појават на посебни осетливи локации надвор од границите на инсталацијата.
3. Наведете детали за постоечкото ниво на бучава во отсуство на бучавата од инсталацијата.

Во случај кога се надмината граничните вредности дадени со Одлуката за утврдување во кои случаи и под кои услови се смета дека е нарушен мирот на граѓаните од штетна бучава (Сл. Весник 64 од 1993 год.), во **Прилогот VII.8** треба да се приложат модели на предвидување, мапи, дијаграми и придружни документи, вклучувајќи детали за намалување и предложените мерки за контрола на бучавата.

ОДГОВОР

Согласно извршените мерења може да се оцени дека не постои значително влијание од емисија на бучава врз животна средина во согласност со нормативите дадени во Сл.весник на РМ бр. 64/1993 год.

Табелата **VII.8.1** е пополнета и дадена во **АНЕКС 1**.



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

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

VIII.1 Мерки за спречување на загадувањето вклучени во процесот

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

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

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

ОДГОВОР

Во **Прилогот VIII.1** дадени се информации за мерките за спречување на загадувањето вклучени во процесот.

Системи за третман на емисиите со оперативни контролни параметри и калибрации нема. Табела VIII.1.1 не се пополнува (во Прилог: Анекс 1 - Табели).

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

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

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

ОДГОВОР

Во **Прилогот VIII.2** дадени се информации за мерките за спречување на загадувањето вклучени на крајот од процесот.



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 **Прилог VI**, на Сликите бр. 11, 12, 13, 14 и 15 претставени се местата на мониторинг на емисиите. **Прилогот IX** ги содржи сите други придружни информации.

Табела IX.1.1 и **Табела IX.1.2** се пополнети и дадени се во **АНЕКС 1**.



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

Еколошки аспекти кои би требало да се применат, со цел употреба на почисти технологии, минимизирање на отпадот и супституција на суровините, за групата на Инсталации во кои спаѓа и ПЦ Хемија, Козметика, Билка – Програм Хемија, дефинирани се во Референтните документи за Најдобри Достапни Техники за **Органски крајни хемикалии (Organic Fine Chemicals), Европска Комисија, август 2006** и **Специјални неоргански хемикалии (Speciality Inorganic Chemicals), Европска Комисија, октомври 2006 год.**

Овие аспекти, кои се веќе применети, односно, не се применети во инсталацијата, дадени се во **Прилогот X.1**, а предлог мерки и активности за подобрување на состојбата, дадени се во **Прилогот X.2**.



XI. ОПЕРАТИВЕН ПЛАН

Операторите кои поднесуваат барање за дозвола за усогласување со оперативен план приложуваат предлог-оперативен план според чл. 134 од законот за животна средина (Сл. В. РМ 53/05).

ОДГОВОР

Оперативниот план е даден во Прилог XI.

XII. ОПИС НА ДРУГИ ПЛАНИРАНИ ПРЕВЕНТИВНИ МЕРКИ

XII.1. 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.

ОДГОВОР

Во **Прилог XII.1** даден е опис на мерките и процедурите за итни случаи настанати заради несреќи или хаварии, како и превентивните мерки за нивно спречување.

XII.2. 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

Не се дадени во Прилог други придружни документи поврзани со заштита на животната средина.



XIII РЕМЕДИЈАЦИЈА, ПРЕСТАНОК СО РАБОТА, ПОВТОРНО ЗАПОЧНУВАЊЕ СО РАБОТА И ГРИЖА ПО 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

Престанок на работа на целата Инсталација не се планира во блиска иднина.

Во Прилогот XIII дадени се сите други придружни информации.



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,
- суровини 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 поодделно 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;
 - (ѓ) 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

Во Прилог XIV даден е Нетехничкиот преглед.



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.

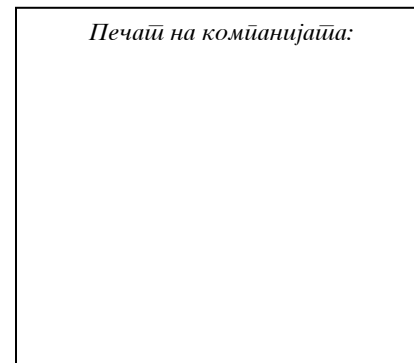
Потпишано од : _____
(во имеџо на организацијата)

Датум : _____

Име на потписникот : Живко Мукаетов

Позиција во организацијата: Генерален директор

Печай на компанијата:





АНЕКС 1 - ТАБЕЛИ



ТАБЕЛА IV.1.1 Детали за сировини, меѓупроизводи, производи, и.т.н. поврзани со процесите, а кои се употребуваат или се создадени на локацијата

Реф. Број или шифра	Материјал/ Супстанција ¹	CAS ² Број	Категорија на опасност ³	Залиха Количина (тони)	Годишна употреба (тони)	Природа на употребата	R ⁴ - Фраза	S ⁵ - Фраза
200476	Ammonia compressed	7664 -41-7	Класа 2	4,1	10	Добивање на амонијачен р-р	10,23,24,34,50	9,16,26,33,36,37, 39,45,39,45,61
200581	Acetone technical	67- 64 -1	Класа 3	6,200	12,000	Растворувач	11,36,66,67	9,16,26
200785	Ethanol 96%	64 -17-5	Класа 3	36,000	150,000	Растворувач	11	7,16
224014	Alcohol dehydrated	64 -17-5	Класа 3	0,930	10,000	Растворувач	11	7,16
200961	Glisantin - концентриран	64 -17-5	Класа 3	22,475	45,000	Сировина за антифриз	22	24/25-2-46
204943 204706	Sodium hydroxide	1310-73-2	Класа 8	28,770	150,000	Синтези,база и одмастувачи	35	26-36/37/39-45
224626	Hydrazine hydrate	102/7-52-4	Класа 8	1,000	5,000	За 25%р-р и прочистување	45-Е 23/24/25-34-43-50/53	53-26-36/37/39-45-60-61
226327	2-propanol / iso - propil alcohol	67-63-0	Класа 3	3,475	5,000	Расворувач	11-36-67	7-16-24-26
202827	Водороден пероксид	7722-84-1	Класа 8	2,100	5,000	Фармацевски производ	34	3-26-36/37/39-45

¹ Во случај каде материјалот вклучува одреден број на посебни и достапни опасни супстанции, дадете детали за секоја супстанција

² Chemical Abstracts Service

³ Закон за превоз на опасни материи (Сл. Лист на СФРЈ бр. 27/90, 45/90, Сл. Весник на РМ 12/93)

⁴ Според Анекс 2 од Додатокот на Упатството ПЦХемија, Козметика, Билка – Програма Хемија



ТАБЕЛА IV.1.1 Детали за сировини, меѓупроизводи, производи, и.т.н. поврзани со процесите, а кои се употребуваат или се создадени на локацијата

Реф. Број или шифра	Материјал/ Супстанција ⁵	CAS ² Број	Категорија на опасност	Залиха Количина (тони)	Годишна употреба (тони)	Природа на употребата	R ⁴ - Фраза	S ⁵ - Фраза
228354	Hydrochloric acid 37% 32%	7647-01-0	Класа 8	3,500	150,000	Синтези, киселини и одмастувачи	34-37	26-36/37/39-45
226122	Nitric acid 65% 55%	7697-37-2	Класа 8	14,000	20,000	Синтези и одмастувачи	35	23,2-26-36/37/39-45
283428	Acetic acid	64-19-7	Класа 3	35,000	100,000	Синтези, производи за широка потрош.	10-35	23,2-26-45
281085	Benzalhonium chloride 50%	8001-54-5	Класа 8	3,000	12,000	За дезинфицирање		
230804	Sodium hypochlorite	7681-52-9	Класа 8	0,639	20,000	За дезинфицирање		
228567	Potassium nitrate	7757-79-1	Класа 5.1	5,975	5,000	Сол за купатила	8	16-41
229335	Potassium hydroxide	1310-58-1	Класа 8	8,865	15,000	За синтези, база, за растворувачи	22-35	26-36/37/39-45
229342	Calcium chloride	10043-52-4	Класа 9	11,400	100,000	Сировина во фармац. и прехранбена индус.	36	22-24



ТАБЕЛА IV.1.1 Детали за сировини, меѓупроизводи, производи, и.т.н. поврзани со процесите, а кои се употребуваат или се создадени на локацијата

Реф. Број или шифра	Материјал/ Супстанција ¹	CAS ² Број	Категорија на опасност	Залиха Количина (тони)	Годишна употреба (тони)	Природа на употребата	R ⁴ - Фраза	S ⁵ - Фраза
230723	Sodium nitrate	7631-99-4	Класа 5.1	4,270	5,000	Реагенс и конзерванс	8-22-36	22-24-41
230707	Sodium nitrite	7632-00-0	Класа 5.1	4,450	10,000	Реагенс и сировина во фармац. индуст.	8-25-50	45-61
245089	Sulfuric acid	8009-8-3	Класа 8	1,750	35,000	Во синтези и за лабар. хемикалии	21,22,35,36, 37, 38, 49	23,30,36, 37,39,45
232882	Toluene	108-88-3	Класа 3	3,500	3,000	Растворувачи	11,20	16-25-29-33
284572	Xylene	1330-20-7	Класа 3	3,880	4,000	Расворувачи	10,20/21,38	25
284424	Trichloroethylene	79-01-6	Класа 6.1	2,970	15,000	Расворувачи	45-36/38-52/53-67-68	53-45-61
204498	Methanol	67-56-1	Класа 3	3,100	5,000	Расворувачи	11-23/24/25/39/23/24/25	7-16-36/37-45
233064	Formaldehyde 37%	108-88-3	Класа 6.1	6,240	10,000	За производ со — квалитет	40-43	36/37

ТАБЕЛА IV.1.1 Детали за сировини, меѓупроизводи, производи, и.т.н. поврзани со процесите, а кои се употребуваат или се 33



создани на локацијата

Реф. Број или шифра	Материјал/ Супстанција ¹	CAS ² Број	Категорија на опасност	Залиха Количина (тони)	Годишна употреба (тони)	Природа на употребата	R ⁴ - Фраза	S ⁵ - Фраза
205613	Barium chloride	10361-37-2	Класа 6.1	4,800	5,000	За синтети, реагенс	20-25	45
333506	di-Sodium tetra borate	13-03-96	Класа 6.1	1,200	5,000	За синтети, реагенс	20-25	24/25
302392	Diethylether	60-29-7	Класа 3	2,000	2,500	Растворувач во фармац. индус	12-19-22- 66-67	9-16-29-33



ТАБЕЛА IV.1.2 Детали за сировини, меѓупроизводи, производи, и.т.н. поврзани со процесите, а кои се употребуваат или создадени на локацијата

Реф.Број или шифра	Материјал/ Супстанција) ¹	Мирис			Приоритетни супстанции ⁵			
		Миризиливост Да/Не	Опис	Праг на Осетливост [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]				
200476	Ammonia compressed	да	да, остар					
200581	Acetone	да	да, остар					
200785	Ethanol 96%	да						
224014	Alcohol dehydrated	да						
200961	Glisantin-концентриран	не						
204943	Sodium hydroxide	/						
224626	Hydrazine hydrate	не						
226327	2- propanol	да						
202827	Водороден пероксид	не						

¹Листа на приоритетни супстанции согласно Табелите III до VIII од Уредбата за класификација водите (Сл.Весник 18-99).



ТАБЕЛА IV.1.2 Детали за сировини, меѓупроизводи, производи, и.т.н. поврзани со процесите, а кои се употребуваат или создадени на локацијата

Реф.Број или шифра	Материјал/ Супстанција) ¹	Мирис			Приоритетни супстанции) ¹			
		Миризливост Да/Не	Опис	Праг на Осетливост [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]				
228354	Hydrochloric acid	да						
226122	Nitric acid	да						
283428	Acetic acid	да						
281085	Benzalhonium chloride	не						
230804	Sodium hypochlorite	да						
228567	Potassium nitrate	/						
229335	Potassium hydroxide	/						
229342	Calcium chloride	/						
230707	Sodium nitrite	/						
245089	Sulfuric acid	да						

¹Листа на приоритетни супстанции согласно Табелите III до VIII од Уредбата за класификација водите (Сл.Весник 18-99).



ТАБЕЛА IV.1.2 Детали за сировини, меѓупроизводи, производи, и.т.н. поврзани со процесите, а кои се употребуваат или создадени на локацијата

Реф.Број или шифра	Материјал/ Супстанција) ¹	Мирис			Приоритетни супстанции) ¹
		Миризливост Да/Не	Опис	Праг на Осетливост [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	
232882	Toluene	да			
230723	Sodium nitrate	/			
284572	Ksilen K	да			
284424	Trichloroethylene	да			
204498	Methanol	/			
233064	Formaldehyde 37%	да			
205613	Barium chloride	/			
333506	di-Sodium tetra borate	/			
302392	Diethyl ether	да			

¹Листа на приоритетни супстанции согласно Табелите III до VIII од Уредбата за класификација водите (Сл.Весник 18-99).



ТАБЕЛА V.2.1: ОТПАД - Користињење/одложување на опасен отпад

Отпаден материјал	Број од Европскиот каталог на отпад	Главен извор ¹ e ²	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)
			Тони/месечно	м ³ / месечно			
<h1>Нема опасен отпад</h1>							

¹ За секој отпад треба да се посочи основната активност/процес

² Треба да се вклучи и отпадот прифатен на местото на локацијата за наменето искористување и одлагање на отпад



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

Отпаден материјал	Број од Европски каталог на отпад	Главен извор ¹	Количина		Преработка/одложување во рамките на самата локација) ² ³ (Метод, локација и превземач)	Преработка, реупотреба или рециклирање со превземач (Метод, локација и превземач)	Одложување надвор од локацијата (Метод, локација и превземач)
			kg/god	m ³ / месечно			
Матични лугови	06 03 14	Погон за неоргански синтети				Се употребуваат за растварање на техничката сол или се упаруваат и продаваат како техничка сол.	
Битуменозн талог	10 01 01	Котлара				Се отстранува со периодично чистење од страна на специјализирано претпријатие	
Отпаден мил	19 02 06	Пречистителна станица				Се превзема од овластено јавно претпријатие.	
Онечистени соли и прашина	06 03 14	Погон за неорг. синтети				Хемиски инертен отпад и се собира во контејнери за отпад. Го превзема Комунална хигиена	
Пепел, шљака, саѓи	10 01 01	Котлара					

¹ За секој отпад треба да се посочи основната активност/процес

² Методот на искористување или одлагање на отпадот треба да биде јасно опишан и посочен во Прилогот Е1.

³ Треба да се вклучи и отпадот прифатен на местото на локацијата за наменето искористување и одлагање на отпад



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

Отпаден материјал	Број од Европски каталог на отпад	Главен извор ⁴	Количина		Преработка/одложување во рамките на самата локација) ⁵ ⁶ (Метод, локација и превземач)	Преработка, реупотреба или рециклирање со превземач (Метод, локација и превземач)	Одложување надвор од локацијата (Метод, локација и превземач)
			kg/god	m ³ / месечно			
Хартија	20 01 01	Производните процеси во ПЦ Хемија	41.040			Хемиски инертен отпад и се собира во контејнери за отпад. Го превзема фирмата Скенер довел, Експорт Импорт, Скопје	
Пластика	20 01 39		4.180				
М.бур./жел	20 01 40		26.820				
Дрв.палети	20 01 38		608				
Најлон	20 01 99		2.610				

⁴ За секој отпад треба да се посочи основната активност/процес

⁵ Методот на искористување или одлагање на отпадот треба да биде јасно опишан и посочен во Прилогот Е1.

⁶ Треба да се вклучи и отпадот прифатен на местото на локацијата за наменето искористување и одлагање на отпад



**ТАБЕЛА VI.1.1 Емисии од парни котли во атмосферата
(1 страница за секоја точка на емисија)**

Точка на емисија:

Точка на емисија Реф. бр:	A1 – испуст од котел ВКГ100А – ТРК Загреб
Опис:	Согорување на гориво - мазут
Географска локација по Националниот координатен систем (12 цифри, 6Е, 6Н):	E: 21,367335 N: 42,014037
Детали за вентилација Дијаметар: Висина на површина(м):	0,80 m 12 m
Датум на започнување со емитирање:	1980

Карактеристики на емисијата :

Вредности на парниот котел Излез на пареа: Топлински влез:	kg/h 11 MW
Гориво на парниот котел Вид: Максимални вредности на кои горивото согорува % содржина на сулфур:	мазут 475 kg/h н.п
NOx	482 mg/Nm ³ 0°C, 3% O ₂ (Течност или Гас), 6% O ₂ (Цврсто гориво)
Максимален волумен на емисија	12.000 Nm ³ /h 18.750 m ³ /h
Температура	°C (max) °C(min) 154,05 °C(avg)

- (i) Период или периоди за време на кои емисиите се создадени, или ќе се создадат, вклучувајќи дневни или сезонски варијации (да се вклучи поочинок со работа/зајворање):

Периоди на емисија (средно)	60 min/h 16 h/day 250 day/y
-----------------------------	-----------------------------



**ТАБЕЛА VI.1.1 Емисии од парни котли во атмосферата
(1 страница за секоја точка на емисија)**

Точка на емисија:

Точка на емисија Реф. бр:	A2 – испуст од котел Steanbloc 500 – Ѓуро Ѓаковиќ
Опис:	Согорување на гориво - мазут
Географска локација по Националниот координатен систем (12 цифри, 6Е, 6Н):	E: 21,367382 N: 42,013986
Детали за вентилација Дијаметар:	0,60 m
Висина на површина(м):	10 m
Датум на започнување со емитирање:	1991

Карактеристики на емисијата :

Вредности на парниот котел Излез на пареа: Топлински влез:	kg/h 4,5 MW
Гориво на парниот котел Вид: Максимални вредности на кои горивото согорува % содржина на сулфур:	мазут 250 kg/h
NOx	300 mg/Nm ³ 0°C, 3% O ₂ (Течност или Гас), 6% O ₂ (Цврсто гориво)
Максимален волумен на емисија	3.500 Nm ³ /h 6.364 m ³ /h
Температура	°C (max) °C(min) 225 °C (avg)

- (i) Период или периоди за време на кои емисиите се создадени, или ќе се создадат, вклучувајќи дневни или сезонски варијации (да се вклучи поочито со работа/зајворање):

Периоди на емисија (средно)	<u>60 min/h</u> <u>16 h/day</u> <u>45 day/y</u>
-----------------------------	---



Табела VI.1.1a/b: Емисии од парни котли во атмосферата -Хемиски карактеристики на емисијата (1 табела за емисиона точка A1)
Референтен број на точка на емисија: A1 – Испуст од котел ВКГ100А – ТРК Загреб

Параметар	Пред да се третира ⁽¹⁾				Краток опис на третманот	Како ослободено ⁽¹⁾					
	mg/Nm ³		kg/h			mg/Nm ³		kg/h.		kg/year	
	Средно	Макс.	Средно	Макс.		Средно	Макс.	Средно	Макс.	Средно	Макс.
SPM					Нема третман	35		0,42		1680	
CO						204		2,44		9792	
SO ₂						2256		27.07		108288	
NO ₂						482		5,78		23136	

Референтен број на точка на емисија: A2– Испуст од котел Steanbloc 500 – Ѓуро Ѓаковиќ

Параметар	Пред да се третира ⁽¹⁾				Краток опис на третманот	Како ослободено ⁽¹⁾					
	mg/Nm ³		kg/h			mg/Nm ³		kg/h.		kg/year	
	Средно	Макс.	Средно	Макс.		Средно	Макс.	Средно	Макс.	Средно	Макс.
SPM					Нема третман	25		0,09		63	
CO						83		0,29		209,16	
SO ₂						1506		5,27		3795,12	
NO ₂						300		1,05		756	

1. Концентрациите треба да се базирани на нормални услови на температура и притисок т.е. (0°C, 101.3 kPa).
влажно/суво треба да биде дадено исто како што е во табела VI.1.2 доколку не е нагласено на друг начин.



ТАБЕЛА VI.1.2 Главни емисии во атмосферата

(1 Сѝрана за секоја емисиона тѝочка)

Емисиона точка Реф. Бр:	A3 – Испуст од систем за отпашување од хомогенизатор		
Извор на емисија:	Хомогенизатор		
Опис:	Процес на мешање и конфекционирање на прашкасти хемикалии		
Географска локација по Националниот координатен систем (12 цифри, 6E,6N):	E: 21,014769 N: 42,014769		
Детали за вентилација			
Дијаметар:	0,160 m		
Висина на површина(м):	3 m		
Датум на започнување со емитирање:	1975		

Карактеристики на емисијата:

(i) Волумен кој се емитува:	2398 Nm ³ /h	2524 m ³ /h	
Средна вредност/ден	12620 m ³ /d	Макс./ден	m ³ /d
Максимална вредност/час	m ³ /h	Мин. брзина на проток	33,3 m.s ⁻¹
(ii) Други фактори			
Температура	°C(max)	°C(min)	14,5°C(ср.вредност)
Извори од согорување:			
Волуменските изрази изразени како: <input checked="" type="checkbox"/> суво. <input type="checkbox"/> влажно <u>3</u> %O ₂			

(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):

Периди на емисија (средно)	<u>60</u> min/h <u>5</u> hr/day <u>45</u> day/y
----------------------------	---



ТАБЕЛА VI.1.2 Главни емисии во атмосферата

(1 Сѝрана за секоја емисиона тѝочка)

Емисиона точка Реф. Бр:	A4 – Испуст од реактор за добивање на сребрена сол
Извор на емисија:	Реактор
Опис:	Оксидо редуќиски процес за добивање на сребрена сол
Географска локација по Националниот координатен систем (12 цифри, 6E,6N):	E: 21,367355 N: 42,014773
Детали за вентилација Дијаметар:	0,4 x 0,15 m
Висина на површина(м):	7 m
Датум на започнување со емитирање:	1972

Карактеристики на емисијата:

(i) Волумен кој се емитира:	3600 Nm ³ /h	3830 m ³ /h	
Средна вредност/ден	7660 m ³ /d	Макс./ден	m ³ /d
Максимална вредност/час	m ³ /h	Мин. брзина на проток	16,6 m.s ⁻¹
(ii) Други фактори			
Температура	°C(max)	°C(min)	30 °C(ср.вредност)
Извори од согорување:			
Волуменските изрази изразени како: <input checked="" type="checkbox"/> суво. <input type="checkbox"/> влажно <u>3</u> %O ₂			

(iv) 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):

Периди на емисија (средно)	<u>60</u> min/h <u>2</u> hr/day <u>100</u> day/y
----------------------------	--



ТАБЕЛА VI.1.2 Главни емисии во атмосферата

(1 Сѝрана за секоја емисиона тѝочка)

Емисиона точка Реф. Бр:	A5 – Испуст од реактор за добивање на сребрена сол
Извор на емисија:	Реактор
Опис:	Оксидо редуќиски процес за добивање на сребрена сол
Географска локација по Националниот координатен систем (12 цифри, 6E,6N):	E: 21,367355 N: 42,014773
Детали за вентилација Дијаметар:	0,4 x 0,15 m
Висина на површина(м):	7 m
Датум на започнување со емитирање:	1972

Карактеристики на емисијата:

(i) Волумен кој се емитира:	3600 Nm ³ /h	3830 m ³ /h
Средна вредност/ден	7660 m ³ /d	Макс./ден m ³ /d
Максимална вредност/час	m ³ /h	Мин. брзина на проток 16,6 m.s ⁻¹
(ii) Други фактори		
Температура	°C(max)	°C(min) 30 °C(ср.вредност)
Извори од согорување:		
Волуменските изрази изразени како: <input checked="" type="checkbox"/> суво. <input type="checkbox"/> влажно 3_%O ₂		

(v) 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):

Периди на емисија (средно)	60 min/h 2_hr/day 100 day/y
----------------------------	-----------------------------



ТАБЕЛА VI.1.3: Главни емисии во атмосферата -Хемиски карактеристики на емисијата (1 табела за емисиона точка)

Референтен број на точка на емисија: [A3 – Испуст од систем за отпрашување од хомогенизатор](#)

Параметар	Пред да се третира ⁽¹⁾				Краток опис на третманот	Како ослободено ⁽¹⁾					
	mg/Nm ³		kg/h			mg/Nm ³		kg/h.		kg/year	
	Средно	Макс.	Средно	Макс.		Средно	Макс.	Средно	Макс.	Средно	Макс.
Прашина					Систем за отпрашување кој се состои од: канал, приклучоци, центрифугален вентилатор и комора со вреќи од филтер платна.	1		0,002		0,54	

1. Концентрациите треба да се базирани на нормални услови на температура и притисок т.е. (0°C, 101.3 kPa). влажно/суво треба да биде дадено исто како што е во табела VI.1.2 доколку не е нагласено на друг начин.



ТАБЕЛА VI.1.3: Главни емисии во атмосферата -Хемиски карактеристики на емисијата (1 табела за емисиона точка)

Референтен број на точка на емисија: [A4 – Испуст од реактор за добивање на сребрена сол](#)

Параметар	Пред да се третира ⁽¹⁾				Краток опис на третманот	Како ослободено ⁽¹⁾					
	mg/Nm ³		kg/h			mg/Nm ³		kg/h.		kg/year	
	Средно	Макс.	Средно	Макс.		Средно	Макс.	Средно	Макс.	Средно	Макс.
Азотни оксиди (NO и NO ₂)					Нема третман	246,6		0,8		177,12	

Референтен број на точка на емисија: [A5 – Испуст од реактор за добивање на сребрена сол](#)

Параметар	Пред да се третира ⁽¹⁾				Краток опис на третманот	Како ослободено ⁽¹⁾					
	mg/Nm ³		kg/h			mg/Nm ³		kg/h.		kg/year	
	Средно	Макс.	Средно	Макс.		Средно	Макс.	Средно	Макс.	Средно	Макс.
Азотни оксиди (NO и NO ₂)					Нема третман	246,6		0,8		177,12	

1. Концентрациите треба да се базирани на нормални услови на температура и притисок т.е. (0°C, 101.3 kPa). влажно/суво треба да биде дадено исто како што е во табела VI.1.2 доколку не е нагласено на друг начин.



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

Точки на емисија Референтни броеви	Опис	Детали на емисијата ¹				Применет систем за намалување (филтри,...)
		материјал	mg/Nm ^{3/2}	kg/h.	kg/година	
A6	Испуст од хауби над автоклави за добивање преднанос и нанос на емулзија во диазо погон	Водена пареа	Н.П	Н.П	Н.П.	Нема
A7 до A23	Испусти од хауби над реактори, упарувачи, кристализатори и сушари (процеси на неутрализација, растварање и упарување на неоргански хемикалии) во погон за неоргански синтези	Водена пареа	Н.П	Н.П	Н.П.	Нема

1 Максималните вредности на емисии треба да се зададат за секој емитиран материјал, концентрацијата треба да се наведат за максимум 30 минутен период.

2 Концентрациите треба да се базираат при нормални услови на температура и притисок т.е. (0°C/101.3kPa). Влажно/суво треба јасно да се истакне. Вклучете референтни услови на кислородот за изворите на согорување.



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	kg/час
A24	Погон за производство на соли за помошни средства во металургија.	Оштетување или кинење на вреќи за пакување на готов производ.	Прашина	Н.П	Н.П
A25	Постројка за добивање на амонијачен раствор.	Дефект на сигурносни вентили	NH ₃	Н.П	Н.П

¹ Пресметајте ги потенцијалните максимални емисии за секој идентификуван дефект.



**ТАБЕЛА VI.2.1: Емисии во површински води
(1 сѝрана за секоја емисија)**

Точка на емисија:

Точка на емисија Реф. Бр:	W1
Извор на емисија	Вода од атмосферска канализација
Локација :	
Референци од Националниот координатен систем (10 цифри, 5E,5N):	E: 21,366066 N: 42,012715
Име на реципиентот (река, езеро...):	Река Лепенец
Проток на реципиентот:	_____ m ³ .s ⁻¹ проток при суво време _____ m ³ .s ⁻¹ 95% проток
Капацитет на прифаќање на отпад (Дозволен самопречистителен капацитет):	_____ kg/ден

Детали за емисиите:

(i) Емитирано количество			
Просечно/ден	m ³	Максимално/ден	m ³
Максимална вредност/час	m ³		

(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 (средна вредност)	_____ min/h _____ hr/day _____ day/y
--------------------------------------	--------------------------------------



**ТАБЕЛА VI.2.1: Емисии во површински води
(1 сѝрана за секоја емисија)**

Точка на емисија:

Точка на емисија Реф. Бр:	W2
Извор на емисија	Вода од атмосферска канализација
Локација :	
Референци од Националниот координатен систем (10 цифри, 5E,5N):	E: 21,367104 N: 42,017723
Име на реципиентот (река, езеро...):	Река Лепенец
Проток на реципиентот:	_____ m ³ .s ⁻¹ проток при суво време _____ m ³ .s ⁻¹ 95% проток
Капацитет на прифаќање на отпад (Дозволен самопречистителен капацитет):	kg/ден

Детали за емисиите:

(i) Емитирано количество			
Просечно/ден	m ³	Максимално/ден	m ³
Максимална вредност/час	m ³		

- (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 (средна вредност)	_____ min/h _____ hr/day _____ day/y
--------------------------------------	--------------------------------------



ТАБЕЛА VI.2.2: Емисии во површинските води - Карактеристики на емисијата (1 табела за емисиона точка)

Референтен број на точки на емисија: **W1**

Параметар	Пред да се третира				Како што е ослободено				% Ефикасност
	Макс. просечна вредност на час (mg/l)	Макс. просечна вредност на ден (mg/l)	kg/ден	kg/година	Макс. просечна вредност на час (mg/l)	Макс. просечна вредност на ден (mg/l)	kg/ден	kg/година	

Нема податоци



ТАБЕЛА VI.2.2: Емисии во површинските води - Карактеристики на емисијата (1 табела за емисиона точка)

Референтен број на точки на емисија: W2

Параметар	Пред да се третира				Како што е ослободено				% Ефикасност
	Макс. просечна вредност на час (mg/l)	Макс. просечна вредност на ден (mg/l)	kg/ден	kg/година	Макс. просечна вредност на час (mg/l)	Макс. просечна вредност на ден (mg/l)	kg/ден	kg/година	
Нема податоци									



ТАБЕЛА VI.3.1: Испуштања во канализација

(Една сѝрана за секоја емисија)

Точка на емисија:

Точка на емисија Реф. Бр:	C1 - мерна шахта Паршалов прелив
Локација на поврзување со канализација:	Источна страна, надвор од границата на Инсталацијата
Референци од Националниот координатен систем (10 цифри, 5E,5N):	E: 21,369688 N: 42,014800
Име на превземачот отпадните води:	Градска колекторска канализациона мрежа
Финално одлагање	

Детали за емисијата:

(и) Количина која се емитира	408.000 m ³ /год.		
Просечно/ден	1.118 m ³	Максимум/ден	m ³
Максимална вредност/час	m ³		

(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 (средна вредност)	60 min/ч 12 ч/ден 365 ден/год
--------------------------------------	-------------------------------



ТАБЕЛА VI.3.2: Испуштања во канализација - Карактеристики на емисијата (1 табела за емисиона точка)
Референтен број на точка на емисија: C1 - мерна шахта Паршалов прелив

Параметар	Пред да се третира				Како што е ослободено				% Ефикасност
	Макс. просечна вредност на час (mg/l)	Макс. просечна вредност на ден (mg/l)	kg/ден	kg/година	Макс. просечна вредност на час (mg/l)	Макс. просечна вредност на ден (mg/l)	kg/ден	kg/година	
ХПК [mg/l]						5,125	5,73	2091,36	
Сув остаток од филтрирана вода [mg/l]						5,125	5,73	2091,36	
Хлориди Cl ⁻ [mg/l]						13,00	14,53	5304,91	
Сулфати SO ₄ ²⁻ [mg/l]						13,50	15,09	5508,95	
Сулфиди [mg/l]						0,35	0,39	142,82	
Нитрити NO ₂ - N [mg/l]						9,50	10,62	3876,67	
Нитрати NO ₃ -N [mg/l]						0,50	0,56	204,04	
Цијаниди (CN ⁻) [mg/l]						0,00	0,00	0,00	
Слободен хлор [mg/l]						0,00	0,00	0,00	

pH вредност = 7,28 ; Температура = 19,5 °C



Референтен број на шочка на емисија: С1 - мерна шахта Паршалов прелив

Параметар	Пред да се третира				Како што е ослободено				% Ефикасност
	Макс. просечна вредност на час (mg/l)	Макс. просечна вредност на ден (mg/l)	kg/ден	kg/година	Макс. просечна вредност на час (mg/l)	Макс. просечна вредност на ден (mg/l)	kg/ден	kg/година	
Амонијак NH ₄ ⁺ [mg/l]						0,00	0,00	0,00	
Калциум Ca ²⁺ [mg/l]						14,25	15,93	5.815,00	
Магнезиум Mg ²⁺ [mg/l]						17,50	19,57	7.141,23	
Вкупно железо [mg/l]						11,00	12,30	4.488,77	
Олово Pb ²⁺ [mg/l]						н.п			
Цинк Zn ²⁺ [mg/l]						н.п			
Никел Ni ²⁺ [mg/l]						н.п			
Сребро (Ag ⁺) [mg/l]						н.п			
Бакар Cu ²⁺ [mg/l]						0,10	0,11	40,81	
Арсен As ²⁺ [mg/l]						0,00	0,00	0,00	
Хром Cr ²⁺ [mg/l]						0,00	0,00	0,00	



ТАБЕЛА VI.3.1: Испуштања во канализација

(Една сѝрана за секоја емисија)

Точка на емисија:

Точка на емисија Реф. Бр:	C2 – води од органско одделение
Локација на поврзување со канализација:	Источна страна, надвор од границата на Инсталацијата
Референци од Националниот координатен систем (10 цифри, 5E,5N):	E: 21,368493 N: 42,016500
Име на превземачот отпадните води:	Градска колекторска канализациона мрежа
Финално одлагање	

Детали за емисијата:

(и) Количина која се емитира		н.п	
Просечно/ден		Максимум/ден	m ³
Максимална вредност/час	m ³		

(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 (средна вредност)	___ min/ч ___ ч/ден ___ ден/год
--------------------------------------	---------------------------------



ТАБЕЛА VI.3.2: Испуштања во канализација - Карактеристики на емисијата (1 табела за емисиона точка)
Референтен број на точка на емисија: C2 - води од органско одделение

Параметар	Пред да се третира				Како што е ослободено				% Ефикасност
	Макс. просечна вредност на час (mg/l)	Макс. просечна вредност на ден (mg/l)	kg/ден	kg/година	Макс. просечна вредност на час (mg/l)	Макс. просечна вредност на ден (mg/l)	kg/ден	kg/година	

**Нема податоци
од анализи**



ТАБЕЛА VI.4.1: Емисии во почва (1 Страна за секоја емисиона точка)

Емисиона точка или област:

Емисиона точка/област Реф. Бр:	Нема емисија
Патека на емисија: (бушотини, бунари, пропусливи слоеви, квасење, расфрлување итн.)	
Локација:	
Референци од Националниот координатен систем (10 цифри, 5 Исток, 5 Север):	
Висина на испустот: (во однос на надморската висина на реципиентот)	
Водна класификација на реципиентот (подземното водно тело):	
Оценка на осетливоста од загадување 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 емисијата:

(i) Емитиран волумен			
Просечно/ден	m ³	Максимум/ден	m ³
Максимална вредност/час	m ³		

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

Периоди на емисија (средно)	_____ min/h _____ h/day _____ day/y
--------------------------------	-------------------------------------



ТАБЕЛА VI.4.2: Емисии во почвата - Карактеристики на емисијата (1 табела за емисиона точка)

Референтен број на емисиона точка/област: _____

Параметар	Пред третманот				Како што е ослободено				% Ефикасност
	Мац. на час средно (mg/l)	Мац. Дневно средно (mg/l)	kg/ден	kg/година	Мах.средна вредност на час (mg/l)	Мац. средна вредност на ден (mg/l)	kg/ден	kg/година	

Нема емисија



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

Извор	Емисиона точка Реф. Бр	Опрема Реф. Бр	Звучен притисок ¹ dB на референтна оддалеченост	Периоди на емисија
Вентилатор во котлара	На 10 m од вентилатор – N 1	Тесто 815	71 - 72	8
Вентилатор во котлара	На 30 m од вентилатор – N 2	Тесто 815	61,5	8
Нема дефиниран извор	На платформа за буриња према Адинг - N 3	Тесто 815	47 - 50	Променлива, во зависност од производството
Работа на оремата во погонот за неорганички синтези (пумпи ...)	2 до 3 m пред погон за неорг. синтези - N 4	Тесто 815	60,8	
Работа на пумпи при дотур на суровини	Пумпна станица за резервоари - N 5	Тесто 815	43 - 44	
Работа на оремата во органичкиот дел Алмис	Во близина на органички дел Алмис - N 6	Тесто 815	49	
Во близина на сообраќајница	5 m до ограда према Бардовци - N 7	Тесто 815	44 - 45	
Во близина на сообраќајница	5 m до ограда према Бардовци - N 8	Тесто 815	44 - 45	
Во близина на сообраќајница	Паршалов премин - N 9	Тесто 815	52 - 53	
Нема дефиниран извор	ПП станица - N 10	Тесто 815	51	

1. За делови од постројката може да се користат нивоа на интензитет на звучност.



Табела VII.3.1: Квалитет на површинска вода

(Лист 1 од 2) Точка на мониторинг/ Референци од Националниот координатен систем : [W1](#) и [W2](#)

Параметар	Резултати (mg/l)				Метод на земање примерок (зафат, нанос итн.)	Нормален аналитички опсег	Метода/техника на анализа
	Датум	Датум	Датум	Датум			
рН							
Температура							
Електрична проводливост ЕС							
Амониумски азот NH ₄ -N							
Хемиска потрошувачка на кислород			Нема податоци од анализи				
Биохемиска потрошувачка на кислород							
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							



Квалитет на површинска вода (Лист 2 од 2)

Параметар	Резултати (mg/l)				Метод на земање примерок (зафат, нанос итн.)	Нормален аналитички опсег	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 ТОС			Нема податоци од анализи				
Вкупен оксидиран азот ТОН							
Нитрити NO ₂							
Нитрати NO ₃							
Фекални колиформни бактерии во раствор (/100mls)							
Вкупно бактерии во раствор (/100mls)							
Фосфати PO ₄							



Табела VII.5.1: Квалитет на подземна вода

Точка на мониторинг/ Референци од Националниот координатен систем : [Подземна вода](#)

Параметар	Резултати (mg/l)				Метод на земање примерок (смеса и сл.)	Нормален аналитички опсег	Метода/ техника на анализа	
	Датум 15.03.07	Датум 15.12.06	Датум 15.11.06	Датум 16.10.06				
Видлива боја	Слабо заматена	Слабо заматена	Слабо заматена	Слабо заматена	Зафатен примерок			
Забележлива боја	Слабо забележлива	Слабо забележлива	Слабо забележлива	Слабо забележлива				
Вкупна тврдина, °dH	25	25	25	25				
pH	7,1	7,1	7,2	7,2			0-14	pH-метар
Алкалитет (CaCO ₃) [mg/l]	20	20	25	26				
ХПК (O ₂) [mg/l]	5,2	5,1	5,2	5,2				
Бакар Cu [mg/l]	0,0	0,0	0,0	0,0			од 0,2 µg/l	ICP
Цинк (Zn) [mg/l]	0,0	0,0	0,0	0,0			од 1,6 µg/l	ICP
Хром (Cr) [mg/l]	0,0	0,0	0,0	0,0			од 0,4 µg/l	ICP
Железо (Fe) [mg/l]	0,1	0,1	0,1	0,1				
Цијаниди (CN) [mg/l]	0,0	0,0	0,0	0,0				
Хлор Cl [mg/l]	0,01	0,01	0,01	0,01				
Нитрати (NO ₃ ⁻) [mg/l]	2,0	4,0	4,0	4,0			3-90 mg/l	Рефлектокванта метода;
Нитрити (NO ₂ ⁻) [mg/l]	0,2	0,2	0,2	0,2			0,07-3,28 mg/l	Спектрофотоме-триски;



ТАБЕЛА VII.5.2: Список на сопственици/поседници на земјиштето

Сопственик на земјиштето	Локација каде што се врши расфрлањето	Податоци од мапа	Потреба од Фосфорно ѓубре за секоја фарма
	Не е применлива за оваа инсталација		

Вкупна потреба на Фосфорно ѓубре за секој клиент _____



ТАБЕЛА VII.5.3: Распространување

Сопственик на земјиште/Фармер _____

Референтна мапа _____

Идентитет на површината	
Вкупна површина (ha)	
(а) Употреблива површина (ha)	
Тест на почвата за Фосфор Mg/l	Не е применлива за оваа инсталација
Датум на правење на тестот за Фосфор	
Култура	
Побарувачка на Фосфор (kg P/ha)	
Количество на мил расфрлена на самата фарма (m ³ /ha)	
Проценто количество Фосфор во милта расфрлена на фармата (kg P/ha)	
(б) Волумен што треба да се аплицира (m ³ /ha)	
Аплициран фосфор (kg P/ha)	
Вк. количество внесена мил (m ³)	

Вкупна количина што може да се внесе на фармата.

Концентрација на Фосфор во материјалот што се расфрла	- kg Фосфор/m ³
Концентрација на Азот во материјалот што се расфрла	- kg Азот/m ³



ТАБЕЛА VII.8.1 Оценка на амбиенталната бучава

	Национален координатен систем	Нивоа на звучен притисок		
	(5 Север, 5 Исток)	$L(A)_{eq}$	$L(A)_{10}$	$L(A)_{90}$
Граница на инсталацијата				
Место 1: AN1 – јужна граница на инсталацијата	N: 42,012289 E: 21,366089		54	52 - 53
Место 2: AN2 - источна граница на инсталацијата	N: 42,013872 E: 21,370265		52	50 - 51
Место 3: AN3 - северна граница на инсталацијата	N: 42,017589 E: 21,366545		48	45 - 47
Место 4: AN4 - западна граница на инсталацијата	N: 42,014922 E: 21,364035		53	51 - 52
Место 5: AN5 – југозападна граница на инсталацијата	N: 42,011691 E: 21,360701		56	52 - 55
Локации осетливи на бучава	Постројката се наоѓа во индустриска зона Запад и во нејзина близина нема локации осетливи на бучава			

Забелешка: Сите локации треба да бидат назначени на придружните цртежи.



ТАБЕЛА VIII.1.1: Намалување / контрола на третман

Референтен број на емисионата точка:

Контролен параметар ¹	Опрема ²	Постојаност на опремата	Калибрација на опремата	Поддршка на опремата
НЕМА СИСТЕМИ ЗА ТРЕТМАН НА ЕМИСИИТЕ СО ОПЕРАТИВНИ КОНТРОЛНИ ПАРАМЕТРИ И КАЛИБРАЦИИ				

Контролен параметар ¹	Мониторинг кој треба да се изведе ³	Опрема за мониторинг	Калибрирање на опремата за мониторинг
НЕМА СИСТЕМИ ЗА ТРЕТМАН НА ЕМИСИИТЕ СО ОПЕРАТИВНИ КОНТРОЛНИ ПАРАМЕТРИ И КАЛИБРАЦИИ			

¹ Наброј ги оперативните параметри на системот за третман/намалување кои ја контролираат неговата функција.

² Наброј ја опремата потребна за правилна работа на системот за намалување/третман.

³ Наброј ги мониторинзите на контролните параметри, кои треба да се изведат.



**ТАБЕЛА IX.1.1 : Мониторинг на емисиите и точки на земање на примероци
(1 табела за секоја точка на мониторинг)**

Референтен број на емисионата точка: A1 – испуст од котел BKG100A – ТРК Загреб

Параметар	Фреквенција на мониторинг	Пристап до мерните места	Метод на земање на примероци	Метод на анализа/ техника
Концентрација на CO, SO ₂ , NO _x ,	Четири пати годишно	Лесен пристап, на платформа, на висина од 6 m	Согласно: ISO 9096 ISO 3966	Гасен анализатор-електрохемиска метода;
Прашина	Четири пати годишно	Лесен пристап, на кров на висина од 10 m	Согласно: ISO 9096 ISO 3966	Гравиметриска метода

Референтен број на емисионата точка: A2 – испуст од котел Steanbloc 500 – Ѓуро Ѓаковиќ

Параметар	Фреквенција на мониторинг	Пристап до мерните места	Метод на земање на примероци	Метод на анализа/ техника
Концентрација на CO, SO ₂ , NO _x ,	Четири пати годишно	Лесен пристап, на платформа, на висина од 6 m	Согласно: ISO 9096 ISO 3966	Гасен анализатор-електрохемиска метода;
Прашина	Четири пати годишно	Лесен пристап, на кров на висина од 10 m	Согласно: ISO 9096 ISO 3966	Гравиметриска метода



ТАБЕЛА IX.1.1 : Мониторинг на емисиите и точки на земање на примероци
(1 табела за секоја точка на мониторинг)

Референтен број на емисионата точка: A3 – Испуст од систем за отпрашување од хомогенизатор

Параметар	Фреквенција на мониторинг	Пристап до мерните места	Метод на земање на примероци	Метод на анализа/ техника
Концентрација на прашина	Четири пати годишно	Лесен пристап на скала, на висина од 5 - 8 m	Согласно: ISO 9096 ISO 3966	Гравиметриска метода

Референтен број на емисионата точка: A4 – Испуст од реактор за добивање на сребрена сол

Параметар	Фреквенција на мониторинг	Пристап до мерните места	Метод на земање на примероци	Метод на анализа/ техника
Концентрација на азотни оксиди (NO и NO ₂)	Четири пати годишно	Тежок пристап на платформа, на висина од 8 - 10 m	Согласно: ISO 9096 ISO 3966	Гасен анализатор-електрохемиска метода;



ТАБЕЛА IX.1.1 : Мониторинг на емисиите и точки на замање на примероци
(1 табела за секоја точка на мониторинг)

Референтен број на емисионата точка: [A5 – Испуст од реактор за добивање на сребрена сол](#)

Параметар	Фреквенција на мониторинг	Пристап до мерните места	Метод на земање на примероци	Метод на анализа/ техника
Концентрација на азотни оксиди (NO и NO ₂)	Четири пати годишно	Тежок пристап на платформа, на висина од 8 - 10 m	Согласно: ISO 9096 ISO 3966	Гасен анализатор-електрохемиска метода;



ТАБЕЛА IX.1.1 : Мониторинг на емисиите и точки на замање на примероци
(1 табела за секоја точка на мониторинг)

Референтен број на емисионата точка: C1 - мерна шахта Паршалов прелив

Параметар	Фреквенција на мониторинг	Пристап до мерните места	Метод на земање на примероци	Метод на анализа/ техника
ХПК [mg/l]	Еднаш месечно	Релативно лесен пристап на кота +0,00	Зафатен примерок	Волуменска, Гравиметриска , Спектофотометриска
Сув остаток од филтрирана вода [mg/l]				
Хлориди Cl ⁻ [mg/l]				
Сулфати SO ₄ ²⁻ [mg/l]				
Сулфиди [mg/l]				
Нитрити NO ₂ - N [mg/l]				
Нитрати NO ₃ -N [mg/l]				
Цијаниди (CN ⁻) [mg/l]				
Слободен хлор [mg/l]				
Амонијак NH ₄ ⁺ [mg/l]				
Калциум Ca ²⁺ [mg/l]				
Магнезиум Mg ²⁺ [mg/l]				
Вкупно железо [mg/l]				
Олово Pb ²⁺ [mg/l]				
Цинк Zn ²⁺ [mg/l]				
Никел Ni ²⁺ [mg/l]				
Сребро (Ag ⁺) [mg/l]				
Бакар Cu ²⁺ [mg/l]				
Арсен As ²⁺ [mg/l]				
Хром Cr ²⁺ [mg/l]				



ТАБЕЛА IX.1.1 : Мониторинг на емисиите и точки на замање на примероци
(1 табела за секоја точка на мониторинг)

Референтен број на емисионата точка: N1

Параметар	Фреквенција на мониторинг	Пристап до мерните места	Метод на земање на примероци	Метод на анализа/ техника
Интензитет на бучава	По потреба	Релативно лесен пристап на кота + 0,00;	Според ИЕС	Стандард ANSI S 1.4

Референтен број на емисионата точка: N2

Параметар	Фреквенција на мониторинг	Пристап до мерните места	Метод на земање на примероци	Метод на анализа/ техника
Интензитет на бучава	По потреба	Релативно лесен пристап на кота + 0,00;	Според ИЕС	Стандард ANSI S 1.4

Референтен број на емисионата точка: N3

Параметар	Фреквенција на мониторинг	Пристап до мерните места	Метод на земање на примероци	Метод на анализа/ техника
Интензитет на бучава	По потреба	Релативно лесен пристап на кота + 0,00;	Според ИЕС	Стандард ANSI S 1.4



ТАБЕЛА IX.1.1 : Мониторинг на емисиите и точки на замање на примероци
(1 табела за секоја точка на мониторинг)

Референтен број на емисионата точка: N4

Параметар	Фреквенција на мониторинг	Пристап до мерните места	Метод на земање на примероци	Метод на анализа/ техника
Интензитет на бучава	По потреба	Релативно лесен пристап на кота + 0,00;	Според ИЕС	Стандард ANSI S 1.4

Референтен број на емисионата точка: N5

Параметар	Фреквенција на мониторинг	Пристап до мерните места	Метод на земање на примероци	Метод на анализа/ техника
Интензитет на бучава	По потреба	Релативно лесен пристап на кота + 0,00;	Според ИЕС	Стандард ANSI S 1.4

Референтен број на емисионата точка: N6

Параметар	Фреквенција на мониторинг	Пристап до мерните места	Метод на земање на примероци	Метод на анализа/ техника
Интензитет на бучава	По потреба	Релативно лесен пристап на кота + 0,00;	Според ИЕС	Стандард ANSI S 1.4



ТАБЕЛА IX.1.1 : Мониторинг на емисиите и точки на замање на примероци
(1 табела за секоја точка на мониторинг)

Референтен број на емисионата точка: N7

Параметар	Фреквенција на мониторинг	Пристап до мерните места	Метод на земање на примероци	Метод на анализа/ техника
Интензитет на бучава	По потреба	Релативно лесен пристап на кота + 0,00;	Според ИЕС	Стандард ANSI S 1.4

Референтен број на емисионата точка: N8

Параметар	Фреквенција на мониторинг	Пристап до мерните места	Метод на земање на примероци	Метод на анализа/ техника
Интензитет на бучава	По потреба	Релативно лесен пристап на кота + 0,00;	Според ИЕС	Стандард ANSI S 1.4

Референтен број на емисионата точка: N9

Параметар	Фреквенција на мониторинг	Пристап до мерните места	Метод на земање на примероци	Метод на анализа/ техника
Интензитет на бучава	По потреба	Релативно лесен пристап на кота + 0,00;	Според ИЕС	Стандард ANSI S 1.4



ТАБЕЛА IX.1.1 : Мониторинг на емисиите и точки на земање на примероци
(1 табела за секоја точка на мониторинг)

Референтен број на емисионата точка: N10

Параметар	Фреквенција на мониторинг	Пристап до мерните места	Метод на земање на примероци	Метод на анализа/ техника
Интензитет на бучава	По потреба	Релативно лесен пристап на кота + 0,00;	Според ИЕС	Стандард ANSI S 1.4



ПРИЛОГ I

1. Копија на судската регистрација - Прилог кон глава I.1
2. Мапа на локацијата со географска положба и јасно назначени граници на инсталацијата - Прилог кон глава I.2.



15185

ЦЕНТР ЛЕН РЕГИСТАР НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

Регионална Регистрациона канцеларија Скопје
Број 0807-9/15185/1
Дата 25.07.2007

**Тековна состојба на правното лице од
единствениот трговски регистар
и регистарот на други правни лица**

ЕМБС: 4053575

Целосен назив на Субјектот на Упис:	Фармацевтска хемиска козметичка индустрија АЛКАЛОИД АД Скопје
Кратко име:	АЛКАЛОИД АД Скопје
Седиште:	Ул. АЛЕКСАНДАР МАКЕДОНСКИ Бр.12 СКОПЈЕ - ГАЗИ БАБА
Вид на субјект на упис:	АД
Вид на сопственост:	• Приватна сопственост
Единствен даночен број:	4030946257762
Големина на субјектот:	голем
Организационен облик:	05.5 - акционерско друштво
Надлежен регистар:	Трговски Регистар

Основна главнина

Паричен влог MKD:	2.220.126.973,00
Уплатен дел MKD:	2.220.126.973,00
Вкупно основна главнина MKD:	2.220.126.973,00
Начин на плаќање:	36.591.360,61 ЕВРА Откупена вредност 34.246.836,81 ЕВРА

Сопственици

ЕМБГ/ЕМБС:	04064534
Име:	ФОНД ЗА ПЕНЗИСКО И ИНВАЛИДСКО ОСИГУРУВАЊЕ НА МАКЕДОНИЈА
Адреса:	Ул. 12-ТА УДАРНА БРИГАДА Бр.2 СКОПЈЕ ЦЕНТАР
Тип на сопственик:	Основач/сопственик / Основач
Паричен влог MKD:	137.053.936,00
Уплатен дел MKD:	137.053.936,00
Вкупен влог MKD:	137.053.936,00
Вид на одговорност:	Не одговара
ЕМБГ/ЕМБС:	41
Име:	ИМАТЕЛИ НА АКЦИИ СПОРЕД АКЦИОНЕРСКА КНИГА
Тип на сопственик:	Основач
Паричен влог MKD:	2.078.071.933,00
Уплатен дел MKD:	2.078.071.933,00
Вкупен влог MKD:	2.078.071.933,00
ЕМБГ/ЕМБС:	54
Име:	РЕЗЕРВИРАН ОПШТЕСТВЕН КАПИТАЛ ЗА ПОРАНЕШНИ СОПСТВЕНИЦИ
Тип на сопственик:	Основач
Паричен влог MKD:	5.001.104,00

В. Пеш
30.07.2007



Уплатен дел МКД:	5.001.104,00
Вкупен влог МКД:	5.001.104,00

Дејности	
Претежна дејност:	24.42/0 Производство на фармацевтски препарати
Дејности во внатрешниот промет:	
01.11	Одгледување житни, индустриски, добиточни растенија и други посеви и семе од нив
01.11/2	Одгледување на индустриски растенија И производство на семе од нив
24.41	Производство на основни фармацевтски продукти
24.42	Производство на фармацевтски препарати
51.21	Трговија на големо со житарици, семе и добиточна храна
51.46	Трговија на големо со фармацевтски производи
51.55	Трговија на големо со хемиски производи
74.11	Правни работи
24.41/2	Производство на останати основни фармацевтски продукти
51.46/1	Трговија на големо со лекови
51.46/2	Трговија на големо со други фармацевтски производи
74.11/2	Други правни работи
Сите дејности утврдени со НКД освен оние за кои е потребна согласност, дозвола или друг акт на државен орган или на друг надлежен орган.	
Евидентирани се дејности во надворешниот промет	
Други дејности: Регистрирани дејности во надворешно-трговскиот промет	
Одобренија, потврди, лиценци и др:	шифра 01.11(01.11/2) е регистрир.врз основа на Реш. бр.08-4816 од 25.06.2001 год. и Реш. бр.08-4817/2 од 25.06.2001 год. од Министерство за земј.шумар.и водостопанство.Шифрата 24.41(24.41/2) е регистрир.врз основа на производна дозвола бр.15-13635/2 од 22.12.2005 год.и Потврда бр.09-3253/1 од 17.07.1998 год. од Министерство за здравство.Шифрата 24.42 е регистрир.врз основа на Реш. Реф.бр.15-4165/2 од 11.06.2002 год.и Реш. Реф.бр.15-2578/1 од 22.03.2002 год.Министерство за здравство.Шифрата 51.21 е регистрир.врз основа на Реш. бр.08-4818/2 од 25.06.2001 год.и Реш. бр.08-4818/2 од 25.06.2001 год.од Министерство за земјод.шумарст.и водостопанство.Шифрата 51.46(51.46/1 и 51.46/2) е регистрир.врз основа на Реш. бр.15-10420/2 од 06.10.2005 год.од Министерство за здравство.Шифрата 51.55 е регистрир.врз основа на Реш. бр.16-2987/3 од 09.04.2001 год.од Министерство за здравство.Шифрата 74.11(74.11/2) е регистрир.врз основа на Реш. бр.11-6/13 од 04.01.2007 год.од Државен завод за индустриска сопст.

Овластувања	
Овластени лица	
ЕМБГ/ЕМБС:	0305974450092
Име:	ЖИВКО МУКАЕТОВ
Адреса:	Ул. ВАСИЛ ГОРГОВ Бр.26-2 СКОПЈЕ КАРПОШ
Овластувања:	Претседател на Управен одбор, Генерален Директор без ограничување во внатрешниот и надворешниот трговски промет Дипломиран машински инженер, м-р по маркетинг

Одбори	
Надзорен одбор	
ЕМБГ/ЕМБС:	0803951450109
Име:	БОЈАНЧО КРАЛЕВСКИ
Адреса:	Ул. ВАСИЛ ГОРГОВ Бр.26-16 СКОПЈЕ ЦЕНТАР
Овластувања:	Член на Надзорен одбор
ЕМБГ/ЕМБС:	2411943450088
Име:	ИЛИЈА ЦОНОВ
Адреса:	Ул. ВОЛГОГРАДСКА Бр.21/7-18 СКОПЈЕ КАРПОШ
Овластувања:	Независен член на Надзорен одбор
ЕМБГ/ЕМБС:	2708944450084
Име:	МИОДРАГ МИЦАЈКОВ
Адреса:	Ул. КОЗАРА Бр.42/2-16 СКОПЈЕ



	ЦЕНТАР
Овластувања:	Претседател на Надзорен одбор

Управен одбор

ЕМБГ/ЕМБС:	0305974450092
Име:	ЖИВКО МУКАЕТОВ
Адреса:	Ул. ВАСИЛ ГОРГОВ Бр.26-2 СКОПЈЕ КАРПОШ
Овластувања:	Претседател на Управен одбор-Генерален директор
ЕМБГ/ЕМБС:	1004959455049
Име:	МИЛКИЦА ГЛИГОРОВА
Адреса:	Ул. ВЛАДИМИР НАЗОР Бр.7 СКОПЈЕ СКОПЈЕ-ЦЕНТАР
Овластувања:	член
ЕМБГ/ЕМБС:	1906974483001
Име:	КИРЕ ИЦЕВ
Адреса:	Ул. БРИСЕЛСКА Бр.23/1-14 СКОПЈЕ КАРПОШ
Овластувања:	Член на управен одбор-занимање: Дипл.машински инженер
ЕМБГ/ЕМБС:	2008964450054
Име:	ГОРГИ ЈОВАНОВ
Адреса:	Ул. БАХАР МОИС Бр.10 СКОПЈЕ КАРПОШ
Овластувања:	Член на Управен одбор-Дипломиран економист
ЕМБГ/ЕМБС:	2711953455030
Име:	ЦВЕТАНКА СИМОНОВСКА
Адреса:	Ул. БУЛ.ЈАНЕ САНДАНСКИ Бр.43/1-6 СКОПЈЕ КИСЕЛА ВОДА
Овластувања:	Член на Управен одбор

Дополнителни информации:	Производна дозвола од Министерство за здравство на Република Македонија-Биро за лекови број 15-9991/2 од 03.07.2007 година за производство на медицински помагала: 1.1 Медицински помагала-цврсти форми 1.2 Медицински помагала-течни форми Производната дозвола се однесува на регистрираната дејност 24.42 - Производство на фармацевтски препарати
--------------------------	--

Изготвил:
Анета Трачева

Регионален Регистратор за РРК Скопје,
Мате Ивановски





Г Р А Д С К О П Ј Е
ГРАДСКИ КОМИТЕТ ЗА КОМУНАЛНИ
РАБОТИ И СООБРАЌАЈ
Уп. бр. 18-~~245~~ - ~~22.3.~~ 1983 год.
С к о п ј е

Врз основа на член 35 до 41 од Законот за изградба на инвестициони објекти (Сл. весник на СРМ бр. 35/73 год.) член 39 до 43 од Одлуката за изградба на објекти одграѓани и граѓанско правни лица (Сл. гласник на Град Скопје бр. 23/71 и бр. 48/76 год.) и чл. 1 до 3 од Одлуката за утврдување на мерки за заштита од пожарна подрачјето на Град Скопје (Сл. гласник на Град Скопје број 41/79 год.) и чл. 202 од ЗОУП (Сл. лист на СФРЈ број 18/65 год.) на предлог на комисијата која изврши технички преглед на извршените градежни работи на објектот, образувана со решение на Градскиот комитет за комунални работи и сообраќај на Град Скопје под број ~~18-245~~ од ~~19.3.~~ 1983 година, го донесе следното

Р Е Ш Е Н И Е

СЕ ОДОБРУВА употреба на изградениот градежен објект.
**централна протвинскарна пумпа станица со
резервоар за вода**

кој се наоѓа во **Кругот на Алкалоид - нас. Г. Петров**
а изграден од **ГГО Илминен I градилните**
со примедби наведени под точка 1 од Записникот за технички преглед на објектот по кој треба накнадно да се постапи према предложениот рок.

О б р а з л о ж е н и е

Алкалоид - Скопје

како инвеститор поднесе барање до овој Комитет да изврши преглед на изградениот градежен објект **централна протвинскарна пумпа станица со резервоар за вода,**
а потоа да му се издаде одобрение за употреба на истиот.

Градскиот комитет за комунални работи и сообраќај на Град Скопје, постапувајќи по барањето на подносителот образува комисија од стручни лица, која изврши технички преглед на предметниот објект и констатира дека се работите изведени според проектот, пропишаните нормативи и стандарди и дека се задоволени условите по чл. 34 од Основниот закон за изградба на инвестициони објекти (Сл. весник на СРМ бр. 35/73 год.).

На основа ил пред изложеното се утврди дека се исполнети условите за удоволување на барањето, па се одлучи како во диспозитивот.

Против ова решение недоволната странка има право на жалба во рок од 15 дена по приемот преку овој орган до Републичкиот комитет за енергетика, индустрија и градежништво - Скопје.

...



Врз основа на чл.5 и 20 од Законот за административни такси (Сл.весник на СРМ бр.45/72 год.) и Одлуката за административни такси и таксената тарифа под број 1,3,39 и 36(Сл.гласник на Град Скопје број 8/78 год.) таксата се наплатува, леги и поништува на поднесокот, а во готови пари од 200 динари, преку жиро сметка на Собранието на Град Скопје, во колку инвеститорот не се ослободува од плаќање на постоеќите законски прописи.

ГРАДСКИ КОМИТЕТ ЗА КОМУНАЛНИ
РАБОТИ И СООБРАЌАЈ
ПРЕТСЕДАТЕЛ



Лидија Панов, дипл. град. инж.



09.08.1991
06.08.1991

Министерството за урбанизам, градежништво, сообраќај и екологија, врз основа на член 28 од Законот за изградба на инвестициони објекти ("Службен весник на СРМ", бр. 15/90), Правилникот за начинот за вршење на технички преглед на изградени инвестициони објекти ("Службен весник на СРМ", бр. 26/90), како и записникот и прегледот на Комисијата за технички преглед на објектот, го донесува следното

РЕШЕНИЕ

Инвестициониот објект "Реконструкција и доградба на погон за неоргански соли на "Алкалоид", ПРЕД "Хемикалија" во комплекс на фабриката на локалитетот Горче Петров", чии инвеститор е "Алкалоид" АД-Скопје, изграден по проектот на "Македонијапроект" - Скопје и "Прва Искра"-Барик од стран на ГП "Гранит"; ЕЕ "VII градилиште" - Скопје; "Прва Искра"-Барик и ОП "ЕМС-Охрид а со опрема од "Прва Искра"-Барик, "Лампарт"-Унгарија, "Цер"-Чачак "Раде Кончар"-Загреб и "Алпина" - Австрија, а према одобрието за градење број 13-УП-1-119 од 02.04.1990 година, издадено од Републичкиот комитет за урбанизам, градежништво, сообраќај и заштита на човековата околина - Скопје **СЕ ДАВА НА УПОТРЕБА** и може да се користи за предвидената цел.

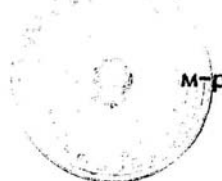
Образложение

Комисијата за технички преглед на инвестициониот објект "Реконструкција и доградба на погон за неоргански соли на "Алкалоид", ПРЕД "Хемикалија" во комплекс на фабриката на локалитетот Горче Петров", одредена со решение број 09- УП-1-198 од 09.08.1991 година на Министерството за урбанизам, градежништво, сообраќај и екологија по извршениот технички преглед на предметниот инвестиционен објект и изведената документација како и актите донесени во врска со изградбата на објектот, во својот записник на ден 03.09.1 година, установи дека работите се изведени согласно на инвестиционо-техничк документација врз основа на кои е издадено одобрение за градење и дека се исполнети условите од член 38 од Законот за изградба на инвестициони објекти и член 10 и 12 од Правилникот за начинот на вршење на технички прегледи на изградени инвестициони објекти.

Против ова решение недоволната странка има право на жалба во рок од 15 дена преку овој орган до Владата на Собранието на Република Македонија;

Такса по тарифа број 1 и 3 од Републичкиот закон за изменување на Законот за административните такси ("Службен весник на СРМ"; број 41/89), во износ од 60,00 динари е наплатена, прилепена и прописно поништена на барањето.

ДОСТАВЕНО ДО:
- Алкалоид" АД - Скопје
- Р И С В
- Архива
СГ/жб



ПОТСЕКРЕТАР,
м-р Иван Димитровски, дипл.град.ин.



СОБРАНИЕ НА ГРАД СКОПЈЕ
СЕКРЕТАРИЈАТ ЗА УРБАНИЗАМ,
КОМУНАЛНИ РАБОТИ И СООБРАЌАЈ
УПЗбр. 18-5209-12.7.1978 год.
С к о п ј е

Врз основа на член 35 до 41 од Законот за изградба на инвестициони објекти ("Службен весник на СРМ" бр. 35/73 год.), член 39 до 43 од Одлуката за изградба на објекти на граѓани и граѓанско-правни лица ("Службен гласник на град Скопје" бр. 25/71 и број 40/76 година) и член 16 од Законот за заштита од пожар ("Службен весник на СРМ" бр. 32/72 година), член 1 до 50 од одлуката за утврдување на мерки за заштита од пожар на подрачјето на град Скопје ("Службен гласник на Општината на град Скопје" бр. 38/76 год.) и член 202 од ЗОУП ("Службен лист на СФРЈ" бр. 18/65 год.) на предлог на комисијата, која изврши технички преглед на извршените градежни работи на објектот, образувана со решение на Секретаријатот за урбанизам, комунални работи и сообраќај на Собранието на град Скопје под бр. 18-5209 од 11.7. 1978 година, го донесе следното

Р Е Ш Е Н И Е

СЕ ОДОБРУВА употреба на изградениот градежен објект Доградба и надградба на погонот за дијазо и фото материјали од подрум П+1 кат со скривница и топл. подстанци. кој се наоѓа во кругот на индустриската зона запад Г Петров на инвеститорот Алкалоид-Скопје а изграден од ГП ж Илинден II градилиште Скопје со примедби наведени под точка 16 од записниот за технички преглед на објектот по кои треба накнадно да се постапи према предложениот рок.

П б р а з л о ж е н и е

Алкалоид-Скопје

нако инвеститор поднесе барање до овој Секретаријат да се изврши технички преглед на изградениот градежен објект Доградба и надградба на погонот за дијазо фото материјал во Горче Петров

а потоа да му се издаде одобрение за употреба на истиот.

Секретаријатот за урбанизам, комунални работи и сообраќај на Собранието на град Скопје, постапувајќи по барањето на подносителот образува комисија од стични лица, која изврши технички преглед на предметниот објект и констатира дека се работите изведени според проектот, пропишаните нормативи и стандарди и дека се задоволени условите по член 34 од Основниот закон за изградба на инвестицион. објекти ("Сл.весник на СРМ" бр. 35/73 година).

На основа напредизложеноото се утврди дека се исполнети условите за удоволување на барањето, па се одлучи нао во диспозитивот.

./.



- 2 -

Против ова решение недоволната странка има право на жалба во рок од 15 дена од приемот на ова решение, преку овој Секретаријат до Републичниот секретаријат за индустрија и трговија - Скопје.

Врз основа на член 5 и 20 од Законот за административните такси (Сл.весник на СРМ" број 45/72 год.) и Одлуката за административни такси и таксната тарифа под број 1, 3, 35 и 36 ("Сл.гласник на град Скопје" број 8/73 год.), таксата се наплатува, лепо и поништува на поднесокот, а во готови пари преку 200 динари, преку жиро сметка на Собранието на Општината на град Скопје, во колку инвеститорот не се ослободува од плаќање на постоеќите законски прописи.

СЕКРЕТАРИЈАТ ЗА УРБАНИЗАМ, КОМУНАЛНИ РАБОТИ И СОСБРАЌАЈ
ПОМ.СЕКРЕТАР

Панов, дипл.град.инж.





СОБРАНИЕ НА ГРАД СКОПЈЕ
СЕКРЕТАРИЈАТ ЗА УРБАНИЗАМ КОМУНАЛНИ
РАБОТИ И СООБРАЌАЈ
Уп бр. 2-18- ~~871~~ - ~~27.4.~~ 1981 год.
С к о п ј е

Врз основа на член 35 до 41 од Законот за изградба на инвестициони објекти (Службен весник на СРМ број 35/73 год.) член 39 до 43 од Одлуката за изградба на објекти на граѓани и граѓанско правни лица (Службен гласник на град Скопје број 25/71 и бр. 48/76 год.) и член 16 од Законот за заштита од пожар (Сл. весник на СРМ број 32/72 год.), чл. 1 до 50 од Одлуката за утврдување на мерки за заштита од пожар на подрачјето на град Скопје (Сл. гласник на град Скопје број 38/76 год.) и член 202 од Законот за општа управна постапка (Сл. лист на СРЈ бр. 18/65 год.) на предлог на Комисијата која изврши технички преглед на извршените градежни работи на објектот, образувана со решение на Секретаријатот за урбанизам, комунални работи и сообраќај на Собранието на град Скопје под фој ~~18-871~~ од ~~4.04.~~ 1981 година, го донесе следното

РЕШЕНИЕ

СЕ ОДОБРУВА употреба на изградениот градежен објект ~~котлари со склад за гориво на локација на Алкалоид Г. Петров од II - 450 м2.~~

кој се наоѓа во ~~Скопје~~
на инвеститорот ~~Хем. фарм. козметичка индустрија Алкалоид~~
а изграден од ~~ГРО Димитар - СООТ I град.~~
со примедби наведени под точка 16 од Записникот за технички преглед на објектот по кој треба накнадно да се постапи према предложениот рок.

Образложение

~~Хемиска фармацевтска козметичка индустрија "Алкалоид"~~

како инвеститор поднесе барање до овој Секретаријат да изврши технички преглед на изградениот градежен објект ~~котлари со склад за гориво - Г. Петров од II - 450 м2.~~

а потоа да му се издаде одобрение за употреба на истиот.
Секретаријатот за урбанизам, комунални работи и сообраќај на Собранието на Град Скопје, постапувајќи по барањето на подносителот образува комисија од стручни лица, која изврши технички преглед на предметниот објект и констатира дека се работите изведени според проектот, пропишаните нормативи и стандарди и дека се задоволени условите по чл. 34 од Основниот закон за изградба на инвестициони објекти (Сл. весник на СРМ бр. 35/73 г.);



2

На основа напред изложеното се утврди дека се исполнети условите за удоволување на барањето, па се одлучи како во диспозитивот.

Против ова решение недоволната странка има право на жалба во рок од 15 дена по приемот преку овој Секретаријат до Републичкиот секретаријат за индустрија-Скопје.

Врз основа на чл.5 и 20 од Законот за административните такси (Сл.весник на СРМ бр.45/72 год.) и Одлуката за административни такси и таксената тарифа под број 1,3,35 и 36 (Сл.гласник на град Скопје број 8/73 год.), таксата се наплатува, леги и поништува на поднесокот, а во готови пари, преку 200 динари, преку жиро сметка на Собранието на град Скопје, во колку инвеститорот не се ослободува од плаќање на простоеките законски прописи.

ПОМ СЕКРЕТАР

Панов, дипл. трг. инж.





СОБРАНИЕ НА ОПШТИНАТА НА ГРАД СКОПЈЕ
- Секретаријат за урбанизам комунални работи и
сообраќај -
16-Број 24934 од 24.10. 1975 година

Скопје

Вра основа на член 35 до 41 од Законот за изградба на инспек-
циони објекти ("Службен весник на СРМ" број 35/73 година), член 39 до 43 од
Одлуката за изградба на објекти на граѓани и граѓанско-правни лица објавена во
("Службен гласник на град Скопје" број 25/71 година), на предлог на Комисијата
која изврши технички преглед на извршените градежни работи на објектот,
образувана со решение на Секретаријатот за урбанизам, комунални работи и
сообраќај на Општината на град Скопје, под број 16-24934 од 20.10.1975 година,
го донесе следното:

РЕШЕНИЕ

СЕ ОДОБРУВА употреба на изградениот градежен објект:

доградба на погон за егзотермни смени од П+1 кат, во кругот на
на ООЗТ - хемикални Алкалоид - Скопје

кој се наоѓа во Ѓорче Петров - Скопје

на инвеститорот Алкалоид - Скопје

а изграден од ГП Илијдан I градилницата - Скопје

со примедби наведени под точка 16 од записникот за технички преглед на објектот
по кои треба накнадно да се постапи према предложениот рок.

Образложение

Алкалоид - Скопје

како инвеститор поднесе барање до овој Секретаријат да се изврши технички
преглед на изградениот градежен објект доградба на погон за егзотермни
смени од П+1 кат, во кругот на Лафома - Ѓорче Петров
а потоа да му се издаде одобрение за употреба на истиот.

Секретаријатот за урбанизам, комунални работи и сообраќај на
Собранието на Општината на град Скопје, постапувајќи по барањето на подноси-
телот образува комисија од стручни лица, која изврши технички преглед на
предметниот објект и констатира дека се работите изведени според проектот,
пропишаните нормативи и стандарди и дека се задоволени условите по член 34 од
Основниот закон за изградба на инвестициони објекти ("Службен весник на СРМ"
број 35/73 година).



2

На основа напред изложеното се утврди дека се исполнети условите за удоволување на барањето, па се одлучи како во диспозитивот.

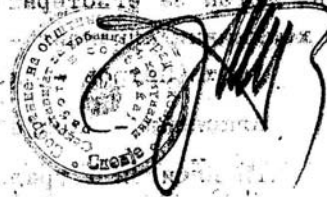
Против ова решение недоволната странка има право на жалба во рок од 15 дена од приемот на ова решение, преку свој Секретаријат до Републичкиот секретаријат за индустрија и трговија – Скопје.

Врз основа на член 5 и 20 од Законот за административните такси ("Службен весник на СРМ" број 45/72 година) и Одлуката за административни такси и таксената тарифа под број 1, 3, 35 и 36 ("Службен гласник на град Скопје" број 8/73 година), таксата се наплатува, леги и поништува на поднесокот, а во негови пари преку 200 динари, преку жиро сметка на Собранието на Општината на град Скопје, во колку инвеститорот не се ослободува од плаќање по постоеќите законски прописи.

СЕКРЕТАРИЈАТ ЗА УРБАНИЗАМ, КОМУНАЛНИ
РАБОТИ И СООБРАЌАЈ

Пом. СЕКРЕТАР,

Петар Серафимовски





СОБРАНИЕ НА ОПШТИНА КАРПОШ

- Општински секретаријат за
урбанизам и комунално-станбени
работи -

Бр. 15-4373 од 22.12.1988 год.

С к о п ј е

Врз основа на член 4о од Законот за изградба на инвестициони објекти ("Сл. весник на СРМ" бр. 15/83), член 1о од Законот за изменување и дополнување ("Сл. весник на СРМ" бр. 11/8), Правилникот за начинот на вршење технички прегледи на изградени инвестициони објекти ("Сл. весник на СРМ" бр. 22/84) и член 2о2 од Законот за општа управна постапка ("Сл. лист на СФРЈ" бр. 47/86), Општинскиот секретаријат за урбанизам и комунално-станбени работи на Општината Карпош, го донесе следното

Р Е Ш Е Н И Е

СЕ ОДОБРУВА УПОТРЕБА на наградениот инвестиционен објект - настрешница и претакалиште на сировини и внатрешна адаптација на Органско II, во Западно индустриската зона-Скопје, со нето површина од 297,25 м² сопственост на РО "Алкалоид", ООЗТ "Хемија" РЕ Хемикалии од Скопје, а изведувач ГМРО "Грамонт", РО "Факом" и ГРО "Гранит" - ООЗТ 6 градилиште од Скопје и тоа по предлогот од извршителот на техничкиот преглед ГИ "Македонија" од Скопје, со доставениот Записник бр. о3-5153 од 15.12.1988 година.

О б р а з л о ж е н и е

"Алкалоид"-хемиска фармацевска козметичка индустрија од Скопје, поднесе барање бр. 13а - 75о2/1 од 15.о8.1988 година за технички преглед на инвестициониот објект-настрешница и претакалиште на сировини од во ООЗТ "Хемија" во Ѓорче Петров, со нето површина од 297,25 м², како инвеститор. Општинскиот секретаријат за урбанизам и комунално станбени работи во Општината Карпош со решение бр. 15-4373 од 23.о8.1988 година го задолжи ГИ "Македонија" од Скопје да изврши технички преглед, преку комисија од свои и надворешни членови.





Прегледот е извршен на ден 15.09.1988 година, а записникот бр. 03-5153 од 15.12.1988 година е доставен истиот ден. Според мислењето во тој записник инвестициониот објект настрешнице и претакалиште на сировини и внатрешна адаптација на Органско II, може да се предаде во употреба без да влијаат забелешките од Комисијата врз неговото нормално работење, користење и безбедноста и покрај тоа што е даден рок од 01.03.1989 година-инвеститорот да го заврши започнатиот кружен пристапен пат за против пожарните возила околу објектот.

Овој орган го ценеше ваквото мислење и реши како во диспозитивот на ова решение.

ПРАВНА ПОУКА: Против ова решение е дозволена жалба во рок од 15 дена од приемот, преку овој Орган до Републичкиот комитет за градежништво, урбанизам и заштита на човековата околина.

ДОСТАВЕНО ДО:

- Инвеститорот
- градежната инспекција
- писарницата



С Е К Р Е Т А Р,

Илијан Котески, д-р инж. ас



**РЕПУБЛИЧКИ КОМИТЕТ ЗА УРБАНИЗАМ, ГРАДЕЖНИШТВО,
СООБРАКАЈ И ЗАШТИТА НА ЧОВЕКОВАТА ОКОЛИНА**

Бр. 09-680

20.09 1988 год.
Скопје

Републичкиот комитет за урбанизам, градежништво, сообраќај и заштита на човековата околина, врз основа на член 34, 35, 40, 41, 42, 43 од Законот за изградба на инвестициони објекти ("Службен весник на СРМ" бр.15/83). Правилникот за начинот за вршење на технички прегледи на изградени инвестициони објекти ("Службен весник на СРМ" бр.22/84), како и Записникот од преговорот на Комисијата за технички преглед на објектот, го донесува следното

Р Е Ш Е Н И Е

Инвестициониот објект привремена постројка за складирање и преточување на запалливи течности чиј инвеститор е РО "Алкалоид" - ООЗТ "Хемија" изграден по проектот од РГО "Бетон" - Скопје и изведувачи ГРО "Гранит" РО "Бакор" и ГМРО "Грамонт"- Скопје, а према одобренieto за градење УП.І.бр.15-1106/1 од 20.06.1988 год, издадено од Републичкиот Комитет за градежништво урбанизам и заштита на човековата околина **СЕ ПРИМА** и може да се користи за предвидената намена.

О б р а з л о ж е н и е

Комисијата за технички преглед одредена со решение УП.І.бр.15-1106/1 од 26.08.1988 год, од Републичкиот Комитет за урбанизам, градежништво, сообраќај и заштита на човековата околина по извршенiот технички преглед на предметниот објект и изведбената документација, како и актите донесени во врска со изградбата на објектот, во својот Записник од 30.08.1988г, установи дека работите се изведени согласно на инвестиционо-техничката документација и согласностите врз основа на кои е издадено одобренieto за градење и дека се исполнети условите од член 41 од Законот за изградба на инвестициони објекти и

. / .



- 2 -

член 10 и 12 од Правилникот за начинот за вршење на технички прегледи на изградени инвестициони објекти.

Инвеститорот со писмо бр. 13а-8311/1 од 13.09.1988г, поднесе извештеј дека е постанено по забелешките на Комисијата за технички преглед.

Против ова решение недоволната странка има право на жалба во рок од 15 дена преку овој Републички Комитет до Извршниот совет на Собранието на СРМ.

Такса по Тар. бр. 1 и 3 од РАЗТ ("Службен весник на СРМ" бр. 2/85) во износ од 76,00 дина, е залепена на барањето.

ДОСТАВНО ДО:

- 2 примероци до инвеститорот
- 1 примерок - архива
- 1 технички инспекторат

РЕПУБЛИЧКИ ПОТСЕКРЕТАР,

М-р Иван Димитровски, динл, град, инж.





СОБРАНИЕ НА ГРАД СКОПЈЕ
СЕКРЕТАРИЈАТ ЗА УРБАНИЗАМ,
КОМУНАЛНИ РАБОТИ И СООБРАЌАЈ
УП бр. 18-646-27-П 1978 год.
Скопје

Врз основа на член 35 до 41 од Законот за изградба на инвестициони објекти ("Службен весник на СРМ" бр. 35/73 год.), член 39 до 43 од Одлуката за изградба на објекти на граѓани и граѓанско-правни лица ("Службен гласник на град Скопје" бр. 25/71 и број 40/76 година) и член 16 од Законот за заштита од пожар ("Службен весник на СРМ" бр. 32/72 година), член 1 до 50 од одлуката за утврдување на мерки за заштита од пожар на подрачјето на град Скопје ("Службен гласник на Општината на град Скопје" бр. 38/76 год.) и член 202 од ЗСУП ("Службен лист на СФРЈ" бр. 18/65 год.) на предлог на комисијата, која изврши технички преглед на извршените градежни работи на објектот, образувана со решение на Секретаријатот за урбанизам, комунални работи и сообраќај на Собранието на град Скопје под бр. 18-646 од 8.2. 1978 година, го донесе следното

Р Е Ш Е Н И Е

СЕ ОДБРУВА употреба на изградениот градежен објект Фабрика за РВС стабилизатори "Алмис" – приземна хала со канцелариски простории и санитарен чвор во кругот на Лафома кој се наоѓа во индустриска зона Запад-Алкалоид – Г.Петров на инвеститорот ОХИС Алкалоид и М+Т, заеднички инвеститори а изграден од ГП Илиден II градилиште – Скопје со примедби наведени под точка 16 од записникот за технички преглед на објектот по кои треба наннадно да се постапи према предложениот рок.

О б р а з л о ж е н и е

Фока Алкалоид – Скопје

нако инвеститор поднесе барање до овој Секретаријат да се изврши технички преглед на изградениот градежен објект Ф-ка за РВС стабилизатори Алмис – приземна хала во кругот на Лафома – Г.Петров а потоа да му се издаде одобрение за употреба на истиот.

Секретаријатот за урбанизам, комунални работи и сообраќај на Собранието на град Скопје, постапувајќи по барањето на подносителот образува комисија од стични лица, која изврши технички преглед на предметниот објект и констатира дека се работите изведени според проентот, пропишаните нормативи и стандарди и дека се задоволени условите по член 34 од Основниот закон за изградба на инвестицион. објекти ("Сл.весник на СРМ" бр. 35/73 година).

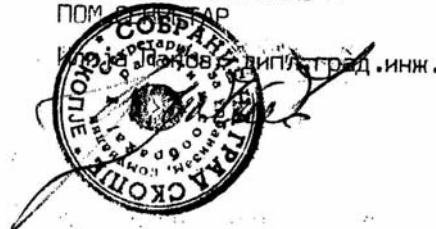
На основа напредизложеното се утврди дека се исполнети условите за удоволување на барањето, па се одлучи како во диспозитивот.



Против ова решение недоволната странка има право на жалба во рок од 15 дена од приемот на ова решение, преку овој Секретаријат до Републичкиот секретаријат за индустрија и трговија - Скопје.

Врз основа на член 5 и 20 од Законот за административните такси (Сл.весник на СРМ" број 45/72 год.) и Одлуката за административни такси и такс-сената тарифа под број 1, 3, 35 и 36 ("Сл.гласник на град Скопје" број 8/73 год.), таксата се наплатува, леги и поништува на поднесокот, а во готови пари преку 200 динари, преку жиро сметка на Собранието на Општината на град Скопје, во колку инвеститорот не се ослободува од плаќање на постоејќите законски прописи.

СЕКРЕТАРИЈАТ ЗА УРБАНИЗАМ, КОМУНАЛНИ
РАБОТИ И СОБРАЊАЈ
ПОМ. СЕКРЕТАР





Прилог I.2: Мапа на локацијата со географска положба и јасно назначени граници на инсталацијата



ПРИЛОГ II

1. ДИСПОЗИЦИЈА НА ОБЈЕКТИТЕ И ОПРЕМАТА

- 1.1. Технолошка и организациона посидавеносид во ПЦ Хемија, Козмеидика, Билка – Програм хемија*
- 1.2. Приказ на идехнолошкиоид идроцес и инсидалирани каидациидеидии во идроизводниоид идгон Диазо, фойдомидеријали и рендген филм*
- 1.3. Приказ на идехнолошкиоид идроцес и инсидалирани каидациидеидии во идроизводниоид дел за неоргански синидези*
- 1.4. Приказ на идехнолошкиоид идроцес и инсидалирани каидациидеидии во идроизводниоид дел за органски синидези*
- 1.5. Помошни објектиид*

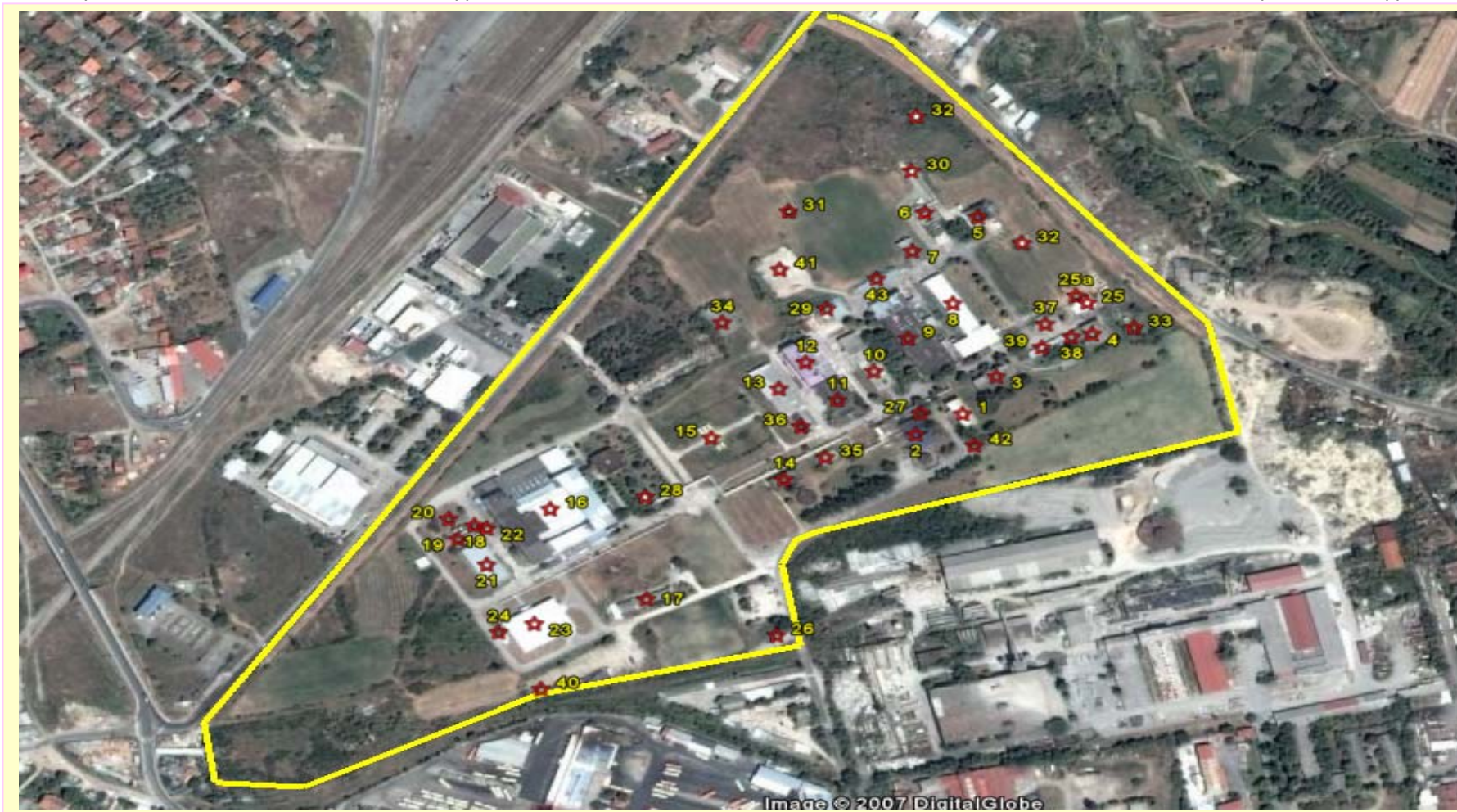
2. РАЗВОЈ И ИСТОРИЈА НА АКТИВНОСТИТЕ НА ЛОКАЦИЈАТА



II.1. ДИСПОЗИЦИЈА НА ОБЈЕКТИТЕ И ОПРЕМАТА

На Слика бр. 1 означени се објектите од ПЦ Хемија, Козметика, Билка, Програм Хемија наведени во следнава легенда:

- | | |
|---|--|
| 1. Управна зграда | 20. Резервоари за кокосови масни
киселини |
| 2. Котлара | 21. Настрешница |
| 3. Институт | 22. Цевен мост |
| 4. Соли за термичка обработка
на метали | 23. Погон за антибиотици |
| 5. Органско 2 | 24. Третман |
| 6. Склад за течни и запаливи
хемикалии | 25. Ферихлорид |
| 7. Магацин за сировини – диазо | 26. Склад за течни сировини |
| 8. Диазо и фотоматеријали –
рендген филм | 27. Плато за истоварање |
| 9. Неоргански погон | 28. Трафостаница |
| 10. Одделение за
конфекционирање | 29. Постројка за NH ₃ |
| 11. Органско 1 | 30. Преточителна станица |
| 12. Флексибилни синтези | 31. Нов бунар |
| 13. Магацин | 32. Стар бунар |
| 14. ПП станица | 33. Станица за отпадни води |
| 15. Контејнерски склад за готова
роба | 34. Стара лимена настрешница |
| 16. Козметика и сапуни | 35. Магацин (бункер) |
| 17. Барака – транспорт | 36. Магацин |
| 18. Пумпна станица за
автопретакалиште | 37. Машинска работилница |
| 19. Резервоари за масни киселини | 38. Магацин |
| | 39. Сервис работилница |
| | 40. Автоработилница |
| | 41. Бетонско плато |
| | 42. Стара портирница |
| | 43. Магацин хемодијализа |



Слика бр. 1: Објекти од ПЦ Хемија, Козметика, Билка, Програм Хемија



П.1.1. Технолошка и организациона појавеност во ПЦ Хемија, Козметика, Билка – Програма Хемија

ПЦ Хемија, Козметика, Билка – Програма Хемија, локација Ѓорче Пејров. работи и функционира преку четири (4) составни технолошки целини* - производни делови кои имаат различни технологии, како и широк и различен асортиман на производи (Слика бр.2) :



Слика бр.2: Шематски приказ на ПЦ Хемија, Козметика, Билка - Програма Хемија

Во производниот дел *Диазо, фотоматеријали и рендген филм* се произведуваат раствори (преданос и нанос за амокоп хартија) и рентген филмови

Во *Неорганскиот* дел се произведуваат следните видови производи: соли кои се употребуваат за добивање на раствори за хемодијализа, раствори за хемодијализа, сребрени соли, разни видови соли (сулфати, карбонати, нитрати, ацетати, среброоксид, сребро јодид и други), соли наменети за помошни средства за металургија, амонијак (NH₃).

Во *Органскиот* дел се реализира производство на алкохоли, растворувачи, сикативи и дезифициенси.

* Производниот дел Козметика и сапуни согласно Уредбата бр.89/2005 год. не се обработува во Барањето за добивање А интегрирана еколошка дозвола за усогласување со оперативен план поради своето производство (тоалетни резанци и сапуни, емулзии, пасти за заби, креми за бричење, шампони, средства за домаќинство и течности како тоалетни води, дезодоранси и лосиони за бричење).



II.1.2. Приказ на технолошкиот процес и инсталирани капацитетите во производниот погон Диазо, фотоматеријали и рендген филм

Погонот Диазо и фотоматеријали работи и функционира преку три (3) составни технолошки целини кои имаат различни технологии, како и различен асортиман на производи и тоа:

- Дизао дел
- Фотоматеријали и
- Рентген филмови

❖ Диазо дел

Диазо делот се состои од две лаборатории (припремна и контролна) и одделение за конфекционирање.

▪ Припремна и контролна лабораторија

Во припремната лабораторија се подготвуваат раствори за технолошкиот процес и тоа главно преданос и нанос за амокоп и монокоп хартија (озолит за копирање).

Влезни суровини (во цврста прашкаста состојба) за добивање на преданос се:

- декстрин (скроб) во количина од 10 kg на 400 l вода
- аеросол (синтетички SiO₂)

Мешањето на суровините се прави во INOX автоклав при што се добиваат суспензии.

При работа со силициумдвооксид (SiO₂) вентилацијата не се вклучува, бидејќи SiO₂ лета и затоа прво синтетичкиот SiO₂ се кисне и се припрема за добивање на суспензија.

Преданосот ја покрива хартијата за да се формира заштитен слој (да се избегнат нерамнините), а потоа се нанесува главниот нанос за да се добие хартија за копирање која се суши во сушара на температура од 95 до 105 °C.

Влезните суровини за добивање на нанос се во цврста прашкаста состојба и се водорастворливи.

Како влезни суровини се употребуваат:

- лимонска киселина (800 g на 500 l вода)
- ZnCl₂ (2 kg во 50 l вода)
- диазобои (од 500 до 800 g на 50 l вода)



Мешањето на суровините се прави во INOX автоклави (има три од кои два се во употреба) со мешалка.

Над автоклавите за добивање на преднаноси и наноси инсталирани се хауби со вентилација, додека електроинсталацијата е во S – изведба.

Една шаржа преднанос од 400 l се припрема на 2 до 3 дена, додека една шаржа нанос од 50 l се припрема секој ден.

Во контролната лабораторија се контролира квалитетот на хартијата по нанесениот преднанос и нанос. Контролата на хартијата се прави преку машина која работи под дејство на амонијачни пари (24 – 27 %).

Над машината за контрола инсталирана е хауба со вентилациони одводни канали.

▪ *Добивање на монокој и амокој хартија*

Припремените суспензии (преднаноси) и раствори (наноси) се носат рачно во пластични садови до машините за нанос од каде со пумпи се црпат и се нанесуваат на хартија.

Хартијата преку валци се движи до сушари, се суши на температура од 95 до 105 °C и доколку е постигнат бараниот квалитет за монокоп и амокоп хартија се добиваат обоени ролни хартија како полупроизводи во должина од 2.000 до 3.000 m. Овие ролни се обвиткуваат машински со црна полиетиленска фолија и се носат во одделението за конфекционирање.

▪ *Одделение за конфекционирање*

Во ова одделение добиените ролни се сечат машински во ролни од 50 m или во вид на формати. Повторно добиените ролни или формати се виткаат во црни полиетиленски кеси (ако се формати во картонски кутии) и повторно во збирни полиетиленски кеси.

Во ова одделение инсталирани се машини за сечење, режење, мотање и премотување на ролни. Вкупно има осум машини.

Во одделението конфекционирање доаѓаат и други видови хартија – полупроизводи (џамбо ролни од 300 до 500 kg) кои се сечат, режат, премотуваат или пакуваат во зависност од побарувачката (ксирокс, паус, полиестерска фолија, телефакс, палир и др.).



❖ Фотоматеријали

Производниот оддел фотоматеријали не работи подолго време и не се знае дали ќе проработи. Во овој дел се добивале производи за графичка индустрија (развијачи и фиксир).

Како влезни суровини (растворливи во вода) за добивање на фиксир се употребувале:

- амониумтиосулфат ($\text{NH}_4\text{S}_2\text{O}_3$) – 120 kg
- натриумтиосулфат ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$) – 30 kg
- натриумсулфит (Na_2SO_3) – 15 kg
- оцетна киселина и амониумхидроксид се додаваат во мали количини за да се дотера рН и густината на растворот.

Влезни суровини за добивање на развијачи се:

- хидрохинон,
- КОН,
- винска киселина
- гликол за рН и густината на растворот.

Компонентите се мереле рачно и се припремале во автоклави (еден челичен автоклав од 250 l и два стаклени автоклави од 100 l), а се мешале со мешалка.

Се правела контрола на растворот во контролна лабораторија (рН и релативна густина, како и потребната количина на компонентите [g/l] во растворот).

По добиената позитивна анализа, се правело точење (преточување) преку стаклени инки во балончиња од 10 l, додека амбалажата од 1 l се полнела со дозерки.

Над автоклавите за добивање на фиксир и развијачи има вентилација.

Овие раствори не се подготвувале континуирано, една шаржа од 100 l (амбалажа од 1 l фиксир и развијач) се правела на три месеци, а една шаржа од 1000 l (амбалажа од 10 l фиксир и развијач) исто така се правела на три месеци.

❖ Рентген филм

Во овој дел се произведува рентген филм по FUJI лиценца.

Влезни суровини се џамбо ролни од 1.000 и 1.200 m.

Исталирана е линија од машини за сечење и режење на добиените џамбо ролни во разни формати.



ФАРМАЦЕВТСКА ХЕМИСКА КОЗМЕТИЧКА ИНДУСТРИЈА

АКЦИОНЕРСКО ДРУШТВО

Се прави сечење и режење во вид на формати, а се работи во затемнети простории. Првиот ден се прави сечење и режење, а вториот ден се прави пакување во темни простории. Истовремено се прави процесна контрола на рентген филмот (се гледа густината на филмот со фиксир и развијачи во процесори).



II.1.3. Приказ на технолошкиот процес и инсталирани капацитети во производниот дел за неоргански синтези

Производниот дел за неоргански синтези е најкомплексен и истовремено најфлескибилен дел од ПЦ Хемија, Козметика, Билка – Програм Хемија.

Неорганскиот дел работи и функционира преку четири (4) составни технолошки целини кои имаат различни технологии, како и различен асортиман на производи и тоа:

- *погон за неоргански синтези,*
- *погон за добивање на соли за помошни средства за металургија*
- *погон за добивање на 25 % амонијачен раствор и*
- *погон за соли на тешки метали.*

Погонот за неоргански синтези претставува целина составена од посебни простории лоцирани во една зграда, а бидејќи се работи за голем број на разни видови неоргански соли во секоја просторија лоцирана е по една постројка во зависност од технолошкиот процес за добивање на одреден вид сол или група на соли. Погонот за неоргански синтези е реконструиран 1991 год. и негова главна карактеристика е флексибилноста и прилагодливоста на производната опрема за нови производства и нови технологии во зависност од побарувањата на пазарот.

Погонот за добивање на соли за помошни средства за металургија лоциран е во близина на пречистителната станица за отпадни води, а *постројката за добивање на 25 % амонијачен раствор* лоцирана е во близина на одделението за конфекционирање.

Погонот за соли на тешки метали не работи подолго време и не се знае дали ќе проработи.

Во производниот дел за неоргански синтези според карактеристиките и сличностите на технолошката постапка за добивање на соли постојат главно VI сегмента и тоа:

- I сегмент – добивање на раствори за хемодијализа
- II сегмент – припрема на соли за хемодијализа
- III сегмент – добивање на соли по пат на оксидоредукција и таложење
- IV сегмент – добивање на соли по пат на неутрализација
- V сегмент – абсорпција (добивање на 25 % амонијачен раствор)
- VI сегмент - добивање на соли за помошни средства за металургија



▪ ***I сегмент – Добивање на раствори за хемодијализа***

Во **I сегмент** од неорганскиот дел се добиваат раствори за хемодијализа. Се одвиваат процеси на растварање на соли (ацетатни и бикарбонатни) и подготовка на раствори.

За добивање на раствори за хемодијализа инсталирани се 2 реактори (автоклави од 5 t) со мешалки, пумпи и филтер преси.

▪ ***II сегмент – Припрема на соли за хемодијализа***

Во вториот сегмент се подготвуваат соли како натриум ацетат, калиум хлорид, калциум хлорид, магнезиум хлорид и др. и истите влегуваат во растворите за хемодијализа.

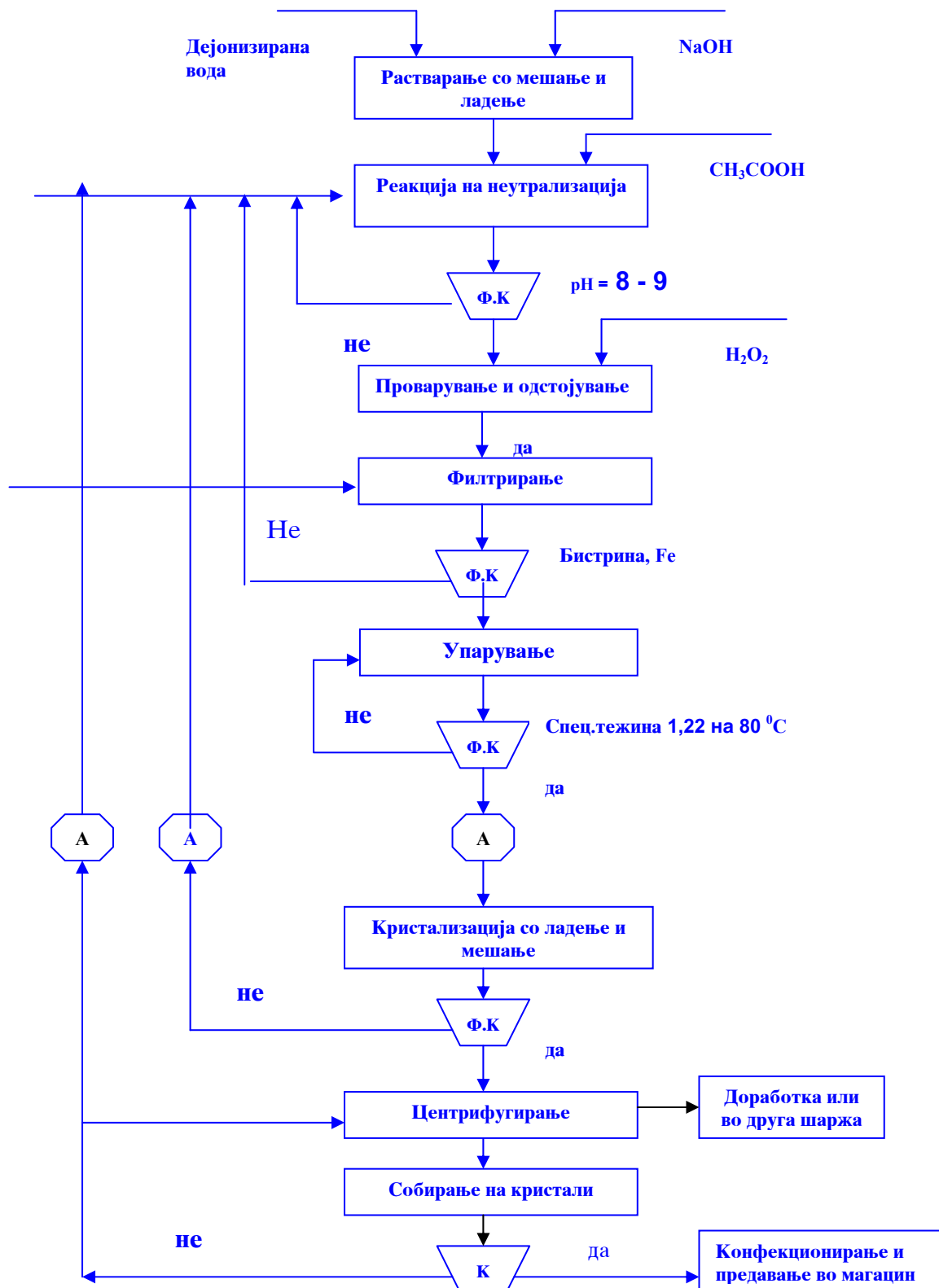
За добивање на соли за хемодијализа инсталирани се следните капацитети:

- 3 челични реактори од 2 t,
- 2 челични реактори од 5 t,
- 2 стаклени (емајлирани) реактори од 5 t,
- 8 стаклени (емајлирани) реактори од 600 kg,
- 2 центрифуги, филтер преси, лифтови и пумпи.

▪ ***III сегмент – Добивање на соли по пат на оксидоредукција и таложување***

По пат на оксидо – редукција и таложување се добиваат сребрени соли во погонот за неоргански синтези и соли на тешки метали (Pb, Cd и Ni) во погонот за тешки метали кој не работи подолго време.

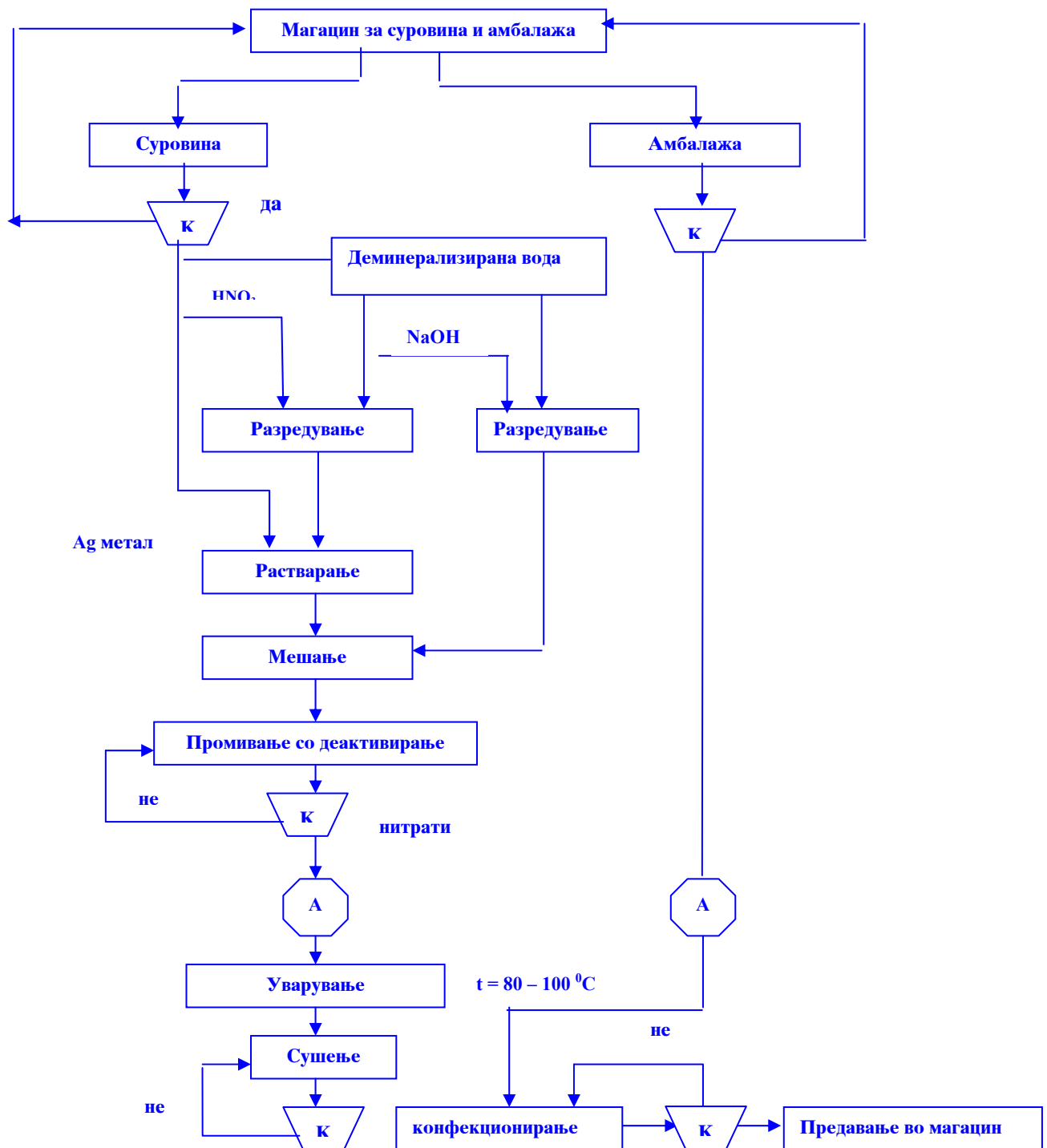
На Слика бр. 3 даден е шематски приказ на технолошкиот процес за добивање на натриум ацетат (CH_3COONa), а на слика бр.4 даден е шематски приказ на технолошкиот процес за добивање на сребрена сол (Ag_2O).



Слика бр. 3: Шематски приказ на технолошкиот процес за добивање на натриум ацетат



Хемизам:



Слика бр. 4: Шематски приказ на технолошкиот процес за добивање на сребрена сол



▪ ***IV сеџменѝ - Добивање на соли ѝо ѝаѝ на неутрализација***

Неутрализацијата се прави во реактор од 600 до 1.200 kg. При што се добиваат следните видови соли: калиум сулфат, цинк сулфат, бариум хромат, бариум оксид и др.

▪ ***V сеџменѝ – Аѝсорбција***

Производството на 25 % амонијачен раствор се одвива во следните фази:

- амонијакот (NH_3) како течен од контејнер под притисок од 16 bar преминува во гас.
- гасот преку цевен систем доаѓа во апсорберот каде се одвива реакција на апсорбција и се добива 25 % амонијачен раствор.

Станува збор за затворен систем.

Инсталирани капацитети:

- 2 контејнера од по 2 t NH_3 (челични садови од по 16 bar)
- 2 апсорбера од по 200 l ;
- 1 перилица;
- цевен систем и
- ладилник .

▪ ***VI сеџменѝ – Добивање на соли за ѝомошни средсѝва за мѝталурѝија***

Како влезни суровини за добивање на соли за помошни средства за металургија се употребуваат следните соли: BaCl_2 , KCl , Na_2CO_3 и др.

Суровината се купува или се произведува во погонот за неоргански синтети и е во цврста состојба.

Суровината се депонира во подземна инка која е лоцирана во погонот. Со помош на кран – дигалка се пренесува во хомогенизерот каде се одвива процес на мешање на солите.

Над подземната инка инсталиран е одводен канал со вентилатор за всис на агресивната прашина која се генерира при транспорт на влезната суровина со кран до хомогенизерот. Над хомогенизерот е приклучен систем за отпрашување на метална и неметална прашина со гранулација од 0 до 2 mm и над 2 mm, бидејќи се работи со прашкасти агресивни влезни суровини. Системот за отпрашување се состои од: канал, приклучоци, центрифугален вентилатор и комора со вреќи од филтер платна.



II.1.4. Приказ на технолошкиот процес и инсталирани капацитети во производниот дел за органски синтети

Органскиот дел работи и функционира преку две (2) составни технолошки целини кои имаат различни технологии и тоа:

- погон Алмис каде се реализира производство на алкохоли, растворувачи, сикативи и дезифициенси и
- погон за добивање на киселини (HCl и HNO₃) по пат на дестилација кој не работи изминатите 10 до 15 години.

❖ Погон Алмис

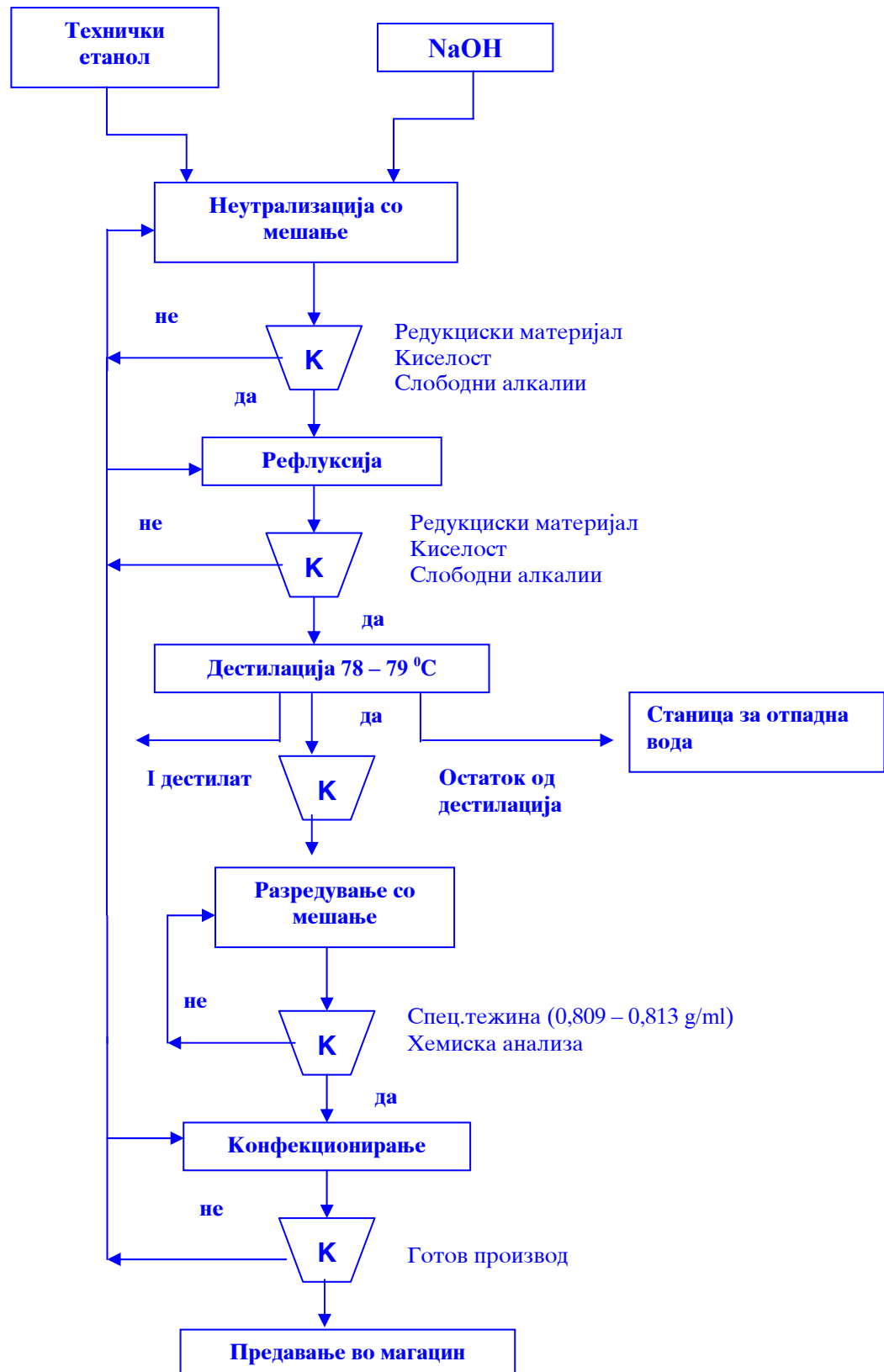
Во Погонот Алмис се одвиваат следните технолошки процеси:

- дестилација на алкохоли,
- дестилација на растворувачи,
- синтеза на сикативи и
- растварање на дезифициенси.

▪ Дестилација на алкохоли (метанол, етанол, изопропанол)

Како влезна суровина се употребува 96 % технички алкохол (метанол, етанол, изопропанол). Алкохолот од цистерна со пумпа се пренесува во реактор, се дестилира и се добива готов 96 % алкохол како готов производ кој повторно со пумпи се пренесува во цистерни.

На слика бр .5 даден е шематски приказ на технолошкиот процес за производство на етанол.



Слика бр.5: Шематски приказ за добивање на етанол



▪ **Дестилација на растворувачи (шолуол, ксилол, трихлоретилен, ацетон)**

Прва фаза во процесот на дестилација на растворувачите е чистење на растворувачите во реактор со техничка H_2SO_4 , која се употребува во мали количини. H_2SO_4 се додава за одземање на органски нечистотии од алкохолот и како потешка паѓа на дното од реакторот. Оваа количина на киселина се испушта од реакторот со голема количина на вода во отпаден канал. Истовремено со испуштање на киселината се додава и голема количина на вода за неутрализација. Пречистениот растворувач се дестилира во истиот реактор, се собира во цистерна и оди на пакување.

▪ **Синтеза на сикативи**

Влезни суровини во процесот за добивање на сикативи се:

- вода
- октоинска киселина
- алкохол (вајшпирт)
- NaOH
- за Pb сикатив се додава $PbNO_3$, за Ca – сикатив се додава $CaSO_3$ додека за Zn – сикатив се става $ZnSO_3$

Во зависност од сикативот се додава сулфат или нитрат. Овие компоненти се ставаат во реактор на температура од $80^{\circ}C$. При синтезата се создаваат два слоја и тоа: сикативи како готов производ и лугови кои се испуштаат во отпадниот канал со обилна количина на вода.

▪ **Добивање на дезифициенси**

Технолошкиот процес за добивање на дезифициенси е едноставен и се состои во растварање на готови суровини со вода. По потреба се додаваат и соодветни мириси, а добиените дезифициенси се употребуваат во домаќинствата.

❖ **Погон за добивање на солна киселина (HCl) и азотна киселина (HNO₃)**

Постројката за дестилација на HCl и HNO_3 не е активна во последните 15 години.



II.1.5. Помошни објекти

Во ПЦ Хемија на локалитетот Ѓорче Петров постојат следните помошни објекти:

- Лабораторија за контрола на хемикалии;
- Котлара;
- Постројка за деминерализирана вода;
- ПП станица;
- Магацини и работилници
- Одделение за конфекционирање.

❖ Лабораторија

Лабораторијата за контрола на хемикалии располага со следните уреди:

- ✓ Атомски апсорпционен спектрометар - користи ацетилен и аргон во боци
- ✓ Гасхроматограф - користи водород, азот и воздух во боци
- ✓ Пламенофотометар – користи гас пропан – бутан во боца

При испитувањата се применуваат класични аналитички методи со мали количини на хемикалии. Испитуваните хемикалии што остануваат, се чуваат како контрамостри во магацин во контролната лабораторија во период од една година, а потоа се даваат како донација на училишта, факултети и сл.

❖ Котлара

Во котларата се поставени два топловодни котли и тоа:

- парен котел тип BKG 100 и
- парен котел тип STEAN BLOC 500

Карактеристиките на котлите се дадени во Табела бр II.1.5-1

Табела бр. II.1.5-1: Карактеристиките на котлите

Карактеристики	Тип на котел	
	BKG 100	STEAN BLOC 500
Производител:	ТРК Загреб	Ѓуро Ѓаковиќ Сл.Брод
Притисок	13 bar	/
Висина на оџак	12 m	10 m
Дијаметар на оџак	0,800 m	0,6 m
Горилник	SACKE	KLIMA Celje
Проток	12.026 m ³ /h	6.000 m ³ /h
Брзина	2960 vrt./min	2.900 vrt./min
Снага	22 KW	15 KW
Производство на пареа	10 t/h	5 t/h
Работи	4.420 h/god	400 h/god.



Како енергент (погонско гориво) котлите користат мазут.

Годишната потрошувачка на мазут изнесува 1.000 – 2.000 тони.

❖ **Постројка за деминерализирана вода**

На локалитетот Ѓорче Петров до самата котлара изградена е постројка за деминерализирана вода.

Во постројката за деминерализирана вода како влезна суровина се употребува вода за пиење.

Инсталирани катионски

- слабо катјонски и многу кисел изменувач
- дегазатор за одстранување на CO_2
- анионски многу кисел изменувач и
- мешан изменувач (катјонски и анионски)

После 24 часовно работење на јонските изменувачи (катјонските и анионските), тие се заситуваат и почнува фаза на регенерација. Мешаниот изменувач се користи како сигурносен фактор и затоа се заситува после еден месец кога почнува неговата регенерација.

При катјонската измена, кај водите со голема карбонатна тврдина, се добива карбонска киселина (H_2CO_3) која се елиминира од водата со помош на вдување на воздух во еден дегазатор со дизни за распрскување на водата.

Заситениот катјонски изменувач се регенерира со разблажена киселина (5 - 7% HCl) од која го задржува водородот, а го елиминира катјонот (на пр. Ca^{2+} , Mg^{2+} и др.) во вид на хлориди.

Регенерација на анионскиот изменувач се прави со разблажен раствор на NaOH (4-5 % NaOH) од кој го задржува хидроксилот, а ги ослободува анионите (Cl^- , SO_4^{2-} и др.) кои се врзуваат со Na^+ во вид на соли.

Како споредни производи на овој процес се појавуваат соли (CaCl_2 , MgCl_2), вишок на киселина (HCl) и база (NaOH) од регенерација на изменувачите.

Отпадни води се појавуваат во фаза на регенерација на јонските изменувачи.

❖ **III станица**

Објектот ПП Сатница е административно технички објект, наменет за потребите на службата за заштита. Во објектот се сместени системи за автоматско гаснење,



системи за откривање и јавување на пожар, пумпи за напојување на хидрантската мрежа, агрегат за дополнително напојување со електрична енергија.

Службата за обезбедување извршува работи од доменот на физичко-техничкото обезбедување и заштитата од пожари. Службата работи континуирано во 3 смени. Вработените во службата се соодветно обучени, ги поседуваат потребните лиценци за работа. Во текот на годината согласно планот за работа се прават најмалку 4 обуки-вежби во областа на заштитата. Дел од обуката се изведува во соработка со ПП бригада на град Скопје.

Службата се грижи за спроведување на мерките пропишани со Законот за заштита и спасување, една од тие мерки е и обуката на вработените согласно наведениот SOP за Постапка на вработените во случај на пожар.

Во склоп на службата функционира сервис за ПП опрема која се грижи за исправноста на целокупната опрема за откривање и гасење на пожари. Во Алкалоид, ПП апаратите како средство за гасење користат ABC прав и гас CO₂, а останатите системи користат вода како средство за гасење.

❖ Магазини и работилници

Магазинот за суровини означен со бр. 13 на Слика бр.1 зафаќа површина од 1000 m² (50 x 20 m). Висината на објектот е 7,30 m. Објектот е изграден од цврст градежен материјал, шуплива цигла од 25 cm, малтерисана од двете страни со продолжен малтер.

Во магазинот за суровини во најголем дел се чуваат неоргански соли и мал дел органски супстанции, сите во цврста агрегатна состојба (кристални или прашкасти материји), главно растворливи во вода.

❖ Одделение за конфекционирање

Запаливи хемикалии (органски растворувачи) и неоргански хемикалии (киселини) се пакуваат во одделението за конфекционирање.

Органските растворувачи според нивните физичко-хемиски особини класифицирани се во три групи:

I. Група	II. Група	III Група
1. Бензол	1. Етил алкохол	1. Трихлоретилен
2. Ксилол	2. Изопропил алкохол	2. Јаглентетрахлорид
3. Етер-петролеј 40-70	3. Метил алкохол	3. Хлороформ
4. Етер-петролеј 30-50		4. Метиленхлорид
3. Толуол		5. Формалин
4. Ацетон		
5. Етил ацетат		



Од незапаливи хемикалии (киселини) со рачно дозирање се пакуваат:.

1. Азотна киселина
2. Хлороводородна
3. Сулфурна
4. Перхлорна
5. Фосфорна
6. Солна киселина за домаќинство
7. Амонијак



II.2. РАЗВОЈ И ИСТОРИЈА НА АКТИВНОСТИТЕ НА ЛОКАЦИЈАТА

Профитниот центар Хемија, Козметика, Билка – Програм Хемија работи од 1957 год. менувајќи ја својата организациона и структурна поставеност.

Започнува како Лабораторија за производство на хемикалии и фотоматеријали основана на ден 28. 12. 1956 година со Решение на Народниот одбор на Општина Идадија. Седиштето на фирмата е на улица "Иво Рибар Лола" бр. 120 и бр.122 во Скопје. Основната стопанска дејност на претпријатието е производство на хемикалии и фотоматеријали.

Со решение на Окружниот стопански суд во Скопје од 24.09.1960 година фирмата се менува и гласи: **ФАБРИКА ЗА ХЕМИКАЛИИ И ФОТОМАТЕРИЈАЛИ - Скопје**, со скратен назив **"ЛАФОМА" - Скопје**.

Од 01.05.1968 година оваа фабрика е дислоцирана на локалитет Ѓорче Петров ул. "Новоселски пат" бб.

Следејќи ги интеграционите движења, во насока на поекономично и порентабилно работење со одлука на работнички совет, фабриката за производство на хемикалии и фотоматеријали "Лафома" од 01.07.1973 год. се интегрира кон РО "Алкалоид" ООЗТ Хемија.

Во 1979 год. стартува и производството на рентген и графички филмови, хемикалии за широка потрошувачка, средства за дезинфекција, лабораториски индустриски хемикалии, лабораториски хемикалии со Merck квалитет, фармакопејски хемикалии, клиничко биохемиски реагенси и дијагностички препарати, адитиви и одмастувачи, соли за термичка обработка на метали, рендген филмови и раствори за хемодијализа.

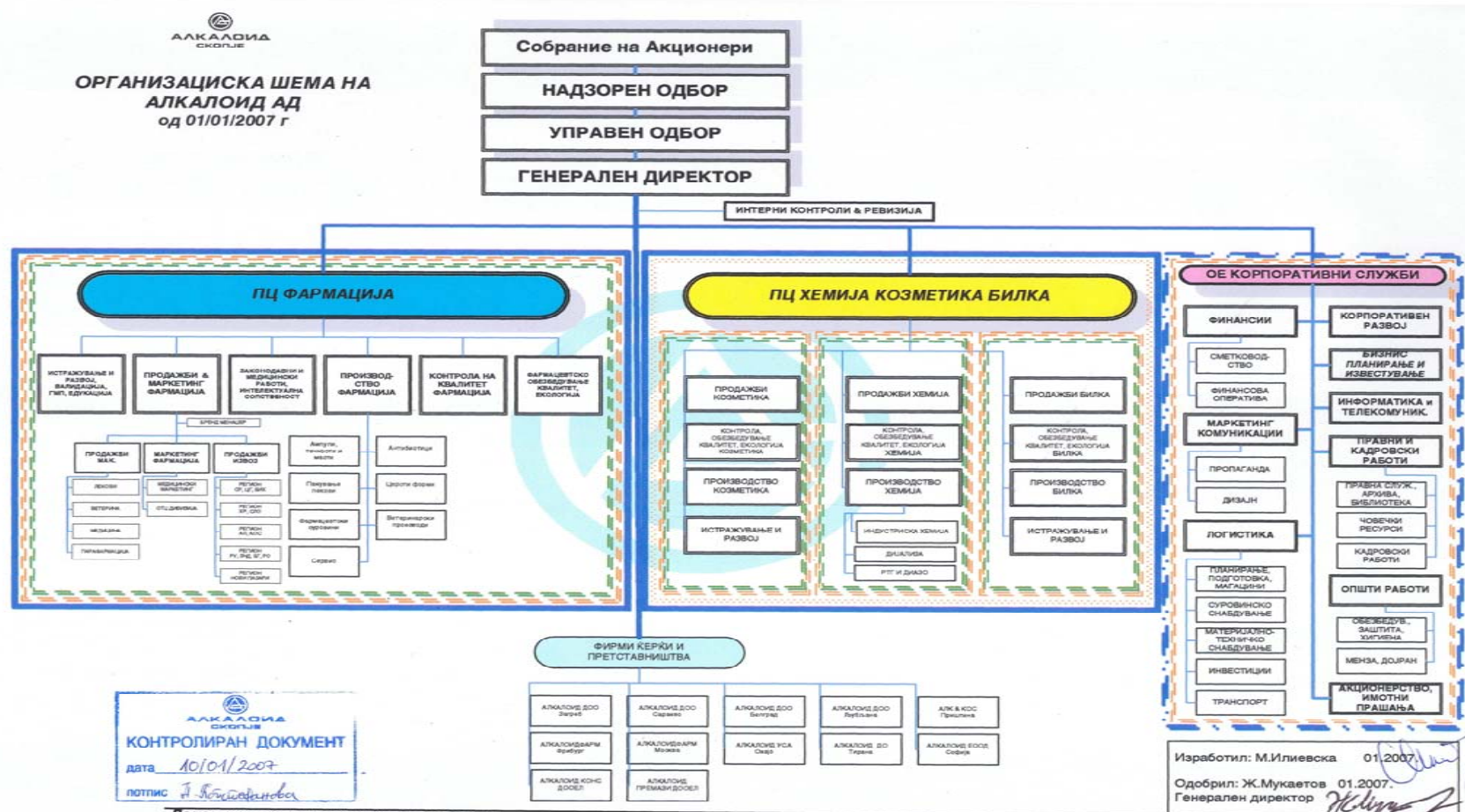
Денес, ПЦ Хемија има развиено широка палета на хемикалии и реагенси кои се традиционално препознатливи. Како резултат на годините на успешното работење реализирана е соработка со светски познати имиња од областа на хемијата како Merck, Sigma Aldrich, Fluka, Karlo Erba, Basf и други.

Податоци за инциденти со историско загадување, судски постапки, тужби и.т.н., а кои се однесуваат на работењето на Профитниот центар Хемија, Козметика, Билка – Програм Хемија во изминатиот временски период нема од причини што такви инциденти не се случиле.



ПРИЛОГ III

- 1. Организациона шема на Алкалоид АД, Скопје**
- 2. Политика за квалитет на Програмот Хемија и козметика**
- 3. IQNet Certificate ISO 9001:2000**
- 4. OQS Certificate ISO 9001:2000**



АЛКАЛОИД СКОПЈЕ
КОНТРОЛИРАН ДОКУМЕНТ
 дата 10/01/2007
 ПОТПИС *И. Кочискинова*

Изработил: М.Илиевска 01.2007
 Одобрил: Ж.Мукаџетов 01.2007
 Генерален директор *Ж.Мукаџетов*

Деловник за квалитет и животна средина
 Прилог 1.

QM верзија 2, јануари 2007

страница 1/1



Програм Хемија
и Козметика

**ДЕЛОВНИК ЗА
КВАЛИТЕТ**

Дата: 05.2006

Страна: 13 / 28

Издание 4;Верзија: 1

**ПОЛИТИКА ЗА КВАЛИТЕТ НА
ПРОГРАМОТ ХЕМИЈА И КОЗМЕТИКА**

Политиката за квалитет на Програмот Хемија и Козметика има функционална вредност во рамките на вкупната политика на Алкалоид АД, согласно барањата на Меѓународните стандарди ИСО 9001:2000.

- Почитување на барањата и задоволството на нашите корисници, преку производството на квалитетни производи, со примена на најсовремени производствени технологии, со што заштитниот знак на Алкалоид АД е симбол на високото ниво на сигурност.
- Проактивната маркетинг ориентираност и асортиманот на квалитетни производи, овозможува зачувување на постоечките и освојување на нови пазари и нови партнерства.
- Вработените се активно вклучени во развојот на организацијата, согласно нивната компетентност, знаење, обука и искуство. Задоволството на вработените се гледа преку работните услови, редовната исплата на личниот доход, како и постојано едуцирање на сите нивоа.
- Изборот на испорачатели како партнери се врши врз основа на нивната способност да ги исполнат во потполност барањата во однос на квалитет
- Во работењето го применуваме процесниот пристап, со контрола на главниот процес, како единствен систем со меѓусебно поврзани процеси кои ги исполнуваат поставените цели на организацијата.
- Одлуките во организацијата се носат врз основа на анализи за потребите на корисниците, мерења на карактеристиките на производите, процесите и аспектите на животната средина, со цел да се задоволат потребите на потрошувачите, деловните партнери, вработените и акционерите, како и континуирано подобрување на Системот за квалитет.
- Во Алкалоид АД, Профитниот центар Хемија Козметика Билка доследно ги спроведува сите релевантни законски и други барања и обврски на општеството, во смисла на грича за животната средина, заштеди при користење на природните ресурси, намалување на загадувањето на воздухот и водата, заштита од бучавата и управување со отпадот пропратени и сообразено со почитување на економските ефекти.
- Политиката за квалитет е достапна за сите вработени и јавноста.

Скопје, мај 2006год.

Член на Управен одбор за
ПЦ Хемија Козметика Билка
З.Златановиќ



THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

CERTIFICATE

IQNet and Quality Austria

hereby certify that the organization

ALKALOID AD SKOPJE **MK-1000 Skopje, Aleksandar Makedonski No. 12**

Scope of application:
PROFIT CENTER CHEMISTRY, COSMETICS & BOTANICALS
NACE: 24.0.0 EAC: 12

has implemented and maintains a

Quality Management System

which fulfills the requirements of the following standard

ISO 9001:2000

Issued on:	2006-11-24
Validity date:	2009-04-23
QA certified since:	1997-05-07
Registration Number:	AT-01035/1

René Wasmer
President of IQNet

Viktor Seitschek
President of OQS



IQNet Partners*:

AENOR Spain AFAQ AFNOR France AIB-Vinçotte International Belgium ANCE Mexico APCER Portugal CISQ Italy CQC China
CQM China CQS Czech Republic Cro Cert Croatia DQS Germany DS Denmark ELOT Greece FCAV Brazil
FONDONORMA Venezuela HKQAA Hong Kong China ICONTEC Colombia IMNC Mexico Inspecta Certification Finland
IRAM Argentina JQA Japan KFQ Korea MSZT Hungary Nemko AS Norway NSAI Ireland PCBC Poland QMI Canada
Quality Austria Austria RR Russia SAI Global Australia SII Israel SIQ Slovenia SIRIM QAS International Malaysia
SQS Switzerland SRAC Romania TEST St Petersburg Russia YUQS Serbia

IQNet is represented in the USA by: AFAQ AFNOR, AIB-Vinçotte International, CISQ, DQS, NSAI Inc., QMI and SAI Global
* The list of IQNet partners is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under www.iqnet-certification.com



OQS-CERTIFICATE



qualityaustria

Accredited in accordance with the Austrian accreditation law BGBl. Nr. 182/2006 by the BMWA

Quality Austria Training, Certification and Evaluation Ltd. awards this Quality Austria Certificate to the following organisations:

This Quality Austria Certificate confirms the application and further development of an effective

By 04th of May 2006 following accreditations and admittances were assigned from the OQS to the Quality Austria

OQS is accredited according to the Austrian Accreditation Act, Federal Law Gazette No. 468/1922, by the BMWA (Federal Ministry of Economic Affairs and Labour).

OQS is accredited as an organization for environmental verification by the BMLFUW (Federal Ministry of Agriculture, Forestry, Environment and Water Management).

OQS is authorized by the VDA (Association of the Automotive Industry).

For accreditation and registration details please refer to the applicable regulations and decisions published in the Federal Law Gazette or recognition documents.

OQS is the Austrian member of IQNet (International Certification Network).

OQS Certification and Evaluation Ltd is a member of Quality Austria Training, Certification and Evaluation Ltd.

Doc. No. 75/R01



ALKALOID AD SKOPJE

MK-1000 Skopje, Aleksandar Makedonski No. 12

QUALITY MANAGEMENT SYSTEM

complying with the requirements of standard
ISO 9001:2000

Scope of application:
PROFIT CENTER CHEMISTRY, COSMETICS &
BOTANICALS
NACE: 24.0.0 EAC: 12

Registration No.: 01035/1
Date of initial issue: 7. May 1997
Valid until: 23. April 2009

The validity of the Quality Austria Certificate will be maintained via annual surveillance audits and three yearly renewal audits.

Vienna, 24. November 2006



qualityaustria



TR Ing. Viktor Seitschek
President

Konrad Scheiber
General Manager

Quality Austria Training,
Certification and Evaluation Ltd.



ПРИЛОГ IV

1. Прилог IV.1 Листа на суровини и помошни материјали, супстанции, препарати, горива и енергии употребени и произведени во Инсталацијата



IV.1 Листа на суровини и помошни материјали, супстанции, препарати, горива и енергии употребени и произведени во Инсталацијата

Основна суровина во одделението за Диазо материјали е хартија за ксерокс постапка, а во делот за рендген филм основна суровина е рендген филм кој што се реже и сече на одредени димензии.

Основни суровини во погонот за производство на неоргански хемикалии се киселини и бази при што се добиваат нивни производи (како соли на соодветна киселина и база).

Основни суровини во органскиот погон се: дезифициенси, растворувачи и киселини.

▪ **Листа на суровини**

1. Натриум хлорид
2. Натриум бихромат
3. Алуминиум сулфат
4. Натриум хидроксид
5. Сахарин
6. Шеќер
7. Ni – метал
8. Бензоева киселина
9. Амонуим хлорид
10. Би – метал
11. Бакар сулфат
12. Калиум хлорид
13. Бариум карбонат
14. Манган II – хлорид
15. Комплексон III
16. Калциум хлорид
17. Цинк цијанид
18. Калциум карбонат
19. Cd – метал
20. Динатриумфосфат
21. Калиум натриум тартарат
22. Бакарна метална жица
23. Калиум хидроксид
24. Лудигол
25. Лимунска киселина
26. Магнезиум оксид
27. Магнезиум хлорид
28. Никел сулфат
29. Натриум карбонат
30. Натриум бензоат
31. Луцел
32. Натриум метасиликат
33. Оксална киселина
34. Олово метал
35. Резорцин
36. Сетамол
37. Тринатриумфосфат
38. Цинк оксид
39. Натриум хлорид, р.а (М)
40. D – гликоза монохидрат
41. Сулфосалицилна киселина
42. Винска киселина
43. Пропилен гликол
44. Натриум сулфат
45. Бакар сулфат п.а
46. Фери хлорид
47. D – амониум хидрат цитрат
48. Магнезиум сулфат
49. Метил кинолин
50. Вириксилол
51. Луминилсулфонат
52. Вазелин бел
53. Ланолин
54. Стеарин пресован
55. D – фруктоза
56. Боракс
57. Билјана – прашок



Физичко хемиските карактеристики на суровините се дадени по редоследот од листата:

1. Natrium hlorid - NaCl
Bezbojni, transparentni kristali, hidroskopni, so solen vkus, se rastvarast vo voda. $\gamma = 2,161$, T.T. 804°C , T.V. 1490°C , nezapalivi.
2. Natrium hloromat - $\text{Na}_2\text{Cr}_2\text{O}_7 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
Crveni ili portokazbovi kristali, hidroskopni, se rastvarast vo voda, $\gamma = 2,59$, T.T. 32°C , na 400°C se raspada.
3. Aluminium sulfat - $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$
Beli kristali, se rastvarast vo voda, $\gamma = 2,71$, na 770°C se raspada.
4. Natrium hidroksid - NaOH
Beli kristalni ljusti, hidroskopni, se rastvarast vo voda so osloboduvanje na toplina, $\gamma = 2,13$, T.T. 318°C , T.V. 1390°C .
5. Saharin - $\text{C}_6\text{H}_4\text{COSO}_2\text{NH}$
Bel kristalen prav, slabo se rastvara vo voda, T.T. $226 - 230^\circ\text{C}$.
6. Šešer - Saharoza - $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$
7. Biljana - prašak za parenje
8. Nikel metal - Ni
9. Benzoeva kiselina - $\text{C}_6\text{H}_5\text{COOH}^+$
Bel kristalen prav ili ljusti, slabo se rastvara vo voda, T.T. $122,4^\circ\text{C}$, T.V. 254°C , $\gamma = 1,31$. Može da se zapali, a se gasi so voda, suvi hemikalii, CO_2 , CCl_4 .
10. Amonium hlorid - NH_4Cl
Beli zrnesti ili vlaknasti kristali, se rastvara vo voda, T.T. 520°C , T.V. 373°C $\gamma = 1,52$



11. Bismut metal - Bi
Orvenkast čvrst prav, T.T. 271°C , T.V. 1560°C $\gamma = 9,8$
12. Bakarsulfat - $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$
Plavi kristali ili plav kristalen prav, na vazduh oksidira i se raspada, $\gamma = 2,28$, se rastvara vo voda, otroven e.
13. Kalium klorid - KCl
Beli bezbojni kristali ili kristalen prav, se rastvara vo voda, $\gamma = 1,987$, T.T. 776°C , T.V. 1500°C .
14. Barium karbonat
Bezbojni kristali ili bel prav, otroven e, ne se rastvara vo voda, $\gamma = 1,27$, T.T. (90 at.) 174°C .
15. Mn II klorid - MnCl_2
Svetlo crveni hidroskopi kristali, se rastvara vo voda, $\gamma = 2,478$, T.T. 650°C .
16. Kompleks III - N-tilendiamineta sa oetna kiselina
Spada vo grupata sa štetni supstanci, ne e zapaliv.
17. Kalcium klorid - CaCl_2
Beli kristali ili suplikavi granuli, kristalizira so 2 ili 6 molekuli voda, mnogu e hidroskopen, $\gamma = 2,152$
T.T. 772°C , T.V. 1600°C , se rastvara vo voda.
18. Cink cijanid - $\text{Zn}(\text{CN})_2$
Bel mnogu otroven kristalen prav, ne se rastvara vo voda, pri zagrevanje se raspada.
19. Kalcium karbonat - CaCO_3
Kristalen ili bel prav, slabo se rastvara vo voda, $\gamma = 2,7 - 2,95$.
20. Kadmium metal - Cd
Plavkasto bel, mek metal, T.T. $320,9^{\circ}\text{C}$, T.V. 767°C .
21. Dinatrium fosfat - Na_2HPO_4
Belkristalen prav, mnogu hidroskopen, se rastvara vo voda
T.T. 53°C .
22. Kalium-natrium tartarat - $\text{K-Na-C}_4\text{H}_4\text{O}_6 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$
Bezbojni transparentni kristali ili bel kristalen prav,



- hidroskopen, se rastvara vo voda, $\gamma = 1,77$, nestabilen na temperaturi povisoki od 225°C , T.T. $70 - 80^{\circ}\text{C}$.
23. Bakar metal - Cu
24. Kalium hidroksid - KOH
Beli kristali ili luspi, se rastvara vo voda pri što osloboduva toplina, $\gamma = 2,044$, T.T. 360°C , T.V. 1320°C .
25. Iudigol - Natrium metanitrobenzol sulfanat
Površinsko aktivna materija, bela kristalna supstanca, ne zapaliva.
26. Limunska kiselina - $\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_7 \cdot x\text{H}_2\text{O}$
Organska kiselina, beli transparentni kristali ili kristalen prav, se rastvara vo voda.
27. Magnezium oksid - MgO
Bel kristalen prav, ne se rastvara vo voda, $\gamma = 3,6$, T.T. 2800°C .
28. Magnezium hlorid - MgCl_2
Beli ili bezbojni, mnogu hidroskopni kristali $\gamma = 1,56$ (γ amh. $= 2,32$), T.T. 708°C , T.V. 1412°C , se rastvara vo voda.
29. Nikelsulfat - NiSO_4
 NiSO_4 anhidridot e vo forma na žolto-zeleni kristali, se rastvara vo voda, $\gamma = 3,418$
 $\text{NiSO}_4 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ - plavo-zeleni kristali, $\gamma = 2,031$
 $\text{NiSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ - zeleni kristali, se rastvara vo voda $\gamma = 1,98$, T.T. $98 - 100^{\circ}\text{C}$.
30. Natrium karbonat - Na_2CO_3
Bel prav, se rastvara vo voda, T.T. 852°C .
31. Natrium benzoat - $\text{C}_6\text{H}_5\text{COONa}$
Bel kristalen prav, se rastvara vo voda.
32. Lucel - karboksimetil celuloza
Beli pahuljici, vo voda bubri gradejći piftijasta masa.
33. Natrium meta silikat - Na_2SiO_3
Beli transparentni granuli, se rastvara vo voda, T.T. 1081°C .



34. Oksalna kiselina - $C_2O_4H_4$
Dvobazna organska kiselina, transparentni, bezbojni kristali, otrovna, se rastvara u voda, $\gamma = 1,653$, T.T. $187^\circ C$.
35. Olovo metal - Pb
Metal so srebrenasto siva boja, $\gamma = 11,35$, T.T. $327,4^\circ C$, T.v. $1525 - 1620^\circ C$.
36. Rezorcin - 3-hidroksifenol - $C_6H_4(OH)_2$
Bezbojni kristali, se rastvara u voda, $\gamma = 1,271$, T.T. $110,7^\circ C$, T.v. $281^\circ C$.
37. Setamol
Praškasta supstanca, lesno se rastvara u voda
38. Trinatrium fosfat - Na_3PO_4
Bezbojni kristali, se rastvara u voda, $\gamma = 1,61 - 1,64$, T.T. $77^\circ C$.
39. Cinkoksid - ZnO
Grubo zrnast, crvenkast, krt metal, $\gamma = 5,6$
40. Natrium hlorid - NaCl, p.a. (Merck)
Bezbojni transparentni kristali, hidroskopni, se rastvara u voda, $\gamma = 2,161$, T.T. $801^\circ C$, TV $1490^\circ C$.
41. D-glikoza monohidrat
Bela supstanca, se rastvara u voda TT $146^\circ C$.
42. Sulfosalicilna kiselina - $C_6H_3(OHSO_2OH)COOH \cdot 2H_2O$
Bezbojni kristali, dobro se rastvara u voda TT $120^\circ C$
43. Vinska kiselina - $HOOC(CHOH)_2 - COOH$
Bezbojni, transparentni kristali ili bel prah $\gamma = 1,759$, TT $170^\circ C$, lesno se rastvara u voda.
44. Propilen glikol - $CH_2OH-CHOH-CH_2OH$
Bezbojna, uljasta, hidroskopna tečnost, se rastvara u voda, TV $188-189^\circ C$, TP $98,9^\circ C$, T samozap. = $371,1$.
Zapaljiva tečnost, se gasi so CO_2 , CCl_4 , suvi hemikaliji.



45. Natrium sulfit - Na_2SO_3
Beli kristali ili kristalen prav, se rastvara vo voda,
 $\gamma = 2,63$.
46. Bakarsulfat - CuSO_4 p.a. (Merck)
Plavi kristali ili plav kristalen prav, na vazduh oksidira, $\gamma = 2,28$, se rastvara vo voda, otroven e.
47. Ferihlorid - FeCl_3
Temno kafena, čvrsta, hidroskopna supstanca, se rastvara vo voda, $\gamma = 2,8$, TT 300°C .
48. D - amoniumhidrocitrat
Bela praškasta supstanca, se rastvara vo voda, ne e zapaliva.
49. Magnezium sulfat - MgSO_4
Bezbojni kristali, se rastvara vo voda, $\gamma = 2,65$
50. Metilkinolin
Kafena, maslesta tečnost, se rastvara vo voda, ne e zapaliva.
51. Viriksilol
Kafena, maslesta tečnost, se rastvara vo voda, bez osobeni znaci na reaktivnost i zapalivost.
52. Luminilsulfonat
Površinsko aktivna supstanca, nezapaliva.
53. Vazelin bel⁺
Bela mast, TT $38-45^\circ\text{C}$, može da se zapali
54. Lanolin⁺
Žolta lepliva masa, $\gamma < 1$, TT $37,9^\circ\text{C}$, TP $234,8^\circ\text{C}$.
55. Presovan stearin⁺
Bezbojni kristali ili kristalen prav, $\gamma_{65^\circ} = 0,94$
TT $71,6^\circ\text{C}$
56. D-Fruktoza - $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$
Beli kristali, rastvorliva vo voda, TT $103 - 105^\circ\text{C}$.
57. Boraks - $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \times 10\text{H}_2\text{O}$
Bel do zelenkast kristalen prav ili granuli, $\gamma = 1,7$



▪ **Горива**

1. Мазут - се користи како гориво на работа на котлите
2. Дизел Д1 / Д2

▪ **Помошни материјали**

1. Вода
2. ДМ вода
3. Масла за подмачкување и ладење
4. Масти
3. Средства за одмастување и чистење,
4. Инертна јонска маса IN - 42 - се користи за дополнување на јонските изменувачи за ДМ вода

- **Листа на Merck – ови хемикалии** (наведени се оние хемикалии кои наложуваат примена на посебни мерки од аспект на заштита од пожар и експлозија)

1. Пиридин
2. Ацетонитрил
3. Диетилетер
4. Нитробензол
5. Орто – толудин
6. Диацетил
7. Фенол
8. Метанол

Физичко - хемиските карактеристики на Merck-овите хемикалии се дадени по следната листа:



1. Piridin - $N(CH_2)_4$
Bezbojna ili svetlo žolta tečnost, $\gamma = 0,978$ T.V. $115,5^\circ C$
T.P. $20^\circ C$, T.T. $-41,5^\circ C$, se rastvara vo voda, zapaliva,
se gasi so CO_2 , CCl_4 i suvi hemikalii
2. Acetonitril - CH_3CN
Bezbojna otrovna tečnost, se rastvara vo voda malku,
 $\gamma = 0,783$, T.T. $-45^\circ C$, T.V. $82^\circ C$, lesno zapaliva, se
gasi so CO_2 , CCl_4 , suvi hemikalii.
3. Dietileter - $(C_2H_5)_2O$
Bezbojna, lesno isparлива tečnost, slabo se rastvara vo
voda, $\gamma = 0,708$, T.T. $-110,3^\circ C$, T.V. $35^\circ C$. Mnogu zapa-
liva, i eksplozivna tečnost, se gasi so suvi hemikalii,
 CO_2 i CCl_4 .
4. Nitrobenzol - $C_6H_5NO_2$
Žolta, maslesta tečnost ilii svetlo žolti kristali, sla-
bo se rastvara vo voda, $\gamma = 1,198$, T.T. $5,7^\circ C$, T.V. $210,9^\circ C$
Može da se zapali, se gasi so voda, pena, CO_2 , CCl_4 ,
suvi hemikalii.
5. Orto-toluidin - $CH_3C_6H_4NH_2$
Žolta tečnost na vazduh stanuva crvena, $\gamma = 1,008$
T.T. $-21^\circ C$, T.V. $200-202^\circ C$.
6. Diacetil - $CH_3CO COCH_3$
Žolta tečnost, se rastvara vo voda, $\gamma = 0,99$, T.T. $-4^\circ C$
T.V. $88^\circ C$. Može da se zapali, se gasi so CO_2 , CCl_4 , su-
vi hemikalii.
7. Fenol - C_6H_5OH
Bela, hidroskopna kristalna masa, se rastvara vo voda
 $\gamma = 1,071$, T.T. $42,5 - 43^\circ C$, T.V. $181,8^\circ C$. Može da
se zapali, a se gasi so suvi hemikalii, CO_2 , CCl_4 .
8. Metanol - CH_3OH
Bezbojna, bistra lesno isparлива, otrovna tečnost se
meša so voda, T.V. $64,7^\circ C$, T.T. $-97,8^\circ C$ $\gamma = 0,792$.
Može da se zapali, se gasi so CO_2 , suvi hemikalii CCl_4 .



ПРИЛОГ V

- 1. Прилог V.1. Ракување со сировини, горива, меѓупроизводи и производи**
- 2. Прилог V.2. Опис на управувањето со цврст и течен отпад во инсталацијата**
 - V.2.1. Управување со отпадот**
 - V.2.2 Видови на отпад во инсталацијата**



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

❖ Магазин за суровини

Во магацинот за суровини кој е лоциран помеѓу органско 1, погонот флексибилни синтези и контејнерскиот склад за готова роба, сите суровини што се лагеруваат во овој дел на магацинот доаѓаат спакувани во книжни и/или PE вреќи, картонски кутии и лимени буриња од 25 и 50 kg наредени на дрвени палети со димензии 120 x 80 x 10 cm најмногу во два реда. Суровините се групирани во 6 групи, а според видовите, количините, начинот на пакување и физичко-хемиските карактеристики. Суровините се истовараат со дизел вилушкар.

Помеѓу секоја група производи се оформени патеки за внесување и изнесување во и од магацинот со минимална ширина од 2 m. Палетите се поместени од сидот 1 m.

Целокупната манипулација во магацинот се врши со дизел и рачни палетни вилушкари.

❖ Резервоари

Во близина на оранскиот дел Алмис инсталирани се пет резервоари со зафатнина од по 32 m³. Два резервоара се употребуваат за алкохол (етанол), два за оцетна киселина и еден за глицерин. Истите се изработени од хром никел челик (С 4571), хоризонтална изведба и поставени се преку челични папучи на бетонски носачи на висина од теренот од 1,64 m. Резервоарите се атестирани за складирање на запаливи течности за што постои соодветна техничка документација.



Слика бр.6: Резервоари за складирање на запаливи течности



Автоцистерните во кои се донесуваат запаливите течности се празнат со помош на две центрифугални самовсисни пумпи од кои едната е работна, а другата резервна. На всисната страна од пумпите изграден е колектор на кој е вграден турбински мерач на проток, а на колекторот вградени се 3 кугласти славини за поврзување на флексибилните цевки со автоцистерната.

На потисниот колектор вградени се пет кугласти славини до кои се водат цевоводи за полнење на секоја цистерна посебно.

Покрај пумпите изградена е шахта во која се става лимено буре од 200 l за собирање на заостанатата течност во флексибилните цевки, кугласти славини, колектори и вертикалниот дел од цевките за полнење на резервоарите. Течноста од бурето се празни со помош на рачна пумпа.

За полнење на резервоарите со запаливи течности изграден е цевен развод.

Запаливите течности од резервоарите се преточуваат во контејнери со зафатнина од 1 m³ и се приспособени за превоз со електровилушкари до потребната локација за производство. Контејнерите од резервоарите се полнат со запалива течност по гравитационен пат и за таа цел изведен е цевен развод со F 57 x 2,75 mm од секој резервоар до ивицата на танкваната спрема претакалиштето на контејнерите.

❖ **Одделение за конфекционирање**

Течните хемикалии од одделението за конфекционирање кои се спремни за пакување се носат од одделение за производство (органиско и неорганиско) во интерна амбалажа (балони од 50 l, буриња од 200 l или цистерни - контејнери од хром-никел челик од 1000 l). Интерната амбалажа со хемикалијата која треба да се пакува, издигната е на платформа на висина од 2 до 3 m над нивото на одделението за пакување, како би можеле течностите по пат на слободно паѓање да се транспортираат низ пластични црева за киселини и метални црева за органиски растворувачи до просториите за вагање на течности. После тоа празната амбалажа се враќа повторно во производните одделенија.



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

V.2.1. Управување со отпадот

Во АД Алкалоид Скопје согласно ISO стандардите за квалитет постои Процедура за управување со отпадот на локалитетот Ѓорче Петров - Програм хемија со која се дефинирани следните активности:

✓ *Видоѝ на отпадоѝ кој се создава на сѝоменатиѝоѝ локалитѝеѝ*

Во согласност со законската регулатива се дефинира видот на отпадот што се создава на овој локалитет и тоа дали станува збор за: опасен отпад, инертен отпад, комунален отпад, комерцијален отпад, индустриски неопасен отпад, отпад од пакување и медицински отпад.

✓ *Одредување на месѝо и садови за собирање на отпадоѝ*

Во секој организациски дел се одредуваат садови и место за привремено селектирање и собирање на создадениот отпад.

Садовите/контејнерите за привремено сместување треба да бидат така избрани да овозможат непропустливост при привременото сместување. Кога се работи за опасен отпад, се користат контејнери кои не смеат да реагираат со содржината на отпадот.

Садовите/контејнерите се обележуваат со етикети со податоци.

✓ *Селектирање на отпадоѝ*

За време на работењето се води сметка за количината на создадениот отпад, селекција и собирање на создадениот отпад во соодветно обележани контејнери.

✓ *Привремено складирање на отпадоѝ*

Отпадот во одредени интервали од местото на настанување се пренесува од местот на привремено сместување. Настанатиот отпад се собира во соодветни садови или контејнери, поставени на обележани места за привремено складирање.

✓ *Предавање на отпадоѝ на овласѝена орѓанизација*

Отпадот се предава на овластена институција со која предходно е потпишан договор.



- ✓ Изготвување на Извештај и програма за управување со отпадот на крајот од годината

На крајот на годината, а врз основа на идентификационите формулари и дневникот за евиденција на создаден и предаден отпад се изготвува: Годишен извештај за создаден и Годишен извештај за предаден отпад.

Во Прилог е дадена Процедурата за управување со отпад – Е 2 4.6.02.



Документ број: **Е 2 4.6. 02**

Статус на документот:

Верзија :	3
Важи од:	22.06.2006

**ПРОЦЕДУРА
за
УПРАВУВАЊЕ СО ОТПАДОТ**

Изработил / датум : Л. Димитровска <i>Л. Димитровска</i> 22.05.2006 год.	
Проверил / датум : М. Илиевска <i>М. Илиевска</i>	
ОДОБРУВАЊЕ НА ДОКУМЕНТОТ	
Фармацевтско обезбедување квалитет / датум: М.Илиевска <i>М. Илиевска</i>	
Претставник на раководството / датум: М. Глигорова <i>М. Глигорова</i> 23.05.2006	Генерален директор / датум: Ж. Мукаетов <i>Ж. Мукаетов</i>

**АЛКАЛОИД
СКОПЈЕ**

**КОНТРОЛИРАН ДОКУМЕНТ/
CONTROLLED DOCUMENT**

Датум/ Date: 23/05/2006

ВАЖИ ОД / EFFECTIVE FROM


Датум/ Date: 22/06/2006

Потпис/Signature: Л. Димитровска


КОТЛОВА ОЦЕНКА 3

23.05.2006





 АЛКАЛОИД СКОПЈЕ	ПРОЦЕДУРА за УПРАВУВАЊЕ СО ОТПАДОТ	Документ број: Е2 4.6. 02 Верзија: 3 Страница:2 од 7
---	---	---


1. Цел :	Управување со отпад (селектирање, собирање, класифицирање, чување и предавање) на начин кој ќе задржи квалитетот на истиот, а воедно ќе обезбеди заштита на животната средина во ПЦ Фармација, Алкалоид АД.
2. Референтни документи:	<ul style="list-style-type: none">- Закон за животната средина Сл.вес. РМ Бр. 53 /05- Закон за управување со отпадот Сл. вес.РМ Бр. 68 /04- Листа на видови отпади Сл. Вес. РМ Бр.100/05- Правилник за формата и содржината на дневникот за евиденција за постапување со отпад, формата и содржината на формуларите за идентификација и транспорт на отпадот и формата и содржината на обрасците за годишни извештаи за постапување со отпад Сл.вес.РМ Бр. 7/06- Процедурата за рекламации, неусогласен производ, враќање и повлекување од пазар Ф 2 8.3 01- Процедура за решавање на производствен проблем кој има влијание на индустрискиот екосистем Е 2 4.6 01- СОП за ракување со фармацевтски отпад Е 3 GMP 03 – 001- СОП за отстранување на хемиски отпад Е 3 GMP 03-002- ПРИРАЧНИК за управување со медицинскиот отпад
3. Дефиниции :	<ul style="list-style-type: none">- Отпад: е секоја материја или предмет што создавачот/поседувачот го отфрла, има намера да го отфрли или од него се бара да го отфрли.- Опасен отпад, е отпад што содржи супстанции кои имаат едно или повеќе опасни својства: експлозивност, реактивност (оксиданси), запаливост, надразливост, токсичност, канцерогеност и др.;- Инертен отпад, е отпад што е отпорен и не подлежи на никакви значителни физички, хемиски или биолошки трансформации, не се раствара, не согорува и не реагира на друг физички или хемиски начин, не се биоразградува, а отпадот и неговиот исцедок не влијаат на друга материја со која доаѓаат во допир, на начин на кој може да ја загрозат животната средина, животот и здравјето на луѓето;- Комунален отпад, е неопасен отпад што се создава од физички лица во домаќинствата и комерцијалниот отпад;- Комерцијален отпад, е секој друг отпад создаден од правни и физички лица при вршење на комерцијални, индустриски, услужни, административни и слични дејности, кој според својата природа или според својот состав е сличен на отпадот од домаќинствата;


**АЛКАЛОИД
СКОПЈЕ**
**КОНТРОЛИРАН ДОКУМЕНТ/
CONTROLLED DOCUMENT**
Датум/ Date: 23/05/2006
ВАЖИ ОД / EFFECTIVE FROM
Датум/ Date: 22/06/2006
Потпис/Signature: J. P. P. P. P. P.



 АЛКАЛОИД СКОПЈЕ	<p align="center">ПРОЦЕДУРА за УПРАВУВАЊЕ СО ОТПАДОТ</p>	<p>Документ број: E2 4.6. 02 Верзија: 3 Страница:3 од 7</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Индустриски неопасен отпад, е отпад што се создава при производствените процеси во индустријата и не содржи опасни карактеристики, а според својствата, составот и количеството се разликува од комуналниот отпад; - Отпад од пакување, е секое пакување или материјал за пакување што создавачот/поседувачот ги исфрла или од него се бара да ги исфрли, освен остатоците од производството; - Медицински отпад, е отпад кој настанува како производ на на употребени средства и материјали при дијагностицирање, лекување, третман и превенција на болестите кај луѓето и животните <p>Во ПЦ Фармација, за време на работењето се создава:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Опасен отпад и тоа: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Фармацевтски отпад како дел од медицински отпад, дефиниран во СОП за ракување со фармацевтски отпад E 3 GMP 03 - 001; ➤ Отпад од микробиолошки анализи, кој по соодветен третман се класифицира во комунален отпад; ➤ Отпад од лабораториски хемикалии; ❖ Отпад од пакување <ul style="list-style-type: none"> ➤ Картонска амбалажа; ➤ Пластична амбалажа: блистери, кеси , буриња и слично; ➤ Алуминиумска фолија; ➤ Стаклена амбалажа; ➤ Дрвени палети; ➤ Гумени предмети; ➤ Метални предмети; ➤ Други остатоци од пакување - Управување со отпад: е избегнување и намалување на количеството на создадениот отпад и неговото негативно влијание врз животната средина, животот и здравјето на луѓето, вклучувајќи го и постапувањето со отпадот. - Управител со отпад: е лицето кое е одговорно за спроведување на програмата за управување со отпадот на правното лице, кое го создава преработува или отстранува отпадот. <p>4. Содржина на процедурата : Одговорност:</p> <p>4.1 Одредување на место и садови за собирање на отпадот</p> <p>a) Во секој организациски дел се одредуваат садови и место за привремено селектирање и собирање на создадениот отпад. Одговорни лица на организациски делови</p>		
<p align="center">  АЛКАЛОИД СКОПЈЕ КОНТРОЛИРАН ДОКУМЕНТ/ CONTROLLED DOCUMENT Датум/ Date: <u>23/05/2006</u> ВАЖИ ОД / EFFECTIVE FROM Датум/ Date: <u>22/06/2006</u> Потпис/Signature: <u>И. Проштановска</u> </p>		



	<p>ПРОЦЕДУРА за УПРАВУВАЊЕ СО ОТПАДОТ</p>	<p>Документ број: E2 4.6. 02 Верзија: 3 Страница:4 од 7</p>
---	---	---

Во зависност од својствата и местото на настанување, се прави и класификација на отпадот.

Одговорни лица
на организаци-
ски делови

- Садовите / контејнерите за привремено сместување треба да бидат така избрани да овозможат непропусливост при привременото сместување.
- Кога се работи за опасен отпад, се користат контејнери кои не смеат да реагираат со содржината на отпадот

- в) Садовите/контејнерите се обележуваат со етикети со податоци:
- организациски дел од каде се собира отпадот
 - видот на отпадот кој се собира во садот
 - количина на отпадот, која се пополнува пред предавањето или по наполнувањето на садот.

Одговорни лица
на организаци-
ски делови

4.2 Селектирање на отпад

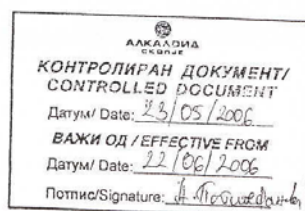
- а) За време на работењето се води сметка за количината на создадениот отпад.
- б) За време или по работењето се врши селекција и собирање на создадениот отпад, во соодветно обележани контејнери (садови) за тоа.
- в) Исто така се собира и селектира и отпад кој настанал како последица на Процедурата за рекламации, неусогласен производ, враќање и повлекување од пазар Ф 2 8.3 01 и Процедура за решавање на производствен проблем кој има влијание на индустрискиот екосистем Е 2 4.6 01.
- г) Постапката со фармацевтски отпад е опишана во СОП за ракување со фармацевтски отпад Е 3 GMP 03 - 001.
- д) Собраниот отпад се евидентира во Евидентна листа за отпад Е 4 4.6 02 - 01/05 и во Дневник за создаден отпад

Одговорни лица
на организаци-
ски делови


Вработени

Тим за неусогласен производ и лица од ИРВГЕ, Производство, Магазин, ФОК и екологија

Одговорни лица
на организаци-
ски делови





 АЛКАЛОИД СКОПЈЕ	ПРОЦЕДУРА за УПРАВУВАЊЕ СО ОТПАДОТ	Документ број: E2 4.6. 02 Верзија: 3 Страница:5 од 7
---	---	---

- г) За постапка со отпадот кој се дефинира по направените годишни пописи (евидентирани во пописните листи) и отпадот кој настанува надвор од производниот процес, се донесува Одлука, врз основа на класификацијата на отпадот.
- Управен одбор;
Одговорен за ПЦ
Обезбедување и заштита

4.3 Привремено складирање на отпадот

- а) Отпадот во одредени интервали од местото на настанување се пренесува до местото на привремено сместување.
- Одговорни лица на организациски делови
- б) Настанатиот отпад се собира во соодветните садови или контејнери, поставени на обележани места за привремено складирање
- Одговорни лица на организациски делови
- в) Опасниот отпад, т.е. отпадот од од лабораториски хемикалии се собира по СОП Е 3 GMP 03-002
- Одговорни лица од контрола на квалитет

4.4 Третман на отпад


- а) Еднаш неделно собраниот отпад од микробиологија се третире по ПРИРАЧНИК за управување со медицинскиот отпад
- Одговорно лице од контрола на квалитет
- б) За собраниот и третираниот отпад се води евиденција во дневник за евидентирање на создаден отпад и Дневник за евиденција за третман на отпад
- Одговорно лице од контрола на квалитет

4.5 Предавање на отпадот на овластена организација


- а) Отпад се предава на овластена институција со која предходно е потпишан договор.
- Одговорен за ПЦ
- б) Минимум 24 часа пред предавањето на Фармацевтскиот отпад се известува овластената институција која го транспортира и третира.
- Лице од екологија или Лице од обезбедување






 АЛКАЛОИД СКОПЈЕ	ПРОЦЕДУРА за УПРАВУВАЊЕ СО ОТПАДОТ	Документ број: E2 4.6. 02 Верзија: 3 Страница:6 од 7
---	---	---

<p>в) Пред предавањето на отпадот се пополнуваат формуларите согласно Правилникот издаден во Сл. Вес. Бр. 7 од 19 јануари 2006 год</p> <ul style="list-style-type: none">• Идентификационен Формула• Транспортен формулар• Дневник за евиденција на создаден отпад• Дневник за евиденција на предаден отпад• Дневник за евиденција за постапување со отпад	Одговорни лица на организациски делови
<p>г) Предавањето на фармацевтскиот отпад се прави по E 3 GMP 03 -001 СОП Ракување со фармацевтски отпад</p>	Лице од екологија и Обезбедување и заштита по потреба
<p>д) Доверливите документи пред предавање, како отпад од хартија или се уништуваат(сецкаат) во Алкалоид или се уништуваат во институцијата за превземање во присуство на лице од Алкалоид (од организациски дел чии документи се уништуваат).</p> <p>Копија од формуларите за идентификација и транспорт на предадениот отпад се доставува до ФОК/Екологија</p>	Одговорни лица на организациски делови Обезбедување и заштита
<p>е) Во контрола за квалитет после секој третман на отпад од микробиологија се пополнува Дневник за евиденција на отпад за третман и Дневник за евиденција на предаден отпад. На крајот на годината копија од истите се доставува до Екологија.</p>	Лице од контрола на квалитет
<p>е) Во зависност од отпадот се договара фреквенцијата на превземање , пример:</p> <ul style="list-style-type: none">• Комунален/комерцијален отпад: дневно• Фармацевтски отпад - месечно или на два месеци во зависност од количината• Отпад од лабораториски хемикалии - еднаш годишно• Другиот отпад се предава по потреба.	


**АЛКАЛОИД
СКОПЈЕ**
КОНТРОЛИРАН ДОКУМЕНТ/
CONTROLLED DOCUMENT
Датум/ Date: 23/05/2006
ВАЖИ ОД / EFFECTIVE FROM
Датум/ Date: 22/06/2006



 АЛКАЛОИД СКОПЈЕ	ПРОЦЕДУРА за УПРАВУВАЊЕ СО ОТПАДОТ	Документ број: Е2 4.6. 02 Верзија: 3 Страница:7 од 7
--	--	---

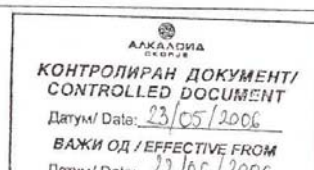
4.6 Изготвување на извештај и програм за управување со отпадот

- | | |
|---|------------------------------|
| а) На крајот на годината, а врз основа на идентификационите формулари и дневникот за евиденција на создаден, предаден и третиран отпад, се изготвуваат: <ul style="list-style-type: none">• Годишен извештаи за создаден отпад,• Годишен извештај за третиран отпад и• Годишен извештај за предаден отпад | Управител со отпад |
| б) Сите Годишни извештаи се доставуваат до Министерство за животна средина и просторни планирање и локална самоуправа и до раководството. | Екологија |
| в) Изготвување на програм за управување со отпадот | Управител со отпад |
| г) Усвојување на програмата | Претставник на раководството |
| д) Дистрибуција на програмата до инволвирани страни | Лице од екологија |


5. Инструкции: Претставник от на раководството за ПЦ Фармација е должен да овозможи правилна примена на ова процедура

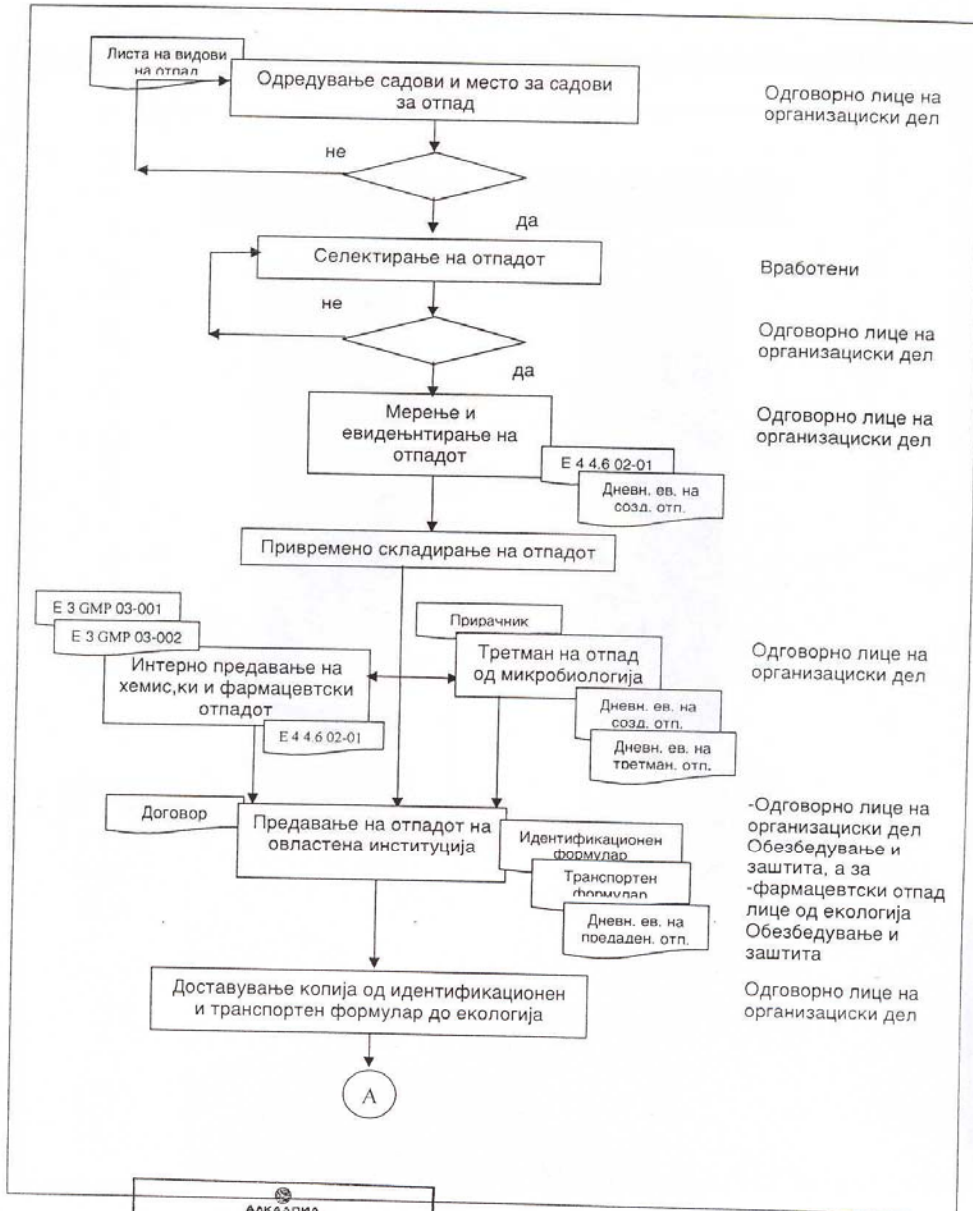
6. Прилози:

1. Дијаграм на проток
2. Дистрибуциона листа со индекс на промени
3. Евидентна листа за отпад Е4 4.6 02 - 01/05
4. Идентификационен Формула
5. Транспортен Формулар
6. Дневник за евиденција на создаден отпад
7. Дневник за евиденција на предаден отпад
8. Дневник за евиденција за постапување со отпад
9. Листа за обука по процедурата





 АЛКАЛОИД СКОПЈЕ	<p>Дијаграм на проток ПРОЦЕДУРА ЗА УПРАВУВАЊЕ СО ОТПАДОТ</p>	<p>Документ број: Е 2 4.6. 02 Верзија: 3 Прилог: 1 Страница: 1 од 2</p>
---	--	---



АЛКАЛОИД
СКОПЈЕ
**КОНТРОЛИРАН ДОКУМЕНТ
CONTROLLED DOCUMENT**
Датум/ Date: 23/05/2006
ВАЖИ ОД / EFFECTIVE FROM
Датум/ Date: 22/06/2006
Потпис/Signature: И. Поповска



ИДЕНТИФИКАЦИОНЕН ФОРМУЛАР ЗА ОТПАД

1. ПОДАТОЦИ ЗА ПОСЕДУВАЧОТ НА ОТПАД	
1.1 Назив/име на поседувачот: <i>АЛКАЛОИД АД Скопје</i>	
1.2 Број на дозвола: _____	Број на IPPC дозвола: _____
1.3 Адреса/седиште: <i>Бул. "Александар Македонски" бр 12 Скопје</i>	
1.4 Локација на отпадот: <i>Бул. "Александар Македонски" бр 12 Скопје</i>	
2. ПОДАТОЦИ ЗА ОДГОВОРНО ЛИЦЕ	
2.1 Име и презиме: _____	
2.2 Телефон/факс: _____	
2.3 E-mail: _____	
3. ПОДАТОЦИ ЗА ОТПАДОТ	
3.1 Опис на отпадот: _____	
3.2 Шифра на отпадот _____	3.3. Н - шифра: _____
3.4. Начин на пакување на отпадот: _____	
3.5 Вкупна количина на отпад што се идентификува : _____ (t, m ³)	
3.6 Инсталација/фаза на процес од каде потекнува отпадот: _____	
3.7 Вид на транспорт: <i>Патен</i>	
4. ПЛАНИРАНИ ОПЕРАЦИИ СО ОТПАДОТ ШТО СЕ ИДЕНТИФИКУВА	
а) _____	
б) _____	
в) _____	

Во *Скопје*

Дата

МП

Одговорно лице: _____



ТРАНСПОРТЕН ФОРМУЛАР ЗА ОТПАД

1. Вид на отпад :		
2. Шифра на отпад	3. Количина на отпад (t, m ³)	
4. Поседувач: АЛКАЛОИД АД Скопје Адреса: Бул. "Александар Македонски" бр 12 Скопје Вкупно предаден отпад на собирач/транспортер: (t, m ³) Во Скопје Одговорно лице: Дата на предавање: МП _____		
5. Собирач/транспортер: Адреса: _____ Број на дозвола: _____ Вкупно примен отпад: (t, m ³) Во Скопје Потпис: Дата на предавање: _____		
6. Краен поседувач на отпадот: _____ Адреса: _____ Вкупно примен отпад: _____ (t, m ³) Во _____ Одговорно лице: Дата на предавање: _____ МП _____		
7. Почетна и крајна дестинација на отпадот:		
Забелешка:		



ДНЕВНИК ЗА ЕВИДЕНЦИЈА ЗА ПОСТАПУВАЊЕ СО ОТПАД

АЛКАЛОИД АД - Скопје

Скопје

Табела 2 - Создаден отпад

Ред. бр.	Шифра	Оп. отп.	Вид на отпад	Потекло на создадениот отпад	Постапување со отпад			
					Сопствено депонирање t m ³	Времено складирање t m ³	Времетраење t m ³	Понатамош постапуван t m ³
1		3	4	5	6	7	8	
1/2								
2/2								
3/2								
4/2								
5/2								
6/2								
7/2								
8/2								
9/2								
10/2								
vk								0

АЛКАЛОИД
СКОПЈЕ
**КОНТРОЛИРАН ДОКУМЕНТ/
CONTROLLED DOCUMENT**
Датум/Date: 23.05/2008
ВАЖИ ОД / EFFECTIVE FROM
Датум/Date: 24/06/2008
Потпишан/Signature: [Signature]

Забелешка: Точната количина на отпадот се одредува пред спалување во ЈП Комунална хигиена
Датум: _____
Место: Скопје
МП _____
Одговорно лице: _____



ДНЕВНИК ЗА ЕВИДЕНЦИЈА ЗА ПОСТАПУВАЊЕ СО ОТПАД
АЛКАЛОИД АД - Скопје
Скопје
Табела 3 - Отпад предаден на други лица

Ред.бр	Шифра	Вид на отпад	Субјект на кој е предаден отпадот	Количина на предаден отпад		Количина на извезен отпад		Понатамошно постапување
				t	m ³	t	m ³	
1	2	4	5	6	7	8		
1/3								
2/3								
3/3								

АЛКАЛОИД АД
ВАЖЕН ДОКУМЕНТ ЗА КОНТРОЛНА РАБОТА
CONTROLLED DOCUMENT
 Датум / Date: 23/05/2006
ВАЖИ ОД / EFFECTIVE FROM
 Датум / Date: 22/06/2006
 Потпис / Signature: [Signature]

Забелешка: Точната количина на отпадот е во ЈП Комунална хигиена
 МП

Датум: _____
 Место: Скопје
 Одговорно лице: _____



ДНЕВНИК ЗА ЕВИДЕНЦИЈА ЗА ПОСТАПУВАЊЕ СО ОТПАД

АЛКАЛОИД АД - Скопје

Табела 4 - Податоци за третман


Ред.бр	Шифра	Он.отп.	Вид на отпад	Опис на третман	Количина третиран отпад		Остатоци од третман	
					t	m³	t	m³
1	1/4	3	4	5	6	7		
	2/4							
	3/4							
	4/4							


АЛКАЛОИД
ФАРМАЦЕВТСКА ХЕМИСКА КОЗМЕТИЧКА
ИНДУСТРИЈА - Д.О.О.
CONTROLLED DOCUMENT
 Date: 2005/05/24
 ЛОК: ПЛ ЗЕФЕКТИВНОСТ

Забелешка: Се работи за отпад од микроорганизми, третманот се третира како комунален отпад

Датум: _____ МП _____ Одговорно лице: _____



 АЛКАЛОИД СКОПЈЕ			ПЦ Фармација		Одделение/просторија		Документ бр.: Е 4.6.02 - 01 Верзија: 4/05 Страна 1 од						
			ЕВИДЕНТНА ЛИСТА ЗА ОТПАД			СЕПАРИРАН ОТПАД (kg)							
Дата	Фармацевтски	Предал	Примил	Растителен	Хартија	Стакло	Пластика	Метал	Друго	Потпис			



 АЛКАЛОИД
 СКОПЈЕ
**КОНТРОЛИРАН ДОКУМЕНТ/
 CONTROLLED DOCUMENT**
 Датум/ Date: 23/05/2006



V.2.2 Видови на отпад во инсталацијата

Како резултат на соодветните технолошки постапки кои се одвиваат во одредени погони во ПЦ Хемија се генерира: индустриски неопасен отпад и отпад од пакување.

▪ Индустриски неопасен отпад

Како индустриски неопасен отпад се генерира:

- ✓ матични лугови од погон за неоргански синтези,
- ✓ битуменозен талог од котлара,
- ✓ отпаден мил од пречистителна станица,
- ✓ онечистени соли и прашина од неорганскиот дел,
- ✓ отпадни материи од котлара (пепел, шљака и саѓи).

✓ Матични лугови

Матичните лугови од неоргански дел претставуваат раствори кои во себе содржат поголем процент на онечистувања одколку што дозволува процентот за р.а. квалитетот. Се употребуваат во процесот во замена на деминерализираната вода за растварање на техничката сол или се упаруваат и продаваат како техничка сол.

✓ Битуменозен талог

Полутечниот отпад од котларата е битуменозен талог кој се таложува во котлите и резервоарите за мазут. Се отстранува со периодично чистење од страна на специјализирано претпријатие кое е задолжено за згрижување на овој отпад со сите неопходни мерки за заштита на животната средина.

✓ Отпаден мил

Во услови кога функционира пречистителната станица се јавува талог (мил) во таложниците.

Милот претставува помалку или повеќе концентрирана суспензија која како "нус продукт" се издвојува на крајот од целокупниот третман на отпадната вода. Составот на милот најчесто е од суспендирани материи, колоиди, соли, непожелни јони и материи додадени во водата заради поефикасно пречистување и декантирање.

За декантирање и сушење на милот изграден е базен (поле за одложување) кој денес не е во функција.



При оваа обработка се постигнуваат следниве цели:

- редуција на волуменот на материјалот со потполно или скоро потполно одстранување на течноста
- разложување на органските материи кои гнијат и преминуваат во релативно стабилни материи (неоргански или органски соединенија), од кои водата многу брзо се одвојува
- олеснето манипулирање на исушениот мил при неговото одведување и диспозиција.

Сушењето на милот на полето за одложување претставува комбинација на процесите на дренирање и евапорација.

Финално исушениот талог се превзема од овластено јавно претпријатие на начин утврден со закон, а согласно со Законот за отпад.

✓ *Онечистени соли и прашина од неорганскиот дел*

Од неорганскиот дел (погон неоргански синтези и погон за добивање на соли за тешки метали) се генерираат онечистени соли кои се јавуваат во вид на талози кои се испуштаат од дното на реакторите, како и талози од филтрите и филтер пресите. Шаржниот отпаден материјал се испушта од дното на реакторот после секоја шаржа, додека чистење на филтрите се прави при појава на поголем отпор при протекување.

Цврстиот отпаден материјал се состои од тешко растворливи и инертни соли на Са – карбонати, Mg – сулфати, Ва – сулфати, Si – диоксиди, хидроксиди и оксиди на железо. Дневната количина на овој отпад се собира во пластични буриња, кои се изнесуваат од погонот и се празнат во контејнери на комунална служба, а потоа се депонираат на комуналната депонија - Дрисла.

Прашината од циклонот (погон за добивање на соли за помошни средства во металургијата) се собира и одлага во контејнери за отпад. Количината на овој отпад не е позната

✓ *Цврсти отпадни материи од коилара*

Цврстите остатоци од спалувањето на енергентот (пепел, шљака и саѓи) се генерираат во мали количини. Овој цврст отпад се собира во контејнери и се исфрла на градската депонија.

Динамиката на создавање на овој отпад не е пратена ниту се регистрирани количините создадени во одреден временски период. Овој цврст отпад е хемиски инертен материјал, кој се одлага на градска депонија и како таков не претставува опасност за животната средина.



Во делот од погонот каде се подготвува котловска вода, се генерира цврст хемиски неактивен отпад, кој како таков не претставува опасност за животната средина. Се работи за искористена јоноизменувачка смола која се собира во контејнери, а потоа се исфрла на градска депонија. Не е позната периодиката на замена на смолата во јоноизменувачкиот систем, ниту количината.

▪ **Отпади од пакување**

Како отпади од пакување се јавува:

- ✓ пластична, дрвена и картонска амбалажа
- ✓ отпадно железо.

✓ *Пластична, стаклена и картонска амбалажа и отпадно железо*

Пластичната, дрвена и картонска амбалажа, како и отпадното железо се собираат во кругот на фабриката во соодветни контејнери на посебна локација. Во Прилог е даден и Договорот за откуп на овој вид отпаден материјал. Отпадната хартија се собира во посебни кошови и се продава на претпријатија кои ја преработуваат.



Слика бр.7, 8, 9 и 10: Отпаден материјал од ПЦ Хемија

Во Прилог е даден Договорот за откуп на отпаден материјал од локалитетот Ѓ.Петров.



Фармацевтска хемиска козметичка
индустрија **АЛКАЛОИД АД**
Бр. 03-555/1
04.03. 2007 год.
С К О П Ј Е

**ДОГОВОР
за откуп на отпаден материјал**

Склучен на ден 04.03. 2007 год.

АЛКАЛОИД АД-Скопје, ПЦ Хемија Козметика Билка, со седиште на бул. Александар Македонски 12 во Скопје, застапуван од Генерален директор Живко Мукаетов, во натамошен текст именуван како **"Продавач"** од една страна

и

Друштво за услуги, трговија на големо и мало **"СКЕНЕР"-ДООЕЛ** Експорт Импорт, Скопје со седиште на ул. Саме Тубе 3/5-7 престапувано од овластеното лице Радослав Јованов, во натамошен текст именуван како **"Откупувач"** од друга страна,

го склучија овој Договор за откуп на отпаден материјал:

Предмет на договорот

Член 1

Предмет на овој договор е купопродажба на разни видови отпаден материјал што **Продавачот**-имателот ги продава, а **Откупувачот** ги купува за утврдена цена, времетраење, начин на плаќање и превземање на истиот и тоа:

Вид на отпаден материјал:	Цена	Единечна мерка
- Отпадно железо	2,20 ден.	1 кгр.
- Отпадна дрвенарија	20,00 ден.	1 кгр.
- Отпадна хартија	2,00 ден.	1 кгр.
- Отпадна пластика	2,50 ден.	1 кгр.

За секоја стока што не е спомената во договорот, цените се определуваат со соодветна понуда од страна на **Откупувачот**.

Продавачот на отпадниот материјал е овластен да врши измени на наведените цени за што е должен да го извести **Откупувачот** најдоцна 15 дена пред денот на стапувањето на промена на цените.



Начин на плаќање

Член 2

Договорните страни се договорија *Откупувачот* договорената цена да ја плаќа готовински во рок од 30 дена од превземање на отпадниот материјал.

Во рок од 15 дена од приемот на отпадниот материјал *Откупувачот* е должен да достави кантарска белешка врз основа на која ќе се изврши фактурирање.

Уплата ќе се врши на сметка на АЛКАЛОИД АД-Скопје.

Начин на испорака

Член 3

Договорните страни се согласни, отпадниот материјал, предмет на овој договор, *Откупувачот* со сопствен превоз да го превзема од собирните боксови кои се наоѓаат кај *Продавачот* на локалитетот Ѓорче Петров.

Времетраење на договорот

Член 4

Договорот е склучен на определено време од 1 година, сметано од 01.01.2007 година.

Доколку ниедна договорна страна не изјави на другата договорна страна намера за раскинување на договорот најкасно 30 дена пред истекот на рокот на важноста, ќе се смета дека истиот е продолжен под истите услови за исти временски период.

Општи одредби

Член 5

Сите измени и дополнувања на овој договор се валидни само ако се направени во писмена форма со Анекс кон овој договор и ако се потпишани од страна на овластени претставници на договорните страни.

Овој договор може да се раскине и пред истекот на договорениот рок со отказан рок од 30 дена, сметано од денот на писменото известување за намерата за раскинување.

Сите спорни прашања или недоразбирања кои можат да произлезат од овој договор договорните страни согласни се да ги решат спогодбено во



духот на добра воља, во спротивно согласни се истите да се разгледуваат пред Основниот суд Скопје II-Скопје.

Овој договор е составен во 3 (три) истоветни примерока од кои по 2 (два) за *Продавачот* и еден за *Откупувачот*.

За ПРОДАВАЧ

Генерален Директор,
Здравко Мукаетов



Никола Келевски

За ОТКУПУВАЧ

Радослав Иванов





**АЛКАЛОИД
СКОПЈЕ**

ФАРМАЦЕВТСКА ХЕМИСКА КОЗМЕТИЧКА ИНДУСТРИЈА

АКЦИОНЕРСКО ДРУШТВО

ПРИЛОГ VI



VI.1.1. Детали за сите точкasti емисии во атмосферата

▪ Емисии од коџли

Во инсталцијата има котлара и евидентирани се два испусти на отпадни гасови и загадувачки супстанции во воздухот во животната средина, и тоа:

- А1, Испуст од котлара од каде во атмосферата со отпадните гасови има емисија на загадувачки супстанции: цврсти честички (SPM), CO, SO₂ и NO₂.
- А2, Испуст од котлара од каде во атмосферата со отпадните гасови има емисија на загадувачки супстанции: цврсти честички (SPM), CO, SO₂ и NO₂.

Детали за емисиите од оваа категорија (емисија од котел) се дадени во Табелата VI.1.1 и VI.1.1.a (во Прилог: Анекс 1 - Табели).

▪ Главни емисии

Евидентирани се 3 главни испусти на отпадни гасови и загадувачки супстанции во воздухот во животната средина.

Станува збор за:

- А3, испуст од систем за отпрашување од хомогенизатор поставен во погон за производство на соли за помошни средства во металургија од каде во атмосферата со отпадните гасови има емисија на цврсти честички (SPM),
- А4, испуст од хауба над реактор (оксидоредукциски процес за добивање на сребрени соли) во погон за неоргански синтети од каде во атмосферата со отпадните гасови има емисија на азотни оксиди и водена пара,
- А5, испуст од хауба над реактор (оксидоредукциски процес за добивање на сребрени соли) во погон за неоргански синтети од каде во атмосферата со отпадните гасови има емисија на азотни оксиди и водена пара.

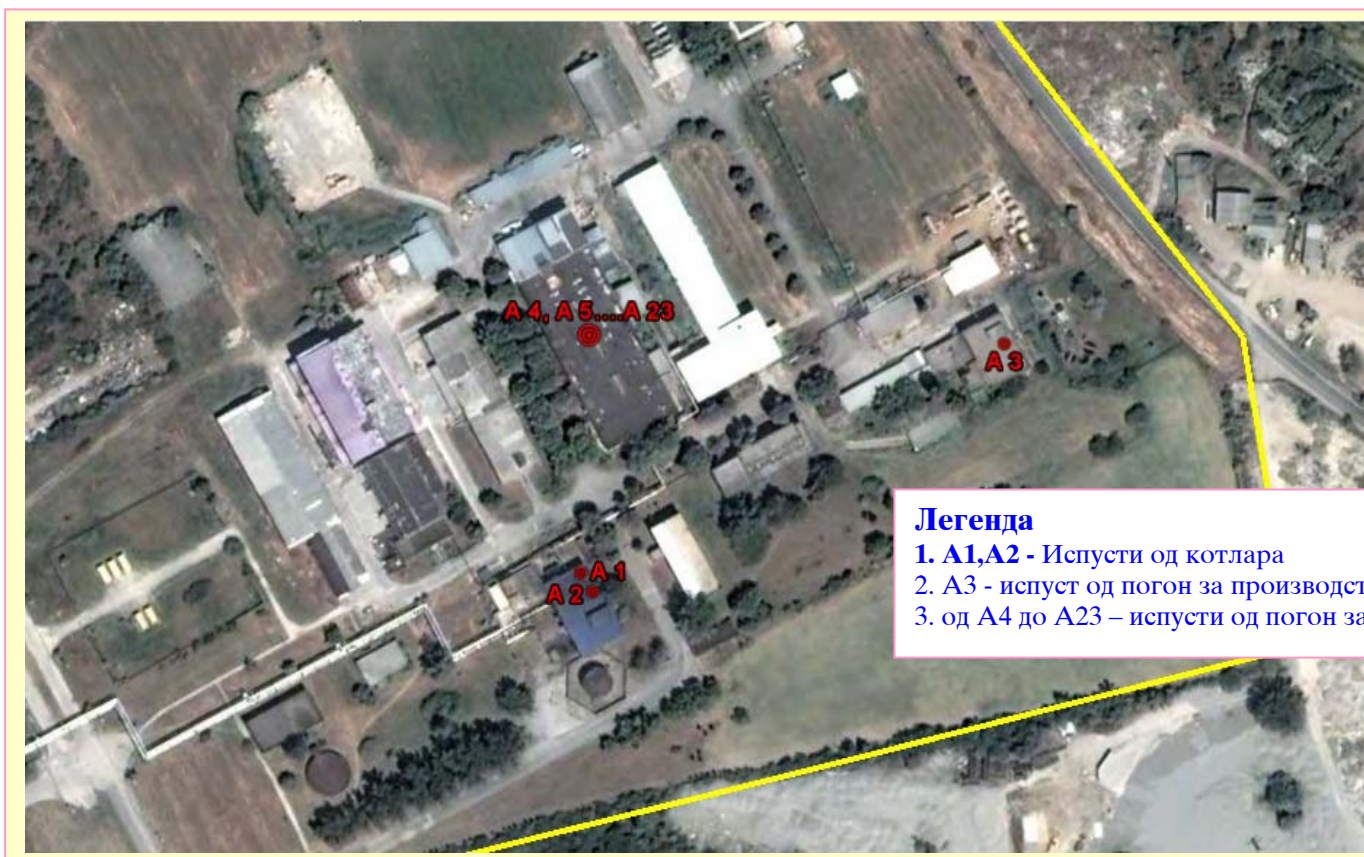
Детали за емисиите од оваа категорија (главни емисии) дадени се во табелите VI.1.2 и VI.1.3 (во Прилог: Анекс 1 - Табели).

▪ Споредни (помали) емисии

Евидентирани се 18 споредни (помали) испусти на отпадни гасови и загадувачки супстанции во воздухот во животната средина и тоа:

- А6, испуст од хауби над автоклави за добивање преднаос и нанос на емулзија (процес на мешање и упарување) во диано погон од каде во атмосферата со отпадните гасови има емисија на водена пара.
- А7 до А23, испусти од хауби над реактори, упарувачи, кристализатори и сушари (процеси на неутрализација, растварање и упарување на неоргански хемикалии) во погон за неоргански синтети од каде во атмосферата со отпадните гасови има емисија на водена пара.

Детали за емисиите од оваа категорија (споредни емисии) се дадени во Табелата VI.1.4 (во Анекс 1 - Табели).



Слика бр.11:Основа со мерни места за воздух



VI.1.2. Фугитивни и потенцијални емисии

Во Инсталацијата има појава на фугитивни емисии кои се резултат на испарувањата при редовната манипулација и складирањето на течните органски хемикалии кои се користат како суровини. Од сите нив, најзначаен е етанолот, кој количински е најзастапен. Проценката е дека во текот на годината испарува околу 0,5 тони Ethanol 96%.

▪ *Потенцијални емисии (неактивни во нормални околности)*

Како активности од кои може да се јави потенцијална емисија во самата инсталација, а се неактивни во нормални околности се:

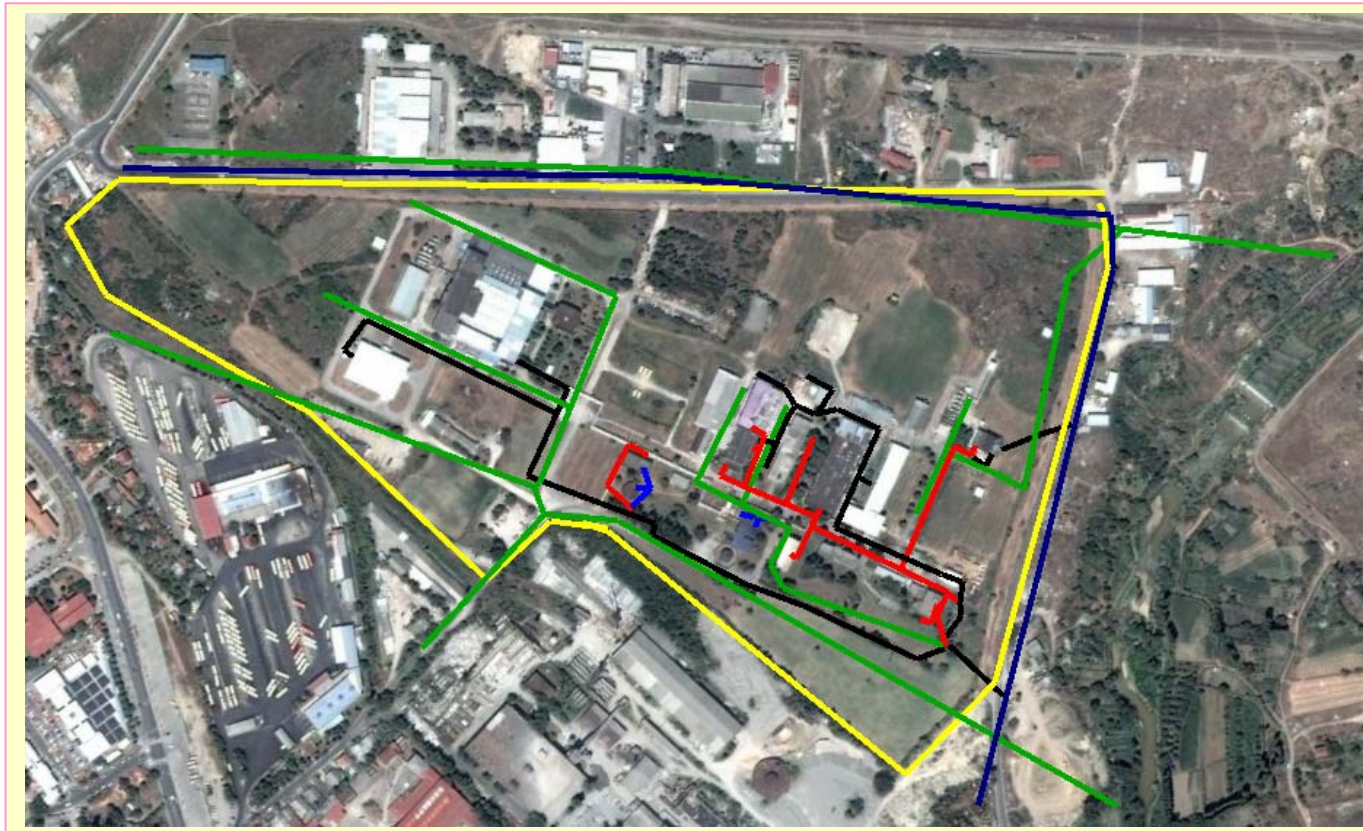
- При евентуално оштетување или кинење на вреќи во кои се пакува готовиот производ во погонот за производство на соли за помошни средства во металургија. Но, и во тој случај, растурената суровина би се собрала, бидејќи сите активности се прават на бетонирана површина.
- Неконтролирано испуштање на амонијак од постројката за добивање на амонијачен раствор. Самата постројка е изведена во согласност со законските прописи од еколошки и безбедносен аспект, поради што дефект од овој тип до сега не е регистриран.

Табелата VI.1.5. во која би требало да се внесат детали за потенцијални емисии е дадена во Анекс 1 - Табели.







VI.2 Емисии во површинските води

Текот на отпадните води од локалитетот е прикажан на Слика бр.12, а на Слика бр.13 прикажани се двете мерни места каде е приклучена атмосферската канализација и истите се дадена во прилог VI.2.



Легенда

-  **Атмосферска канализација**
-  **Фекална канализација**
-  **Технолошка вода**
-  **Градски колектор**

Слика бр.12: Отпадни води од локалитетот Ѓ.Петров



Сликабр.13: Емисија во површински води на Локалитетот Ѓ.Петров



VI.3 Емисии во канализација

За отпадните води од локалитетот Ѓорче Петров – Програм Хемија инсталирани се три канализациони мрежи кои што функционираат одвоено:

- канализација за атмосферски води,
- канализација за фекални води и
- канализација за технолошки води

Од инсталацијата евидентирани се две точки на емисија во градска канализација:

- С1, мерна шахта Паршалов прелив и
- С2, води од органско одделение Алмис.

▪ Паршалов прелив – мерно место С1

Во Паршаловиот прелив доаѓаат повеќе видови на води и тоа:

- ✓ технолошки отпадни води
- ✓ технолошки отпадни води од Погон сапун и козметика
- ✓ санитарни и фекални отпадни води и
- ✓ атмосферски води.

✓ Технолошки отпадни води

Канализационата мрежа за технолошките отпадни води ги прифаќа отпадните води од следните погони: диазо, органско одделение и неорганско одделение (погон за неоргански синтези, погон за соли за помошни средства во металургија, погон за соли за тешки метали).

Технолошките отпадни води од погонот диазо, фотоматеријали и рендген филм се генерираат како резултат на миеење на автоклавите за добивање на преданос, нанос, фиксирани и развијачи и се испуштаат од четири излезни места преку пречистителна станица во градскиот колекторски систем.

Отпадните води од неорганското одделение се генерираат како резултат на процеси на испуштање на:

- технолошка вода од ладење,
- кондензат од пареа,
- технолошка вода од перење на простории и процесна опрема од Погон за неоргански синтези каде што се одвиваат технолошките постапки за добивање на соли, добивање на раствори за хемодијализа, оксидо - редуccionи процеси, неутрализација и апсорбција.
- технолошка вода од перење на простории и процесна опрема од Погон за производство на соли на тешки метали (не е во функција) и Погон за соли за помошни средства во металургијата



Технолошката вода од ладење претставува чиста бунарска вода со зголемена температура. Просечна потрошувачка на оваа вода е 11,9 m³/h.

Кондензатот од пареа во количина до 1,44 m³/h се собира и се враќа во процесот.

Разладната вода и кондензатот се отпадни водени текови кои имаат само зголемена температура. Од економска гледна точка би можеле да се рециклираат наместо да се испуштаат како отпадни текови.

Технолошката вода од перење на простории и процесна опрема претставува бунарска вода во која може да има остатоци од соли (инертни и нерастворливи), присуство на катјони од тешки метали и анјони на агресивни соли.

Канализацијата на технолошките отпадни води е поврзана со пречистителната станица на локалитетот, каде отпадните технолошки води се пречиштаат пред да се испуштаат во градската колекторска канализациона мрежа.

Работата на пречистителната станица е опишана во Глава VIII.

✓ *Сапун и козметика*

Отпадните води од Погонот сапун и козметика, по предходна неутрализација се испуштаат во канализација на локалитетот пред мерната шахта на Паршалов прелив.

✓ *Санитарни и фекални отпадни води*

Канализацијата за фекални и санитарни води ги прифаќа водите од органско одделение I и II, неорганички дел (погон за неорганички синтези и погон за соли за помошни средства во металургија), одделение за воведување на нови производи, контролна лабораторија и управна зграда. Овие води се собираат во посебен дигестор (септичка јама), каде во период од 28 дена се одвива процесот на распаѓање, за потоа преку проточна мерна единица, овие води се испуштаат во градскиот колекторски систем.

Количеството на отпадни води изнесува 408.000 m³/god од кои:

- санитарни води 28.000 m³/god.
- технолошки отпадни води 100.000 m³/god.
- води за ладење 280.000 m³/god.



✓ *Атмосферски води*

Во каналите за атмосферски води се собираат и водите од миење на котлите, од регенерација на смолата и од регенерација на јонските изменувачи.

Отпадните води од миење на котлите прво се вливаат во собирна шахта, а потоа се приклучуваат во атмосферската канализација. Овие води се разблажени, концентрацијата на механички честички е мала, а хемиските промени се незабележителни.

Отпадната вода од регенерација на смолата не е потенцијален загадувач и е приклучена на атмосферската канализација. Таа во основа е збогатена со Ca^{2+} , делумно Mg^{2+} и Cl^- јони, но поради повеќекратното испирање, концентрациите на овие јони во излезната вода се занемарливи.

При регенерација на јонските изменувачи се генерираат отпадни води кои може да бидат агресивни (кисели води) до слабо агресивни (базни води). Овие отпадни води се карактеризираат со високи рН вредности и содржина на лузина (0,2 %). Отпадните води прво се вливаат во собирна шахта каде се неутрализираат до рН неутрално, а потоа се приклучуваат на постоечката атмосферска канализација.

Атмосферските отпадни води преку мерна шахта - Паршалов прелив, се испуштат во градската колекторска канализациона мрежа.

На локалитот Ѓорче Петров – програм Хемија редовно се контролираат водите од мерната шахта – Паршалов прелив од страна на Одделението за контрола.

Од евидентираната точка на емисија во градска канализација: С1, мерна шахта Паршалов прелив, како и добиените резултати од анализираните отпадни води кои редовно интерно се следат од страна на Одделението за контрола може да се заклучи дека анализираните вредности се во границите на максимално дозволените концентрации (МДК) за сите испитувани параметри, во согласност со техничките и санитарните услови за испуштање на отпадни води во градска канализација (Сл.весник на град Скопје бр.22/83 и бр.14/87), како и Правилник за водовод и канализација.

Во продолжение, дадени се примери од ваквите анализи. **Табелите VI.3.1 и VI.3.2** се пополнети врз основа на резултатите од овие анализи.



**АЛКАЛОИД
СКОПЈЕ**

КОНТРОЛА
Хемија

Дата 30.03.2007 Час 10

Име на мострата Отпадна вода (Паршалов прелив)
 Шифра / Серија 0060307 Количина 1.000 ml
 Потекло/Испорачател Реферат за неоргански хемикалии /бр187
 Анализирано според ИСЕ 3006/705103-002

АНАЛИЗА Бр. 70975

ИСПИТАНИ ПАРАМЕТРИ	ГРАНИЦИ		РЕЗУЛТАТ
	слаба заматана тежност	одговара	
1. Изглед			
2. рН- вредност	6,0 - 8,5		7,1
3. Температура °C	40		20
4. Остаток по сушење (105°C) mg/l	3000		5,1
5. Сапуни вкупно mg/l	10		/
6. Хлориди (Cl) mg/l	400		10,0
7. ХПК (O ₂) mg/l	2000		5,1
8. Амонијак (NH ₃) mg/l	0,0		/
9. Амониум јон(NH ₄) mg/l	15		0
10. Нитрати (како N) mg/l	50		0,5
11. Нитрити (како N) mg/l	30		10,0
12. Сулфати (SO ₄) mg/l	300		10,0
13. Сулфиди (S) mg/l	1		0,2
14. Железо (Fe) mg/l	55		12,0
15. Бакар (Cu) mg/l	0,5		0,1
16. Арсен (As) mg/l	0,5		0,0
17. Хром (Cr ⁺⁶) mg/l	0,1		0,0
18. Магнезиум (Mg) mg/l	200		10,0
19. Цијаниди (CN) mg/l	0,2		0,0
20. Слободен хлор (Cl) mg/l	0,5		0,0
21. Цинк (Zn) mg/l	2,0		/
22. Олово (Pb) mg/l	0,5		/
23. Никел (Ni) mg/l	0,1		/
24. Сребро (Ag) mg/l	0,1		/
25. Калциум (Ca) mg/l	200		12,0

Анализирал
Н. Поповска

Одговорно лице
Н. Поповска

одговара
 ограничено
 не одговара



Дата 28.02.2007 Час 10

КОНТРОЛА Хемија

Име на мострата Отпадна вода (Паршалов прелив)
 Шифра 1 Серија 0040207 Количина 1.000 ml
 Потекло/Испорачател Реферат за неоргански хемикалии /бр109
 ИСЕ 3006/705103-002
 Анализирано според _____

АНАЛИЗА Бр. 70571

ИСПИТАНИ ПАРАМЕТРИ	ГРАНИЦИ	РЕЗУЛТАТ
1. Изглед	слаба заматени тежност	одговара
2. pH- вредност	6,0 - 8,5	7,5
3. Температура	°C 40	20
4. Остаток по сушење (105°C)	mg/l 3000	5,1
5. Сапуни вкупно	mg/l 10	/
6. Хлориди (Cl)	mg/l 400	10,0
7. ХПК (O ₂)	mg/l 2000	5,1
8. Амонијак (NH ₃)	mg/l 0,0	/
9. Амониум јон(NH ₄)	mg/l 15	0
10. Нитрати (како N)	mg/l 50	0,5
11. Нитрити (како N)	mg/l 30	8,0
12. Сулфати (SO ₄)	mg/l 300	12,0
13. Сулфиди (S)	mg/l 1	0,2
14. Железо (Fe)	mg/l 55	12,0
15. Бакар (Cu)	mg/l 0,5	0,1
16. Арсен (As)	mg/l 0,5	0,0
17. Хром (Cr ⁺⁶)	mg/l 0,1	0,0
18. Магнезиум (Mg)	mg/l 200	10,0
19. Цијаниди (CN)	mg/l 0,2	0,0
20. Слободен хлор (Cl)	mg/l 0,5	0,0
21. Цинк (Zn)	mg/l 2,0	/
22. Олово (Pb)	mg/l 0,5	/
23. Никел (Ni)	mg/l 0,1	/
24. Сребро (Ag)	mg/l 0,1	/
25. Калциум (Ca)	mg/l 200	15,0

Анализирал

Одговорно лице

одговара

ограничено

не одговара



Дата 15.02.2007 Час 10

КОНТРОЛА

Хемија

Име на мострата Отпадна вода (Паршалов прелив)

Шифра / / Серија 0030207 Количина 1.000 ml

Потекло/Испорачател Реферат за неоргански хемикалии /бр74

Анализирано според ИСЕ 3006/705103-002

АНАЛИЗА Бр. 70455

ИСПИТАНИ ПАРАМЕТРИ	ГРАНИЦИ	РЕЗУЛТАТ
1. Изглед	слаба заматена тежност	одговара
2. рН- вредност	6,0 - 8,5	7,3
3. Температура	40	20
4. Остаток по сушење (105°C)	3000	5,2
5. Сапуни вкупно	10	/
6. Хлориди (Cl)	400	12,0
7. ХПК (O ₂)	2000	5,1
8. Амонијак (NH ₃)	0,0	/
9. Амониум јон(NH ₄)	15	0
10. Нитрати (како N)	50	0,5
11. Нитрити (како N)	30	8,0
12. Сулфати (SO ₄)	300	12,0
13. Сулфиди (S)	1	0,5
14. Железо (Fe)	55	10,0
15. Бакар (Cu)	0,5	0,1
16. Арсен (As)	0,5	0,0
17. Хром (Cr ⁺⁶)	0,1	0,0
18. Магнезиум (Mg)	200	10,0
19. Цијаниди (CN)	0,2	0,0
20. Слободен хлор (Cl)	0,5	0,0
21. Цинк (Zn)	2,0	/
22. Олово (Pb)	0,5	/
23. Никел (Ni)	0,1	/
24. Сребро (Ag)	0,1	/
25. Калциум (Ca)	200	10,0

Анализирај

Одговорно лице

- одговара
 ограничено
 не одговара



Дата 30.10.2006 Час 10

КОНТРОЛА

Хемија

Име на мострата Отпадна вода (Паршалов прелив)

Шифра / Серија 0191006 Количина 1.000 ml

Потекло/Испорачател Реферат за неорганички хемикалии /бр. 776

Анализирано според ИСЕ 3006/705103-002

АНАЛИЗА Бр. 63441

ИСПИТАНИ ПАРАМЕТРИ	ГРАНИЦИ	РЕЗУЛТАТ
1. Изглед	слаба заматена тежност	одговара
2. pH- вредност	6,0 - 8,5	7,2
3. Температура	40 °C	18
4. Остаток по сушење (105°C)	3000 mg/l	5,1
5. Сапуни вкупно	10 mg/l	/
6. Хлориди (Cl)	400 mg/l	20,0
7. ХПК (O ₂)	2000 mg/l	5,2
8. Амонијак (NH ₃)	0,0 mg/l	/
9. Амониум јон(NH ₄)	15 mg/l	0
10. Нитрати (како N)	50 mg/l	0,5
11. Нитрити (како N)	30 mg/l	12,0
12. Сулфати (SO ₄)	300 mg/l	20,0
13. Сулфиди (S)	1 mg/l	0,5
14. Железо (Fe)	55 mg/l	10,0
15. Бакар (Cu)	0,5 mg/l	0,1
16. Арсен (As)	0,5 mg/l	0,0
17. Хром (Cr ⁺⁶)	0,1 mg/l	0,0
18. Магнезиум (Mg)	200 mg/l	40,0
19. Цијаниди (CN)	0,2 mg/l	0,0
20. Слободен хлор (Cl)	0,5 mg/l	0,0
21. Цинк (Zn)	2,0 mg/l	/
22. Олово (Pb)	0,5 mg/l	/
23. Никел (Ni)	0,1 mg/l	/
24. Сребро (Ag)	0,1 mg/l	/
25. Калциум (Ca)	200 mg/l	20,0

Анализирајл

Одговорно лице

- одговара
 ограничено
 не одговара

Н. Попоска

Љ. Златановска

ОБ - 1022

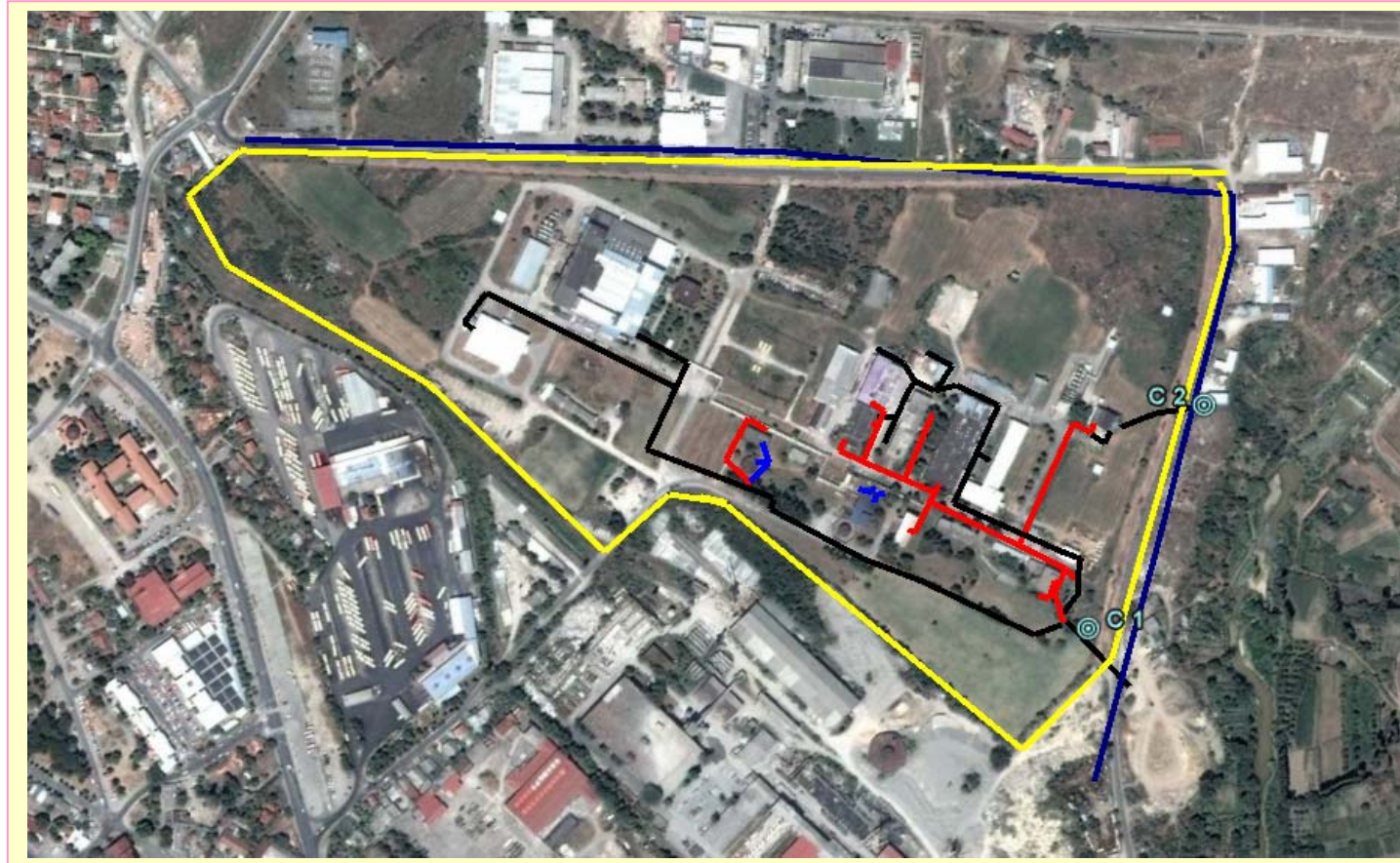


▪ **Отпадни води од органско одделение – С2**

Од Органскиот дел Алмис отпадните води се од процес на ладење на изменувачите на топлина во процесот на дестилација на органските растворувачи, како и од миеење на подовите од производниот погон. Овие отпадни води преку излезни канали поврзани се со градскиот колекторски систем.

Овие води не се анализираат, поради што **Табелите VI.3.1 и VI.3.2** кои се однесуваат за емисиона точка С2 не се пополнети.

Емисијата во канализација е прикажана на Слика бр.14 и истата е дадена во прилог VI.3.



Слика бр.14: Емисија во канализација на Локалитетот Ѓ.Петров



ПРИЛОГ VI.5. ЕМИСИИ НА БУЧАВА

Извор на емисии на бучава во Инсталацијата е работата на машините и опремата во производните погони.

Динамиката и интензитетот на работа на Инсталацијата е непроменлив во текот на деноноќието и непрекинат во текот на годината. Бучавата е непрекината и постојана по интензитет. Импулсивна и високофреквентна бучава нема.

Мерењата се вршени со инструмент TESTO 815 со класа на точност 2, според ИЕС 60651, опремен со микрофон и заштитна капа од ветер. Мерено е со режим на работа-бавен, во траење од три минути по мерно место во период од 9 до 14 часот.

На Слика бр.15 обележени се местата каде што се вршени мерењата и означени се со ознаки од N1 до N10.

Резултатите од мерењата дадени се во **Табела VI.5.1** во АНЕКС 1.



Слика бр.15: Мерни места за бучава



**АЛКАЛОИД
СКОПЈЕ**

ФАРМАЦЕВТСКА ХЕМИСКА КОЗМЕТИЧКА ИНДУСТРИЈА

АКЦИОНЕРСКО ДРУШТВО

ПРИЛОГ VII



VII.1.1. Опишете ги условите на теренот на инсталацијата

Од аспект на географска поставеност, ако се имаат предвид: растојанијата од најблиските станбени објекти, поврзаноста со останатата инфраструктура – колекторска водоводна и канализациона мрежа, патната и железничка комуникација, како и некои други особености, локалитетот поседува солидна местоположба.

VII.1.2 Климатски карактеристики на подрачјето

Влијанието на објектот на непосредната околина е тесно поврзано и со метеоролошките услови, како и надморската височина и морфологија на теренот.

Од еколошки аспект, скопската котлина со своите орографски, а особено со климатските карактеристики, се одликува со неповолни топоклиматски специфичности.

Просечната надморска височина на котлината изнесува 260 m, и претставува "краен залив" до кој се чувствуваат топлиите воздушни струења по долината на реката Вардар од Егејско Море и претставува посебен термички реон во кој изразито се манифестира котлинскиот карактер на температурниот режим.

Средно годишната температура на воздухот за 30 годишен период изнесува 12,5 °C. Средно месечните температурни на зимските месеци се над нулата со апсолутен минимум во јануари кој изнесува - 25,6 °C.

Загреаноста на почвата во летните месеци условува високи летни температури на воздухот. Апсолутно максималната температура изнесува 41,5 °C.

Температурни инверзии на воздухот во Скопската котлина се јавуваат во сите месеци во годината, но сепак нивната појава со сите свои неповолни манифестации е изразена во зимските месеци, најчесто при антициклонални состојби. Температурната разлика при инверзна состојба меѓу најниските делови од котлината и околните планински масиви, во зимските месеци, може да достигне и до 10 °C, во зависност од интензитетот и дебелината на инверзниот слој.

Во зимските месеци Скопската котлина се одликува со зголемена зачестеност на денови со магла која најчесто е од радијационен карактер. Маглата се јавува во сите часови од деноноќието, но со најголема зачестеност во утринските часови, а во периодот од ноември и заклучно со февруари, најчесто се јавува како густа магла, а дебелината на магливиот слој (висината) се движи и до 75 m. Просечно годишно во Скопската котлина има 63 денови со магла.

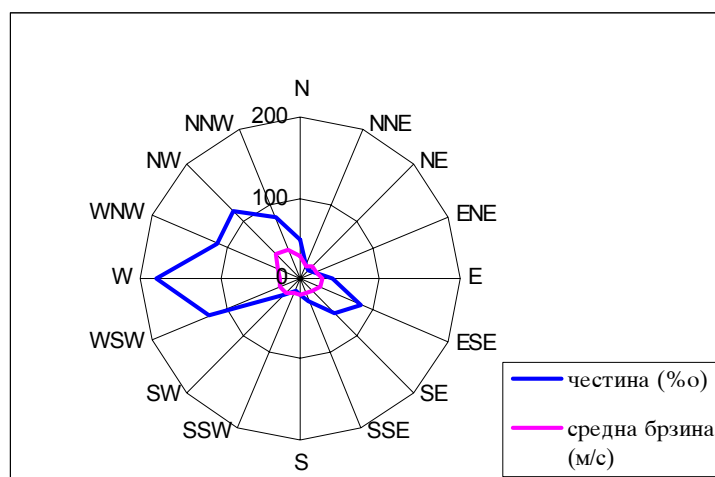
Врнежите во Скопската котлина се главно дожд, а во зимските месеци се јавуваат и снежни врнежи. Просечен годишен број на денови со снежен покривач изнесува



25. Просечно годишно траење на сончевото зрачење во котлината изнесува 2.102 часови, што укажува дека има многу повеќе облачни денови, а значително помалку ведри денови.

Во Скопската котлина се јавуваат ветрови од сите правци и меѓуправци, но по долината на река Вардар и по целата котлина преовладува ветерот Вардарец од северозападен правец, југоисточен и јужен правец.

Во градскиот дел од котлината со најголема зачестеност е западниот ветер со просечна годишна зачестеност од 124 % и средна годишна брзина од 2,5 m/s. Во отворениот источен дел на Скопската котлина режимот на ветровите доста се разликува од градскиот дел. Овде со најголема зачестеност се јавува северниот ветер, просечно годишно со 142 % со средна брзина 3,9 m/s (Слика бр. 16: Ружа на зачестеноста на правците на ветерот за Скопје - Зајчев рид)



Слика бр.16: Ружа на зачестеноста на правците на ветерот за Скопје - Зајчев Рид

VII.1.3 Структура на населените места, социлошки и културолошки параметри на подрачјето

Производниот локалитет на П.Ц. Хемија, козметика, билка – Програм Хемија се наоѓа во населбата Ѓорче Петров, индустриска зона Запад на површина од околу 25 ha.

Најблиските станбени зони во северозападен, односно западен правец од локацијата започнуваат на растојание од околу 700 m, а на југоисток е населбата “Влае”, која започнува на растојание од околу 1.000 m и се простира подалеку.



ТЕХНОЛАБ доо Скопје
Екологија, технологија, заштита при работа, природа

П.фах 827, Бул. Јане Сандански бр.113, Скопје; тел/факс: 02 2 448 058, 070 265

992

www.tehnolab.com.mk; e-mail: tehnolab@tehnolab.com.mk

ОЦЕНКА

**на влијанието на емисиите на загадувачките супстанции во
воздухот од АЛКАЛОИД АД, СКОПЈЕ
ПЦ Хемија, Козметика, Билка - Програм Хемија
врз квалитетот на амбиентниот воздух**

Изработувач:
"ТЕХНОЛАБ" доо Скопје

Директор
М-р Магдалена Трајковска Тријевска д-р хем. инж.



НАРАЧАТЕЛ: Алкалоид АД, Скопје - ПЦ Хемија, Козметика,
Билка - Програм Хемија

ИЗРАБОТУВАЧ: "ТЕХНОЛАБ" доо СКОПЈЕ
*Друштво за технолошки и лабораториски
испишувања, проектирање и услуги*

Одговорно лице: М-р Магдалена Трајковска Трпевска дипл. хем. инж.

Соработници: Елена Трпчевска дипл. инж. тех.
Љубомир Ивановски, дипл. ел. Инж.

Период на изработка: 2007 год.

Предадено:

СОДРЖИНА

ОЦЕНКА НА ЕМИСИИТЕ ВО АТМОСФЕРАТА ОД ИНСТАЛАЦИЈАТА АЛКАЛОИД АД, СКОПЈЕ - ПЦ ХЕМИЈА, КОЗМЕТИКА, БИЛКА - ПРОГРАМ ХЕМИЈА.....	1
Вовед	1
Користена методологија	2
Интерпретација на извршените пресметки	3
Резултати	3
Заклучоци и коментари	5
ЗАКОНСКА РЕГУЛАТИВА	6
КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА	6

ТАБЕЛИ

Табела број 1: Преглед на резултатите добиени од извршените пресметки за прашина	3
Табела број 2: Преглед на резултатите добиени од извршените пресметки за СО	4
Табела број 3: Преглед на резултатите добиени од извршените пресметки за SO ₂	4
Табела број 4: Преглед на резултатите добиени од извршените пресметки за NO ₂	4



ОЦЕНКА НА ЕМИСИИТЕ ВО АТМОСФЕРАТА ОД ИНСТАЛАЦИЈАТА Алкалоид АД, Скопје - ПЦ Хемија, Козметика, Билка - Програм Хемија

❖ Вовед

Со цел да се направи проценка на влијанието на емисиите во воздухот, кои се емитираат од петте главни испути од инсталацијата Алкалоид АД, Скопје - ПЦ Хемија, Козметика, Билка - Програм Хемија врз животната средина, односно, врз квалитетот на амбиенталниот воздух, направени се пресметки на концентрациите од диспергираните загадувачки супстанции во воздухот и направена е споредба со соодветните референтни концентрации, дефинирани како лимитирачки за заштита на човековото здравје и за рецепторите во животната средина.

Оценката и пресметките се направени во согласност со барањата кои се наведени во "Уредба за гранични вредности за нивоа и видови на загадувачки супстанции во амбиентниот воздух и прагови на алармирање", објавена во Сл. Весник на РМ, бр. 50 од 27 јуни 2005 год.

Оценката на влијанието на емисиите во атмосферата се однесува за загадувачките супстанции SO₂, CO, NO_x и прашина (суспендирани честички). Не е детектиран мирис надвор од границите на инсталацијата.

Влијание на загадувачките супстанции врз квалитетот на амбиентниот воздух е определено врз база на извршени пресметка на придонесите (долгорочни и краткорочни периоди на пресметка) на емисиите на загадувачките супстанции поединечно за секој од петте главни испути во воздухот (A1, A2, A3, A4 и A5) кои припаѓаат на инсталацијата. При тоа земена е варијантата дека сите котли работат истовремено и под максимално оптеретување, при што емисијата е со максимален проток, а од досегашните мерења избрани се максималните концентрации како најлош случај.

❖ Користена методологија

Квантифицирањето на придонесите на овие загадувачки супстанции направено е со компјутерскиот софтверски модел H1, кој се базира на H1 Методологијата за пресметка на придонесите на процесите, (Horizontal Guidance Note IPPC H1, Version 6 July 2003, Environment Agency).

Принципи на методологијата

H1 ги следи генералните принципи на методологиите за проценка на ризик како што е опишано во заедничкиот документ на Агенцијата за Животна средина, DETR и ИЕН документот "Упатства за Проценка на ризик врз животна средина и Менаџмент".

Методологијата се состои од две основни компоненти: проценка на влијанијата врз животна средина и балансот на влијанијата врз животната средина во однос на трошоците. Методите за спроведување на овие процедури се базираат на следниве принципи:



- Проценката на директните влијанија на емисиите генерално е врз основа на превенција (заштита) од штетности врз човечките и еколошките рецептори, користејќи сет од дефинирани гранични вредности за животната средина што претставува максимално прифатливо ниво на таа супстанција во однос на рецепторот во медиумот-примател;
- Проценката на не-локалните или индиректните влијанија на емисиите, каде нема максимални прагови за заштита од штетности, е врз основа на квантификација на целокупните оптоварувања врз животната средина или ризици;
- Обемот на оваа методологија е врз основа на барањата на ИРРС Директивата а вклучени се и одредени индиректни емисии, додека не вклучува целосни Анализи на животен циклус (LCA) на опишаните активности или активности кои не се опфатени со ИРРС (како транспортот).
- Проценките на животната средина се директно споредени со трошоците за нивна контрола, посоодветно,отколку да се назначуваат монетарни вредности на влијанијата;
- Трошоците за контрола на загадувачките емисии се базирани на приватни трошоци на имплементација на техниките на Операторот и не вклучуваат пошироки социални трошоци.

Квантифицирање (одредување на вредности) на влијанијата на емисиите во воздухот

Целта е да се процени директното влијание на супстанциите ослободени во воздухот врз човечките и рецепторите во животната средина.

Ова е направено со пресметка на концентрацијата од секоја диспергирана супстанција во воздухот и споредба со соодветната референтна концентрацијата за животната средина.

Пресметка на придонесиите на процесите на емисиите во воздух

Пресметката на придонесите на процесите на емисиите во воздух се врши со користење на формулата:

$$PC_{\text{air}} = DF \times RR$$

Каде:

PC = процесен придонес (придонес на процесот) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

RR = вредност на емитирана супстанција во g/s,



DF = фактор на дисперзија, изразен како максимална средна вредност на концентрација на ниво на земја по единица маса на вредност на испуштање ($\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{g}/\text{s}$), базирана на годишна средна вредност за долгорочни испуштања и часовна средна вредност за краткорочни испуштања. Дисперзионите фактори се вградени во софтверската алатка.

❖ Интерпретација на извршените пресметки

Интерпретацијата на извршените пресметки се потпира на "Уредба за гранични вредности за нивоа и видови на загадувачки супстанции во амбиентниот воздух и прагови на алармирање (Сл. Весник на РМ бр.50/05)".

❖ Резултати

Во табелите број 1, 2, 3 и 4 даден е преглед на резултатите добиени од извршените пресметки за секој испуст поодделно и збирно од петте испусти, за разгледуваните загадувачки супстанции.

Табела број 1: Преглед на резултатите добиени од извршените пресметки за прашина

Референтен број на испуст	ПРАШИНА [$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$]			
	Придонес		Гранична вредност	
	годишно	24 часовно	годишно	24 часовно
A1	3,110	34,28	40	50
A2	0,769	8,260		
A3	0,114	1,720		
Збирно	3,993	44,260		

Табела број 2: Преглед на резултатите добиени од извршените пресметки за CO

Референтен број на испуст	CO [$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$]			
	Придонес		Гранична вредност	
	годишно	8 часовно	годишно	8 часовно
A1	18,0000	235,9000	/	10000
A2	2,600	32,900		
Збирно	20,600	268,800		

Табела број 3: Преглед на резултатите добиени од извршените пресметки за SO₂

Референтен број на испуст	SO ₂ [$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$]			
	Придонес		Гранична вредност	
	1 час	24 часовно	1 час	24 часовно
A1	3731,000	2201	350	125
A2	849,00000	501,00000		
Збирно	4580,000	2702,000		

Табела број 4: Преглед на резултатите добиени од извршените пресметки за NO₂

Референтен број на испуст	NO ₂ [µg/Nm ³]			
	Придонес		Гранична вредност	
	годишно	1 час	годишно	1 час
A1	42,7	797	40	200
A2	9,35	169		
A4	16,5	388		
A5	16,5	388		
Збирно	85,050	1742,000		

❖ **Заклучоци и коментари**

Имајќи ги во предвид граничните вредности за ниво на концентрации на горе споменатите загадувачки супстанции, маргини на толеранција и режим за постигнување на граничните вредност наведени во Прилог 1 од споменатата Уредба, може да се констатира следново:

- Придонесот на инсталацијата врз загадувањето на воздухот на животната средина од загадувачката супстанција-суспендирани честички (PM₁₀) е **под** граничната вредност за заштита на човековото здравје за годишно ниво како и за период на пресметка од 24 часа. Ова се однесува на секој испуст поединечно и збирно на целата инсталација.
- Придонесот на инсталацијата врз загадувањето на воздухот на животната средина од загадувачката супстанција CO е **под** граничната вредност за заштита на човековото здравје, која се однесува за период на пресметка од 8 часа. Ова се однесува на секој испуст поединечно и збирно на целата инсталација.
- Придонесот на инсталацијата врз загадувањето на воздухот на животната средина од загадувачката супстанција SO₂ е **над** граничната вредност за заштита на човековото здравје, која се однесува за двата периода на пресметка, т.е. за период од 1 час и за период на пресметка од 24 часа. Со тоа е надмината и граничната вредност на на секој испуст поединечно и збирниот придонес од целата инсталација.
- Придонесот на инсталацијата врз загадувањето на воздухот на животната средина од загадувачката супстанција NO₂ е **над** граничната вредност за заштита на човековото здравје, која се однесува за период на пресметка од 1 час. Ова се однесува на испуст A1 поединечно и збирно на целата инсталација. За период на пресметка од една календарска година, поединечните придонеси, како и збирно за целата инсталација се **во рамките на** маргина на толеранција.

"ТЕХНОЛАБ" доо СКОПЈЕ

Директор

*М-р Магдалена Трајковска Тријевска,
д-р хем. инж.*



ЗАКОНСКА РЕГУЛАТИВА

1. Уставот и уставниот закон на Р.Македонија
2. Закон за измена и дојолнување на Законот за животната средина (Сл. весник на РМ 24/2007)
3. Правилник за критериумите, методите и постапки за оценување на квалитетот на амбиенталниот воздух (Сл. весник РМ 82/2006)
4. Закон за измена и дојолнување на Законот за животната средина (Сл. весник на РМ 81/2005)
5. Закон за животната средина (Сл. Весник на РМ бр. 53/05)
6. Уредба за гранични вредности за нивоа и видови на загадувачки супстанции во амбиенталниот воздух и прагови на алармирање (Сл. Весник на РМ бр.50/05)
7. Законот за квалитетот на амбиенталниот воздух (Сл.весник бр.67/04)
8. Правилник за максимално дозволени концентрации и количества на други штејни материји од одделни извори на загадување (Сл. весник на СРМ бр.3/90)

КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА

1. Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC), Environmentak Assessment and Appraisal of BAT (Horizontal Guidance Note IPPC H1); *Environmental Agency, version 6 july 2003*



VI.4. Емисии во почви

Во прилог VII.5 дадени сс:

- ✓ резултати од подземна вода на локалитетот Ѓорче Петров изработени од Одделение за контрола и
- ✓ Извештај *„Својсѝва на алувијалниѝе ѝочви расѝросѝранетѝи во локацијата Ѓорче Пеѝров, соѝсѝвеностѝ на Алкалоид АД Скоѝје”* изработен од страна на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј”, Скопје, Земјоделски факултет.

▪ Подземни води

Водоснабдувањето на локалитетот е решено на два начини:

- со вода за санитарни потреби од јавниот градски водовод и
- вода за технолошки потреби од сопствени артериски бунари, т.е. од подземните води на локалитетот.

На локалитетот постојат три артериски бунари и тоа: два со капацитет од 50 l/s и еден со капацитет од 40 l/s. Во хидрогеолошки смисол, овие води претставуваат хидрогеолошки колектор – резервоар со променливо ниво на подземна вода зависно од нивото на реките Лепенец и Вардар, атмосферските врнежи, како и други хидролошки фактори.

Во продолжение, дадени се примери од анализите на подземните води кои редовно се следат од Одделението за контрола и истите ги задоволуваат критериумите за подземни води.



**АЛКАЛОИД
СКОПЈЕ**

КОНТРОЛА Хемија

Дата 15.03.2007 Час 10

Подземна Вода

Име на мострата _____
0030307 1.000 cm

Шифра _____ Серија _____ Количина _____
Реферат за неорганички хемикалии /бр. 153

Потекло/Испорачател _____
ИСЕ-3006/705103-001

Анализирано според _____

АНАЛИЗА Бр. ⁷⁰⁷⁶¹_____

ИСПИТАНИ ПАРАМЕТРИ	ГРАНИЦИ	РЕЗУЛТАТ
1. Видлива боја	слабо заматена	одговара
2. Забележлива миризба	слабо забележлива	одговара
3. Вкупна тврдина, °dH	/	25°dH
4. pH - вредност	6,8 - 8,5	7,1
5. Алкалитет, (CaCO ₃) mg/l	100 - 20	20
6. ХПК (O ₂) mg/l	5,0 - 10,0	5,2
7. Бакар (Cu) mg/l	0,05	0,0
8. Цинк (Zn) mg/l	0,2	0,0
9. Хром- (Cr) mg/l	0,05	0,0
10. Манган (Mn) mg/l	1,0	/
11. Железо (Fe) mg/l	1,0	0,1
12. Цијаниди (CN) mg/l	0,1	0,0
13. Хлор (Cl) mg/l	0,01	0,01
14. Нитрати (N) mg/l	15	2,0
15. Нитрити. (N) mg/l	0,5	0,2

Анализираше
Н. Поговска

Одговорно лице
Ј. Златановска

одговара
 ограничено
 не одговара



15.12.2006

III

Дата _____ Час _____

КОНТРОЛА

Хемија

Подземна Вода

Име на мострата _____

Шифра _____ Серија 0121206 Количина _____

Реферат за неоргански хемикалии /Ср. 899

Потекло/Испорачател _____

ИСЕ-3006/705103-001

Анализирано според _____

АНАЛИЗА Бр. 64028

ИСПИТАНИ ПАРАМЕТРИ	ГРАНИЦИ	РЕЗУЛТАТ
1. Видлива боја	слабо заматена	одговара
2. Забележлива миризба	слабо забележлива	одговара
3. Вкушна тврдина, °dH	/	25°dH
4. pH - вредност	6,8 - 8,5	7,1
5. Алкалитет, (CaCO ₃) mg/l	100 - 20	20
6. ХПК (O ₂) mg/l	5,0 - 10,0	5,1
7. Бакар (Cu) mg/l	0,05	0,0
8. Цинк (Zn) mg/l	0,2	0,0
9. Хром- (Cr) mg/l	0,05	0,0
10. Манган (Mn) mg/l	1,0	/
11. Железо (Fe) mg/l	1,0	0,1
12. Цијаниди (CN) mg/l	0,1	0,0
13. Хлор (Cl) mg/l	0,01	0,01
14. Нитрати (N) mg/l	15	1,0
15. Нитрити. (N) mg/l	0,5	0,2

Анализирајл

Н. Подоска

ОБ - 1022

Одговорно лице

И. Златановски

одговара
 ограничено
 не одговара

191



**АЛКАЛОИД
СКОПЈЕ**

Дата 15.11.2006 Час 10

КОНТРОЛА

Хемија

Име на мострата Подземна Вода

Шифра / Серија 0111106 Количина 1.000 ml

Потекло/Испорачател Реферат за неоргански хемикалии /Бр. 811

Анализирано според ИСЕ-3006/705103-001

АНАЛИЗА Бр. 63657

ИСПИТАНИ ПАРАМЕТРИ	ГРАНИЦИ	РЕЗУЛТАТ
1. Видлива боја	слабо заматена	одговара
2. Забележлива мирисба	слабо забележлива	одговара
3. Вкушна тврдина, °dH	/	25°dH
4. pH - вредност	6,8 - 8,5	7,2
5. Алкалитет, (CaCO ₃) mg/l	100 - 20	25
6. ХНК (O ₂) mg/l	5,0 - 10,0	5,2
7. Бакар (Cu) mg/l	0,05	0,0
8. Цинк (Zn) mg/l	0,2	0,0
9. Хром (Cr) mg/l	0,05	0,0
10. Манган (Mn) mg/l	1,0	/
11. Железо (Fe) mg/l	1,0	0,1
12. Цијаниди (CN) mg/l	0,1	0,0
13. Хлор (Cl) mg/l	0,01	0,01
14. Нитрати (N) mg/l	15	4,0
15. Нитрити (N) mg/l	0,5	0,2

Анализирајќи

Одговорно лице

- одговара
 ограничено
 не одговара

Об - 1022 Н. Попоска

Др. Златановска



Дата 16.10.2006 Час 10

КОНТРОЛА Хемија

Подземна Вода

Име на мострата 1 0101006 1.000 л

Шифра Реферат за неоргански хемикалии /бр. 753 Серија Количина

Потекло/Испорачател ИСЕ-3006/705103-001

Анализирано според 63306

АНАЛИЗА Бр.

ИСПИТАНИ ПАРАМЕТРИ	ГРАНИЦИ	РЕЗУЛТАТ
1. Видлива боја	слабо заматена	одговара
2. Забележлива миризба	слабо забележлива	одговара
3. Вкупна тврдина, °dH	/	25°dH
4. pH - вредност	6,8 - 8,5	7,2
5. Алкалитет, (CaCO ₃) mg/l	100 - 20	26
6. ХПК (O ₂) mg/l	5,0 - 10,0	5,2
7. Бакар (Cu) mg/l	0,05	0,0
8. Цинк (Zn) mg/l	0,2	0,0
9. Хром (Cr) mg/l	0,05	0,0
10. Манган (Mn) mg/l	1,0	/
11. Железо (Fe) mg/l	1,0	0,1
12. Цијаниди (CN) mg/l	0,1	0,0
13. Хлор (Cl) mg/l	0,01	0,01
14. Нитрати (N) mg/l	15	4,0
15. Нитрити. (N) mg/l	0,5	0,2

Анализирајќи
Н. Попоска

Одговорно лице
Л. Златановска

- одговара
 ограничено
 не одговара

ОБ - 1022

■ **Почви**



Нема емисии во почва, но од страна на Инсталација побарани и извршени се испитувања на својствата на алувијалните почви распространети на локацијата Ѓорче Петров од страна на Универзитетот „Св.Кирил и Методиј“, Земјоделски факултет, Скопје и истите се презентирани во продолжение на овој Прилог.



**УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ" - С К О П Ј Е
ЗЕМЈОДЕЛСКИ ФАКУЛТЕТ**

*Д-р. Јосиф Миџрикески, редовен професор по педологија
Д-р. Таџјана Миџкова, доцент по педологија*

*Својства на алувијалните почви распространети во
локацијата во Горче Пејров, сопственост на АЛКАЛОИД
А.Д.-Скопје*

С к о п ј е, 2000 година



ВОВЕД И ЦЕЛ НА ИСТРАЖУВАЊЕТО

Педолошките истражувања и изработката на педолошки елаборати се од посебно значење, особено кога тие имаат повеќекратна намена. Педолошките истражувања се од големо значење, бидејќи со нив се прошируваат и продлабочуваат сознанијата за условите за образување, генезата, еволуцијата, класификацијата, распространетоста и својствата на почвите, и придонесуваат да се продлабочуваат и прошируваат сознанијата во фундаменталната педологија. Врз основа на добиените резултати од педолошките истражувања редовно се препорачуваат и систем на мерки кои треба да се преземат за да се наголеми продуктивната способност на почвата. Со тоа се создаваат услови за добивање на високи и стабилни приноси од одгледуваните ултури и остварување на профит. Исто така, тие се од особено значење ако се наменети и за согледување на степенот на антропогенизацијата кој може да предизвика позитивни, но и негативни промени во почвите и во екосистемот.

Поаѓајќи од напред изнесеното за цел на истражувањата се постави проучување на алувијалните почви распространети во кругот на производниот капацитет на Алкалоид А.Д., кој се наоѓа во Ѓорче Петров, Скопје.

МАТЕРИЈАЛ И МЕТОДИ

Во текот на теренските истражувања во кругот на фабриката Лафома се ископани 2 педолошки профили од кои за лабораториски анализи се земени 10 почвени проби во разрушена состојба. Теренските истражувања се извршени според општоприфатената методика во нашата земја (Филиповски Г. редактор 1967), при што беа собрани и податоци за природните услови за образувањето на почвите, како и информации за антропогенизацијата на почвите. Во лабораториите по предметот педологија на Земјоделскиот факултет како и во лабораториите на Земјоделскиот институт во Скопје се извршени следниве анализи на земените почвени проби:

- Механички состав по меѓународната пипед В метода, а диспергирањето на механичките елементи е извршено со помош на 0,4 n $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_9$ со рН 12. Класирањето на почвените слоеви во текстурни класи е извршено според Американскиот триаголник (Resulović Н. redaktor 1967);
- Реакцијата на почвениот раствор е определена електрометриски (Bogdanović М.1966);
- Вкупната содржина на тешки метали е определена според методиката опишана од Јагодин Б.А. и сор. (1977), (мокрото спалување е извршено со HNO_3 , HClO_4 и H_2SO_4 во однос 20 : 2 : 1, а екстракцијата на растворливите форми на тешки метали е извршена за Cd, Pb, Cr и Ni со 1M pp од HNO_3 , а за Fe со 1 M pp од $\text{CH}_3\text{COONH}_4$ со рН 4,8. Детерминирањето на тешките метали е извршено на атомски атсорпционен спектрофотометар тип Varijan;



- Содржината на азот во амоњачна форма (NH_4^+), нитратна и нитритна форма (NO_3^- и NO_2^-) се определени по методата опишана од Đamić Ružica и сор. 1996.

УСЛОВИ ЗА ОБРАЗУВАЊЕ НА ПОЧВИТЕ

Алувијалните почви кои се предмет на овие истражувања се образувани од десната страна на реката Лепенец. Релјефот е рамен и почвите се образувани во крајбрежниот дел од речната тераса. Пред да се изградат каналите за одводнување на Скопската Котлина, подземните води биле плитки, но сега тие се длабоки и не играат посебна улога во педогенезата, (иако и сега во дел на профилот се забележуваат знаци на хидроморфизам). Матичниот супстрат за образување на овие почви се современи алувијални наноси. Тој остава силен печат на скоро сите својства на проучените алувијални почви.

Во слоевите на овие почви (профил 1) се среќава доста скелет со заоблена форма. На површината на која е копан профил број 2 порано при рамнењето на површината имало нанесено слој од парчиња цигли, што се одразува на бојата на почвата (црвеникава).

Алувијалните почви се образнуваат со седиментација на суспендираниот материјал од водите на реката Лепенец кој потекнува од целиот речен слив. Тоа е причината што образуните почви се со хетероген минеролошки состав.

Алувијалните почви се современи наноси и во нив педогенезата е во иницијална фаза. Во нив или нема видливи знаци на генетски хоризонти или може како што е случај со истражените почви да се јави слабо развиен иницијален хоризонт (А). Меѓутоа, овие почви не претставуваат само обичен седимент туку содржат хумус, органино-минерални комплекси, глинени минерали, хранливи макро и микроелементи и се одликуваат со добра плодност.

КЛАСИФИКАЦИЈА

Проучените почви се класирани според Шкорич А. и сор. (1985) на следниот начин: спаѓаат во одделот на хидроморфни почви; класа: неразвиени хидроморфни почви со (А)-С, тип на профилот; тип: алувијална почва (флувисол); поттип: карбонатна оглеена; вариетет: мошне длабока; форма: илеста.

МОРФОЛОШКИ СВОЈСТВА

Морфолошките својства на алувијалните почви зависат од својствата



Алувијалните почви се во голем степен антропогенизирани, бидејќи при обработката и рамнењето извршени се многу измени со мешање на почвениот материјал и шутот од циглите (профил 2). Почвениот материјал во слоевите е прилично хомогенизиран, а меѓу слоевите не се јавуваат суштински разлики во механичкиот состав. Структурата е слабо изразена, а карбонатите се среќаваат по целата длабочина на профилите. Честа е појавата на кротовини од активноста на почвената фауна (профил 2).

МЕХАНИЧКИ СОСТАВ

Резултатите за механичкиот состав се презентирани во табела 1. Тие говорат дека содржината на скелет (механички елементи > 2mm) е мала, односно е под 10,3%. Тоа се објаснува со бавното движење на водата во којашто се таложеле само механички елементи со мала димензија. Тоа го потврдува и содржината на крупниот песок (механички елементи со големина од 0,2-2 mm) застапен под 10,50%, а само во првата длабочина на профил 2 содржината на крупен песок е 19,40%, како последица од нанесувањето на шутот пред рамнењето на површината. Во ситноземот над останатите фракции доминантен е правот (механички елементи со големина од 0,02-0,002 mm), кој изнесува од 30-50%. Според својата застапеност фракцијата на ситен песок е на второ место (22,40-47,70%). Содржината на глина (механички елементи <0,002 mm) е рамномерно застапена по целата длабочина на профилите и изнесува 20%. На крај, треба да се нагласи дека физичката глина (механички елементи со големина <0,02 mm) доминира над содржината на вкупниот песок (механички елементи од 0,02-2 mm).

МЕХАНИЧКИ СОСТАВ НА АЛУВИЈАЛНИТЕ ПОЧВИ

Табела 1

Про-фил број	Длабочина во cm	Скелет во %	во % од ситноземот					
			Крупен песок	Ситен песок	Вкупно песок	Прав	Глина	Глина + прав
1	0-20	1,9	10,20	39,80	50,00	30,00	20,00	50,00
	20-40	8,1	10,50	29,50	40,00	40,00	20,00	60,00
	40-60	3,2	7,60	22,40	30,00	50,00	20,00	70,00
	60-83	3,7	5,70	34,30	40,00	30,00	20,00	60,00
	83-100	10,3	10,30	29,70	40,00	40,00	20,00	60,00
2	0-25	6,95	19,40	30,60	50,00	30,00	20,00	50,00
	25-52	0,0	2,30	47,70	50,00	30,00	20,00	50,00
	52-67	0,0	2,30	47,70	50,00	30,00	20,00	50,00
	67-85	1,7	3,40	46,60	50,00	30,00	20,00	50,00
	85-100	1,05	6,60	33,40	40,00	40,00	20,00	60,00



Врз основа на резултатите од механичката анализа извршено е класирање на почвите во текстурни класи според Американскиот триголник. Податоците укажуваат дека станува збор за иловици. Тоа говори дека почвите имаат мошне поволен воден, воздушен и топлотен режим.

ХЕМИСКИ СВОЈСТВА

Хемиските својства на алувијалните почви зависат од минералошко-петрографскиот состав на алувијалните наноси, што ги таложела реката Лепенец, а особено од содржината на CaCO_3 .

Содржината на хумус во хоризонтот (А) е највисока (2,41-2,42%), и со длабочината опаѓа. Најмала вредност (1,08%) покажува четвртиот слој од профил 2. Проучените почви се слабо хумозни што е резултат на иницијалната педогенеза (табела 2).

Алувијалните почви често во себе содржат CaCO_3 , што е случај и со овие почви. Содржината на карбонатите во проучените профили се движи од 3,75-13,30%, што остава силен печат на реакцијата на почвениот раствор и неговата пуферност. Така рН во H_2O на почвениот раствор се движи од 8,02-8,78 и според Американската класификација (цитирана од Филиповски Ѓ. 1974), проучените алувијални почви спаѓаат во класата на почви со умерено до силна алкална реакција.

ХЕМИСКИ СВОЈСТВА НА АЛУВИЈАЛНИТЕ ПОЧВИ

Табела 2

Про-фил Број	Длабочина во см	рН во		Хумус %	CaCO_3 %	mg N/100 g	
		H_2O	nKCl			$\text{NO}_3^- + \text{NO}_2^-$	NH_4^+
1	0-20	8,59	7,23	2,42	5,45	1,653	2,590
	20-40	8,77	7,21	1,95	3,75	1,233	2,562
	40-60	8,78	7,19	1,67	6,71	1,261	2,562
	60-83	8,70	7,20	1,66	7,33	1,261	2,478
	83-100	8,52	7,23	1,94	9,27	1,457	2,576
2	0-25	8,09	7,30	2,41	4,78	1,583	2,394
	25-52	8,17	7,20	1,24	5,44	1,583	2,324
	52-67	8,22	7,28	1,12	8,72	0,757	2,380
	67-85	8,09	7,25	1,08	11,56	1,345	1,974
	85-100	8,02	7,27	1,33	13,30	1,401	1,918

Според Backman H.O и Bredi N.C. (цитирано од Филиповски Ѓ. 1974) во рамките на таквата реакција обезбедени се услови за интензивни микробни процеси (има максимално количество на габи, бактерии и актиномицети). Во почвата има доволно достапни макро биогени елементи (N, Ca, Mg), помалку



достапен Р, доволно К, S и Мо, а се манифестира недостаток на Fe, Mn, Zn, Cu, Co и делумно на В. Овие микроелементи се јавуваат во нерастворлива, односно недостапна форма и се чувствува недостиг.

Во истата табела се презентирани резултатите за содржината на достапен азот (NH_4^+ , NO_3^- , NO_2^-). Содржината на амоњачен азот (NH_4^+) се движи од 1,918 до 2,590 mg/100 g почва, а содржината на нитратен и нитритен азот (NO_3^- , NO_2^-) е помала (0,757 до 1,635 mg/100 g почва). Нитратниот и нитритниот азот се дадени збирно бидејќи нитритната форма е непостојана и во присуство на кислород оксидира во нитратна форма. Презентираните резултати само ја потврдуваат општо познатата констатација дека, почвите со мала содржина на хумус имаат и мала содржина на вкупен азот, а особено е мала содржината на достапни форми на азот, што се објаснува и со неповолните климатски услови во текот на летото (недоволно достапна влага, висока температура и малку растителни отпадоци со тесен однос на C/N). Анализите покажаа дека нема опасност од загадување на подземните води со нитратен азот, бидејќи истиот е малку застапен во испитуваните почви.

СОДРЖИНА НА ТЕШКИ МЕТАЛИ

Во рамките на истражувањето на алувијалните почви беше определена содржината на тешки метали: Pb, Cd, Cr, Fe и Ni (вкупна и растворлива форма). Од нив железото е мошне значаен микроелемент за нормален развој на културите. Недостигот на железо во почвата предизвикува намалување на приносите и на квалитетот, а при зголемени концентрации можна е појава на токсичност. Оловото, кадмиумот и хромот се токсични елементи, а никелот често се истакнува како корисен елемент.

Тешките метали почвите ги наследуваат од матичниот супстрат од кој што се образувале. Матичниот супстрат кој потекнува од базични и ултрабазични стени содржи значително повеќе тешки метали во споредба со супстратот кој потекнува од киселите стени. Освен тоа до наголемување на тешките метали во почвата доаѓа и како последица на антропогеното влијание (наводнување со загадени води, ѓубрење со минерални ѓубриња, користење на хемиски средства за заштита на растенијата, емисија на издувни гасови од возилата, развој на базичната индустрија, излевање на отпадни води и сл.). До наголемување на нивната содржина во почвата доаѓа и преку атмосферскиот воздух, со врнежите, особено во близината на изградената базична индустрија од која се врши емисија на разни елементи во атмосферата (Pb и Zn топилница во Велес, Ni во околината на ФЕНИ, Cr од Југохром и сл.).



СОДРЖИНА НА ТАШКИ МЕТАЛИ ВО АЛУВИЈАЛНИТЕ ПОЧВИ

Табела 3

Профил бр.	Длабочина во см	Вкупна содржина во mg/kg почва				
		Fe	Pb	Cd	Cr	Ni
1	0-20	19340	10	1,4	121,4	153,2
	20-40	26900	8	0,8	154,2	166,6
	40-60	27560	16	0,6	115,8	151,2
	60-83	28200	44	1,4	103,6	159,6
	83-100	29800	16	0,6	99,4	134,0
2	0-25	30700	8	0,4	87,0	160,0
	25-52	28200	10	0,8	123,4	148,4
	52-67	25820	22	1,0	152,6	143,0
	67-85	29040	10	0,6	106,0	150,4
	85-100	27720	10	1,2	87,0	120,2

СОДРЖИНА НА ТЕШКИ МЕТАЛИ ВО АЛУВИЈАЛНИТЕ ПОЧВИ

Табела 4

Профил бр.	Длабочина во см	Содржина на растворливи форми во mg/kg почва				
		Fe	Pb	Cd	Cr	Ni
1	0-20	5,54	7,1	0,37	2,48	17,16
	20-40	18,69	7,0	0,32	2,36	16,27
	40-60	28,10	5,5	0,32	2,40	13,78
	60-83	32,95	8,2	0,36	2,66	15,70
	83-100	106,76	14,5	0,52	3,05	21,80
2	0-25	25,85	5,6	0,32	2,81	15,86
	25-52	14,20	3,9	0,26	3,02	12,26
	52-67	13,59	2,7	0,33	3,41	12,83
	67-85	20,98	3,7	0,39	4,74	12,57
	85-100	11,47	4,9	0,45	3,50	11,34

7



ЖЕЛЕЗО (Fe)

Литературните податоци говорат дека вкупната содржина на железо во почвите се движи од 0,5 до 5%, односно од 50000 до 500000 mg/kg. Во нашите истражувања установивме дека алувијалните почви содржат од 19340 до 30700 mg/kg вкупно Fe, односно од 1,93 до 3,07%. Најмногу вкупно железо има во првата длабочина на профил 2 каде има присуство на голема количина на шут од цигли, што се забележува и по бојата на овој слој.

Растворливата неорганска фракција на Fe во почвата ја сочинуваат катјоните: Fe^{2+} , Fe^{3+} , $Fe(OH)_2^+$ и $FeOH^{2+}$. Количината на растворливо Fe достапно за растенијата од вкупната содржина е мала. При алкална реакција на почвениот раствор (како што е во нашите испитувања) намалува содржината на растворливо (достапно Fe). Растворливата форма на железо во алувијалните почви изнесува од 5,54 до 106,76 mg/kg. Слични резултати за карбонатните алувијални почви истакнуваат и Жекиќ М. и Георгиев М. (цитирано по Жекиќ М. 1978). При ваква ниска содржина на железо во почвата можна е и појава на хлороза особено кај некои осетливи култури (круши, праски, кајсии).

ОЛОВО (Pb)

Елементарното Pb и сите негови растворливи соли се многу отровни. Во мали количини се наследува од матичниот супстрат, но најмногу воздухот и почвата се контаминираат со Pb како последица на согорувањето на оловниот бензин што го користат моторните возила, како и од емисијата во воздухот од топилниците за олово и цинк. Доброволскии В.В. 1978 истакнува дека за секои поминати 100 km возилото кое користи оловен бензин кој содржи 0,5 g/l Pb во атмосферата ослободува од 3-4 g Pb. Количината на Pb во почвата во најзагадените подрачја според Тапчиќ N. 1993 изнесува 2400 mg/kg. Во услови на голема контаминација со Pb, применото Pb во ткивата на луѓето и животните, преку дишните или органите за варење, се натрупува во дробовите, бубрезите, коските, и во други органи при што предизвикува многу здравствени пореметувања па и смрт.

Проучувањето на содржината на Pb во алувијалните почви покажа дека содржината на вкупно олово е ниска и е далеку под максимално дозволените концентрации (80 mg/kg). Имено добиените резултати говорат дека вкупната содржина на олово изнесува од 8 до 44 mg/kg, а содржината на растворливата форма на Pb помалку од 14,5 mg/kg. Можеме да констатираме дека почвите не се загадени со овој токсичен елемент.



КАДМИУМ (Cd)

Кадмиумот во природата се среќава често со цинкот. До контаминација на почвите со Cd доаѓа со излевање на канализациони отпадни води, потоа со употреба на некои фунгициди или при ѓубрење на почвите со фосфорни минерални ѓубриња (содржината на Cd во калциевиот фосфат се движи од 1-2 mg/kg, додека во суперфосфатот содржината е далеку поголема и се движи од 50-170 mg/kg, а суровите фосфати во зависност од потеклото содржат од 10-100 mg/kg Cd). Кај луѓето кои консумираат контаминирани земјоделски производи со Cd, доаѓа до заболување на крвните садови и до хипертензија.

Истражените алувијални почви содржат релативно мали количества на вкупен и растворлив Cd. Имено вкупното количество на кадмиум се движи од 0,6 до 1,4, а растворливите форми се застапени значително помалку под 0,52 mg/kg. Максимално дозволените концентрации во почвата за вкупен Cd е 3 mg/kg.

ХРОМ (Cr)

Хромот може да биде Cr²⁺, Cr³⁺ и Cr⁶⁺. Соединенија на Cr²⁺ во почвата (хромо солите) лесно се оксидираат и преминуваат во Cr³⁺ (хроми соли). Соединенијата на Cr⁶⁺ се нестабилни и лесно се редуцираат во тривалентни и заради тоа се однесуваат како оксидациони средства.

Содржината на Cr во поголем дел од почвите се движи околу 40 mg/kg. Почвите образувани на серпентин и перидотит содржат високи концентрации на овој елемент дури и до 46000 mg/kg. Освен Cr таквите почви содржат уште Co и Ni. Во почвата Cr се наоѓа во вид на Cr³⁺ и Cr⁶⁺. Таквата катјонска форма на Cr е достапна за растенијата. Во анаеробни услови Cr³⁺ преминува во слабо растворлив Cr(OH)₃.

Улогата на Cr во развојот на растенијата не е доволно објаснета, но е познато неговото влијание во регулацијата на шеќерот во крвта кај луѓето и животните. Штетни последици од суфицит на Cr кај луѓето и животните не се утврдени, но кај некои растенија тие се установени.

Во испитаните алувијални почви вкупната содржина на хром се движи од 87,0 до 154,2 mg/kg. При тоа мора да се истакне дека втората длабочина од профил број 1 и третата длабочина од профил број 2 содржат поголема количина на вкупен хром од максимално дозволената концентрација (140 mg/kg). Останатите длабочини на двата профили содржат вкупен Cr помалку од максимално дозволената концентрација. Позитивна околност е што растворливите форми на Cr се малку застапени (2,36 до 4,74 mg/kg) така што е намалена опасноста од натрупување на овој токсичен метал во органите на растенијата.



НИКЕЛ (Ni)

Никелот во почвата доаѓа заедно со другите тешки метали, што значи се наследува од родителскиот материјал. Реголитот добиен со распаѓање на ултрабазични стени (перидотит, серпентин) содржи поголема количина на никел во споредба со реголит добиен со распаѓање на други стени. Според Тапčić N. 1993. содржината на никел се движи во граници од 5-500 mg/kg, средно 40. Во почвите што се образувани врз серпентин според истиот автор содржината на никел изнесува 700 mg/kg. Ni во почвата обично е адсорбиран од колоидите или се сврзува со силикатните јони и образува комплексни подвижни соединенија. Токсичноста на овој елемент се намалува со додавање на фосфати, при што се образуваат тешко растворливи соединенија $Ni_3(PO_4)_2 \cdot 8H_2O$ и $Ni_3(PO_4)_2 \cdot 2NiHPO_4$.

Иако улогата на никелот во физиолошките процеси до сега не е проучена, според Šaćiragić V. et.al.1998 никелот е корисен елемент.

За разлика од останатите тешки метали, вкупната содржина на никел во алувијалните почви е далеку поголема од максимално дозволените концентрации. Вкупните форми на Ni изнесуваат од 120,2 до 166,6 mg/kg, а максимално дозволената концентрација на Ni во почвата со pH над 7 изнесува 70 mg/kg. Поволна околност е што растворливите форми на Ni се значително помалку застапени (11,34 - 21,80 mg/kg). Ова е особено важно да се истакне бидејќи растворливите форми на никелот може да се имобилизираат со додавање на фосфорни ѓубриња, како резултат на што се образуваат тешко растворливи соединенија. На тој начин ќе се елиминира опасноста од натрупување на поголеми количини на Ni во органите на растенијата.

ЗАКЛУЧОЦИ

Врз основа на добиените резултати од теренските и лабораториските истражувања на алувијалните почви распространети во производниот капацитет на АЛКАЛОИД А.Д. Скопје во Ѓорче Петров, може да се извлечат следниве заклучоци:

- 1. Производниот капацитет е подигнат на алувијални почви образувани со седиментација на суспендирано нанос од реката Лејенец.*
- 2. Алувијалните почви спаѓаат во класата на илестни почви.*
- 3. Тоа се слабо хумозни почви, карбонатни и се одликуваат со умерено до силно алкална реакција на почвениот раствор во H_2O .*
- 4. Содржината на достапни форми на азот (NH_4^+ , NO_3^- и NO_2^-) е ниска и нема опасност од загадување на почвата.*
- 5. Содржината на вкупни и растворливи форми на тешките метали Fe, Pb и Cd е помала од максимално дозволените концентрации, што значи нема контаминација на почвите со овие тешки метали.*
- 6. Содржината на вкупни форми на Ni, а помалку и Cr се над максимално дозволените концентрации, што е наследено од минеролошкото сооднос на седиментиранио нанос од реката Лејенец.*



7. *Содржината на растворливи форми на Ni, а особено на Cr е ниска. При ѓубрење на почвите со фосфорно минерално ѓубре ќе се имобилизираат растворливите форми на Ni, и со тоа ќе се избегне опасноста од напуштање на овој елемент во организмот на растенијата.*
8. *Во однос на контаминацијата со тешки метали не констатираме нагласена разлика меѓу испитаниите профили.*

ЛИТЕРАТУРА

- Bogdanović M. redaktor (1965): Hemijske metode ispitivanja zemljišta. Priručnik za ispitivanje zemljišta, Kniga I, JDZPZ, Beograd.
- Đamić Ružica, Stevanović D., Jakovljević M. (1996): Praktikum iz agrohemiје. Univerzitet u Beogradu, Beograd-Zemun.
- Яагодин Б. А. и сор. (1987): Практикум по агрохимији. Москва.
- Јекиќ М. (1978): Агрохемија II дел. Универзитет "Кирил и Методиј"-Скопје.
- Танчиќ Н. (1993): Физички, хемијски и биолошки агенси контаминације землјишта. Poljoprivredni fakultet, Beograd-Zemun.
- Resulović H. redaktor (1971): Metode istraživanja fizičkih svojstava zemljišta. Priručnik za ispitivanje zemljišta, Kniga V, JDZPZ, Beograd
- Filipovski Đ. redaktor. (1967): Metodika terenskog ispitivanja zemljišta i izrada pedoloških karata.. JDZPZ, Knjiga IV, Beograd.
- Филиповски Ѓ.(1974): Педологија, второ и преработено издание. Универзитет"Кирил и Методиј"-Скопје.
- Šaćiragić B., Jekić M. (1988): Agrohemiја II izdanje. Univerzitet u Sarajevu, Sarajevo.
- Škorić A., Filipovski Đ., Ćirić M. (1985): Klasifikacija zemljišta Jugoslavije. Akademija nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine. Knjiga 13. Sarajevo.



**АЛКАЛОИД
СКОПЈЕ**

ФАРМАЦЕВТСКА ХЕМИСКА КОЗМЕТИЧКА ИНДУСТРИЈА

АКЦИОНЕРСКО ДРУШТВО

ПРИЛОГ VIII



VIII.1 Мерки за спречување на загадувањето вклучени во процесот

Во текот на процесот превземени се одредени мерки за спречување на загадувањето и тоа:

❖ Магазин за суровини

Складирањето и манипулацијата со суровини во магацинот за суровини се реализира по дефинирана процедура и во согласност со законската регулатива.

При транспортот на опасните хемикалиите се внимава на следното:

- ✓ амбалажата да биде добро затворена, доволно цврста и непропустлива;
- ✓ опасната материја не смее да ја нагризува амбалажата;
- ✓ амбалажата секогаш мора да се чува и пренесува на палети во вертикална положба.

Во случај на оштетување на некој сад и излевање на содржината, во оградениот простор се поставуваат сандаци со ситен песок, а истурената содржина веднаш се посипува со песок. Не смее веднаш да се употребува вода за испирање, поради силната реактивност на суровините со водата и ослободување на топлина.

❖ Резервоари за запаливи течности

Резервоарите се атестирани за складирање на запаливи течности.

Преточувањето на запаливите течности од автоцистерната во резервоарите е во согласност со прописите за противпожарна заштита.

Секој резервоар се полни и празни преку засебен цевовод.

Електроуредите и инсталациите се изведени во антиексплозивна "S" заштита од типот Ehd II VT 4.

Складот, цевоводите, арматурата и опремата се заштитени од атмосферски празнења и статичкиот електрицитет.

❖ Погон за неоргански и органски производи

Во производниот дел за неоргански и органски производи поради спречување и достигнување на недозволените концентрации на загадувачки супстанции во воздухот инсталиран е систем на ефикасна принудна вентилација со поставување на всисни хауби кои се поврзани со вентилатори.



При проектирање на системот за вентилација земена е во предвид количината и специфичната тежина на пареа и гасови кои може да се најдат во воздухот, поради што распоредот на вентилационите канали, бројот на измени на свеж воздух и дистрибуцијата на воздух технички е решена на најдобар можен начин.

Од погонот за неоргански синтези се создаваат матични лугови. Истите претставуваат раствори кои во себе содржат поголем процент на онечистувања одколку што дозволува процентот за р.а. квалитетот. Се употребуваат во процесот во замена на деминерализираната вода за растварање на техничката сол или се упаруваат и продаваат како техничка сол.

Во погонот за неоргански синтези изведени се благо коси подови и канали кои овозможуваат собирање на вкупната вода од перење на подови во собирната шахта па во технолошката канализација. Во случај на хаварија, односно до колку би дошло до просипување на поголема количина на растоворени соли во погонската канализација предвидена е можност на раблажување на овој раствор со голема количина технолошка вода. Ова е овозможено со поврзување на текот на отпадната вода за ладење со погонската технолошка канализација.

Погонската технолошка канализација поврзана е со централна станица за пречистување на вода која го опслужува локалитетот.

❖ Неутрализација на отпадните води од Погонот Козметика и сапуни

Во Прилог II.1.1. е кажано дека Производниот дел Козметика и сапуни согласно Уредбата бр.89/2005 год. не се обработува во Барањето за добивање А интегрирана еколошка дозвола за усогласување со оперативен план поради своето производство (тоалетни резанци и сапуни, емулзии, пасти за заби, креми за бричење, шампони, средства за домаќинство и течности како тоалетни води, дезодоранси и лосиони за бричење).

Но, од Производниот дел Козметика и сапуни излегуваат технолошки отпадни води кои по предходна неутрализација се испуштаат во канализација на локалитетот пред мерната шахта на Паршалов прелив.

Количината на технолошките отпадни води од Производниот дел Козметика и сапуни е најголема во однос на останатите води кои преку мерна шахта - Паршалов прелив - емисиона точка (C1) се испуштат во градската колекторска канализациона мрежа.

Отпадните води од процесот на сапунификација и топење на маснотии меѓусебно се неутрализираат во неутрализер од 12 t, а при реализација на ова решение основно прашање е изнаоѓање на правилен сооднос меѓу овие два вида отпадни води во процесот на неутрализација.



Врз основа на изведените лабораториски истражувања и нивната практична примена во сапунското одделение може да се каже следното:

- При неутрализација на базната отпадна вода од процесот на сапунификација и киселите отпадни води од третманот на маснотии на може да се користи однапред дефиниран однос на мешање на двете отпадни води за секој поодделен случај. При секој процес на неутрализација неопходно е предходно да се направи неутрализација на погонските мостри во контролната лабораторија.
- Врз основа на лабораториските резултати се изведува неутрализација на отпадните води во погонот. Пред да се испуштат вака третираните отпадни води во канализационата мрежа, повторно се прават контролни анализи во лабораторијата, со што треба да се потврди добро извршената неутрализација. По истата постапка се изведува и неутрализација на базната отпадна вода со концентрирана сулфурна киселина.
- Поради повисоките вредности на НРК испуштањето на неутрализираната отпадна вода во канализационата мрежа се прави со поголемо количество на вода.
- Постапка за неутрализација на отпадните води се реализира после секое испуштање на базна отпадна вода добиена од една шаржа на сапунификација, со оглед на димензиите на неутрализерот (12 t). Како резервна можност се користи и додатен неутрализер од 5 t.
- Во услови кога базната отпадна вода се неутрализира со концентрирана сулфурна киселина (нема доволни количини на кисела отпадна вода), се прават и дополнителни лабораториски испитувања во насока на користење на техничката сулфурна киселина или друга алтернативна можност, со цел органското оптеретување (НРК) на неутрализираната вода да се намали и истиот процес економски да се оправда.

Добро изведената неутрализација дава задоволителни резултати на технолошките отпадни води кои преку мерна шахта Паршалов прелив - емисиона точка (С1) се испуштат во градската колекторска канализациона мрежа.



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

На крајот од процесот превземени се одредени мерки за спречување на загадувањето и тоа:

❖ Воздух

Евидентирани се 3 главни испусти на отпадни гасови и загадувачки супстанции во воздухот во животната средина прикажани во Прилог VI.1.1.

Од емисиона точка А3 има емисија на цврсти честички – прашина (SPM), а од емисиона точка А4 и А5 има емисија на азотни оксиди и водена пара.

Во погонот за добивање соли како помошни средства во металургијата каде е лоцирана емисионата точка А3 инсталиран е систем за отпрашување кој се состои од: одводни цевни канали, приклучоци, филтер со вградени филтер платна и центрифугален вентилатор за елиминирање на прашината што се создава при процесот на хомогенизирање на прашкасти супстанции.

❖ Вода

Од инсталацијата евидентирани се две точки на емисија во градска канализација прикажани во Прилог VI.3.

Канализацијата на технолошките отпадни води е поврзана со пречистителната станица на локалитетот, каде отпадните технолошки води се третираат пред да се испуштат во градската колекторска канализациона мрежа.

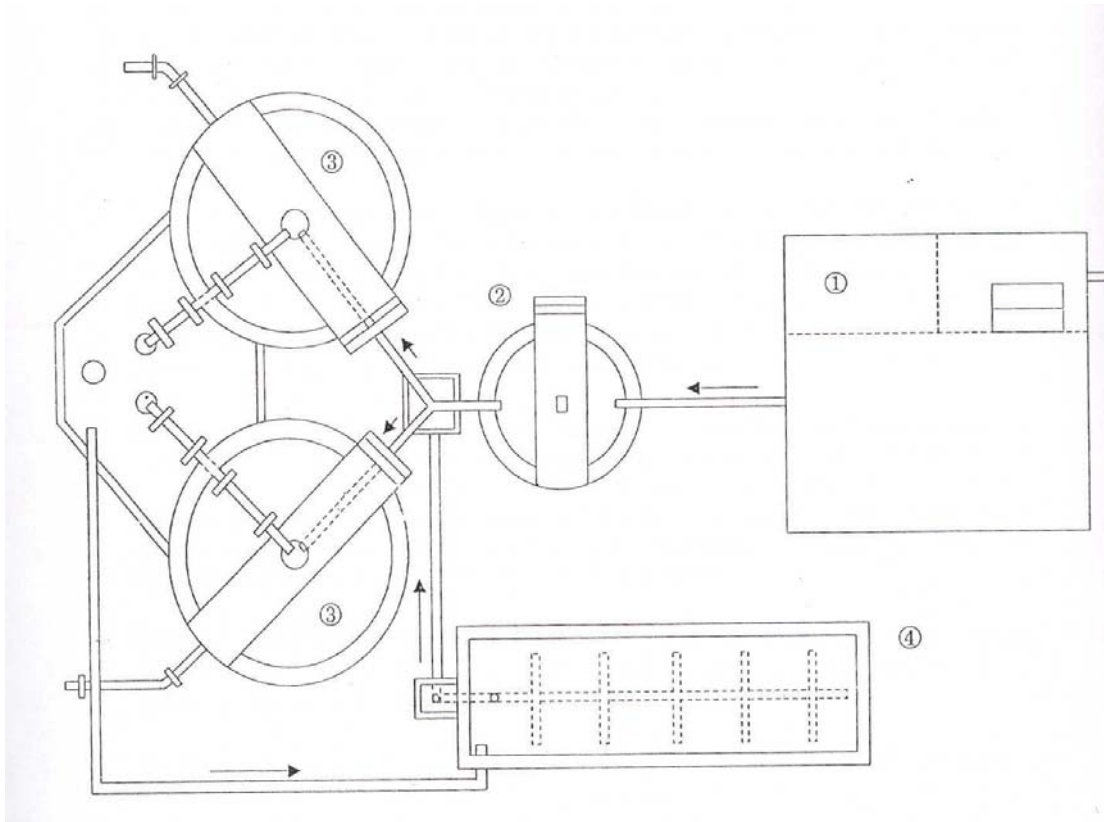
▪ Пречистителна станица

За пречистување на отпадните води на овој локалитет е изградена пречистителна станица (1966 год.) која е димензионирана така да ги прифаќа отпадните води од погоните на неорганско одделение, органско одделение, погон за диазо и фото материјали и одделението за конфекционирање.

Технолошките отпадни води се прикажани на Слика бр.14 во Прилог VI.3.

Пречистителната станица се состои од:

1. Хомогенизатор
2. Неутрализер
3. Таложници
4. Поле за одложување и сушење на мил



Слика бр. 17: Пречистителна станица

Постапката за пречистување на отпадните води се реализира во неколку фази и тоа:

- груба филтрација,
- хомогенизација,
- неутрализација,
- таложење
- депонирање и испуштање.

Во Прилог VII.4 дадена е оценка за влијанието на испуштањата во канализација.

▪ **Начин на работа на пречистителната станица**

Отпадната вода прво доаѓа преку метална решетка во приемна шахта, а одтаму во базен за израмнување на концентрации. Овој израмнувач на концентрации, или хомогенизатор, кој е изграден подземно од каде со пумпа водата се префрла во наредниот базен каде се врши неутрализација - неутрализатор.

Неутрализацијата се изведува со NaOH или со закиселување со HCl, а овој процес се реализира само во прва смена. Во одредени периоди на производство, освен отпадна вода од миѣе на реакциските садови, се испуштаат и отпадни лугови на нетоксични соли, неупотребени бази и киселини, остатоци од пречистување на²¹¹



органички растворувачи, отпадни води од Погон за флексибилни синтети со одредено органичко оптеретување.

После завршената неутрализација отпадната вода и створениот талог се префрлаат во еден од двата таложници. Талогот од таложниците повремено се префрла во базен за талог, а од тука се транспортира, или поточно депонира, додека избистрената вода се испушта во канализациониот систем на одведување.

Во сегашни услови на работа, пречистителната станица не работи континуирано и нејзината ефикасна функционалност е намалена од повеќе причини. Добиените резултати од анализираните отпадни води се во границите на максимално дозволените концентрации (МДК) за сите испитувани параметри, во согласност со техничките и санитарните услови за испуштање на отпадни води во градска канализација (Сл.весник на град Скопје бр.22/83 и бр.14/87), како и Правилник за водовод и канализација.

Потребно е да се реализираат одредени мерки за подобрување на работата на пречистителната станица и истите ќе бидат предложени во Глава X.



ПРИЛОГ IX

❖ ПРИЛОГ IX.1 Места на мониторинг и мерни места за земање на примероци



ПРИЛОГ IX.1 Места на мониторинг и мерни места за земање на примероци

На Сликите бр. 11, 12, 13, 14 и 15 (во **Прилог VI**) претставени се местата на мониторинг на емисиите.

1.1 Мониторинг на емисиите во атмосферата

Во ПЦ Хемија, козметика, билка – програм Хемија мерење на емисиите во атмосферата од двата главни точкasti извори А1 и А2 се вршат на места определени за таа намена. Следењето на емисијата на загадувачки супстанции во воздухот од овие испусти се врши редовно од страна на МЖСПП. Во продолжение е даден Договорот за МЖСПП за меѓусебна соработка.

Останатите три главни испусти А3, А4 и А5 по потреба се следат од страна на овластена институција.

1.2 Мониторинг на емисиите во канализација

Од инсталацијата евидентирани се две точки на емисија во градска канализација:

- С1, мерна шахта Паршалов прелив и
- С2, води од органско одделение Алмис.

На локалитот Ѓорче Петров – програм Хемија секој месец се контролираат водите од мерната шахта – Паршалов прелив од страна на Одделението за контрола.

Редовно се следи и квалитетот на водите од погон козметика и погон за фармацевтски суровини пред истите да се пуштат во канализацијата на технолошките отпадни води на локалитетот, а за која е задолжен ПЦ Хемија, козметика, Билка – програм Хемија.

Методата на земање мостри е зафатен примерок. Анализите на примероците се вршат во лабораторијата на Операторот.

1.3 Мониторинг на емисиите во подземни води

На локалитетот постојат три артерски бунари. Квалитетот на подземните води редовно се следи од Одделението за контрола, а добиените резултати ги задоволуваат критериумите за подземни води.

1.4 Мониторинг на нивоно на бучава

Следењето на нивото на бучава се прави по потреба од страна на МЖСПП или од некоја друга овластена институција.



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И
ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ

Бр. 14-1969/1
26.03 2007 год.
Скопје

Фармацевтска хемиска козметичка
индустрија **АЛКАЛОИД АД**
Бр. 03-664/1
21.03 2007 год.
СКОПЈЕ

ДОГОВОР ЗА СОРАБОТКА

Договорни странки

1. **АЛКАЛОИД АД - Скопје**, претставуван од Живко Мукаетов Генерален директор, во понатамошниот текст нарачател и
2. **Министерство за животна средина и просторно планирање**, претставувано од Целил Бајрами Министер, во понатамошниот текст извршител.

Предмет на договор

Член 1
Предмет на овој Договор за соработка се испитувања на микроклиматски услови, респирабилна прашина, бучава и вибрации, мерење и анализа на емисија на штетни материји од вентилационен канал (оџак) од котел и други мерења по потреба.

Обврски на нарачателот

Член 2
Испитувањата ќе се вршат на повик на нарачателот, а во договор со Централна лабораторија за животна средина.

Обврски на извршителот

Член 3
Извршителот се обврзува да ги изврши испитувањата кои се предмет на овој Договор на мерни места кои нарачателот ги определува и тоа 48 часа после повикот на нарачателот.

Член 4
После секое испитување, во рок од една недела, извршителот треба да изготви Извештај во два примероци во кој ќе бидат содржани добиените резултати заедно со соодветна интерпретација во однос на законската регулатива и методологиите на испитувањето и истиот да го достави до нарачателот.

11/07



Член 6

Плаќањето ќе се извршува во рок од 60 (шеесет) дена од денот на приемот на Извештајот и фактурата.

Општи и завршни одредби

Член 7

Договор се смета за склучен со денот на неговото потпишување од двете договорени страни и е во важност додека странките спогодбено не го раскинат.

Член 8

За евентуалните измени и дополнувања на овој Договор, договорените страни склучуваат анекс кон овој Договор.

Член 9

За се што не е регулирано со овој Договор ќе се применуваат соодветни прописи.

Член 10

Евентуалните спорови по овој Договор ќе се решаваат договорно, или во спротивно надлежен е основниот Суд Скопје II во Скопје.

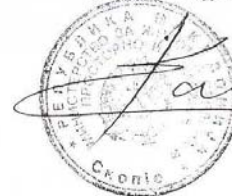
Член 11

Договорот за соработка е сочинет од 6 (шест) еднакви примероци, од кои по 3 (три) задржува секоја договорена странка.

НАРАЧАТЕЛ,
АЛКАЛОИД АД - Скопје
Генерален директор,
Венко Мукаетов



ИЗВРШИТЕЛ,
Министерство за животна средина и
просторно планирање
Министер,
Целил Бајрами





**АЛКАЛОИД
СКОПЈЕ**

ФАРМАЦЕВТСКА ХЕМИСКА КОЗМЕТИЧКА ИНДУСТРИЈА

АКЦИОНЕРСКО ДРУШТВО

ПРИЛОГ X



**ПРИЛОГ X.1 НДТ И СЕГАШНА СОСТОЈБА ВО ПЦ ХЕМИЈА,
КОЗМЕТИКА, БИЛКА – ПРОГРАМ ХЕМИЈА**

Со цел да се обезбеди употреба на почисти технологии, минимизирање на отпадот и супституција на суровините, Европската Комисија ги дефинира Најдобрите Достапни Техники (ВАТ) за групата Органски крајни хемикалии (Organic Fine Chemicals), Европска Комисија, август 2006 и Специјални неоргански хемикалии (Speciality Inorganic Chemicals), Европска Комисија, октомври 2006 во кои спаѓа и ПЦ Хемија, козметика, билка – програм Хемија. Референтните документи (BREF) за овие Техники се во согласност со Член 16(2) од Директивата 96/61/ЕС (IPPC Directive).

Најдобрите Достапни Техники (ВАТ), како и еколошките аспекти за ПЦ Хемија, козметика, билка – програм Хемија дадени се во Табела бр. X-1, Табела бр. X – 2, Табела бр. X-3 и Табела бр. X-4.



Табела бр. X-1: Најдобро Достапни Техники

N°	БАТ Референца	Опис наБАТ	Состојба во ПЦ Хемија
1.	Снабдување со суровински и помошни материјали, складирање, справување и подготовка (SIC_BREF, page161)	Снабдување со суровински и помошни материјали, складирање, справување и подготовка е процес кој се реализира со примена на превентивните мерките за безбедност при ракување со истите.	Применето Процесот на складирање и манипулацијата со суровини во магацинот за суровини се реализира по дефинирана процедура и во согласност со законската регулатива. Резервоарите се атестирани за складирање на запаливи течности. Електроуредите и инсталациите се изведени во антиексплозивна "S" заштита од типот Ehd II BT 4. Складот, цевоводите, арматурата и опремата се заштитени од атмосферски празнења и статичкиот електрицитет.
2.	Синтези/ реакција/ калцинација (SIC_BREF, page 161)	Намалување на количините на резидуите (остатоците) создадени со имплементирање на една или комбинација од следниве мерки: употреба на влезни суровини со висока чистота, подобрување на ефикасноста на реакторот, подобрување на системите за синтези За неkontинуирани процеси, НДТ е во однос на оптимизирање на добивките, пониски емисии и редуцирање на отпадот со секвенционирање на додавањето на реактантите и реагенсите. НДТ за дисконтинуирани процеси е исто така и во однос на минимизирање на операциите за чистење со оптимизирање на секвенците за додавање на суровински и помошни материјали.	Применето во делот на редуцирање на отпадот со секвенционирање на додавањето на реактантите и реагенсите како и во минимизирање на операциите за чистење со оптимизирање на секвенците за додавање на суровински и помошни материјали.
3.	Справување и складирање на продукти (SIC_BREF, page 161)	Редуција на количините на создадени резидуи (остатоци)	Применето



Табела бр. X-2: Најдобро Достапни Техники

N°	БАТ Референца	Опис на БАТ	Состојба во ПЦ Хемија
4.	Намалување на емисијата на отпадни гасови (SIC_BREF, page 161)	НДТ во однос на емисијата од цврсти честички, е минимизирање на емисиите на вкупна прашина на излезните гасови и достигнување на емисиони нивоа во граници од 1 – 10 mg/Nm ³ со употреба на <ul style="list-style-type: none">✓ циклон✓ фабрички или керамички филтер✓ влажен скрубер за прашина✓ д. ЕСП (електростатски преципитатор)	Применето Во Погонот за <i>Добивање на соли за помошни средствија за металургија</i> инсталиран е систем за отпрашување кој се состои од: канал, приклучоци, центрифугален вентилатор и комора со вреќи од филтер платна.
5.	Минимизирање на фугитивни емисии (SIC_BREF, page 163) (OFC_BREF, page 406)	Минимизирањето на емисијата на дифузна емисија за складирање и справување со материјали/продукти со примена на еден или повеќе од следниве техники: јаки материјали во затворени системи, употреба на покриени области заштитени од дожд и ветер, поседување на опрема за производство целосно или делумно вметната, поседување на опрема дизајнирана со затвораачи и заптивки за задржување на дифузните емисии на прашина и нивно намалување, и регуларно спроведување на одржувањето. НДТ се однесува на редукција на фугитивните гасови и течни емисии со примена на една или повеќе од следниве мерки: користење на програми за периодично детектирање на истекување и за поправка, замена на затвораачи (фланши) со заварувачка конекција, пумпи без запечатување и запирни вентили (bellow valves), употреба на системи за запечатување со високи перформанси и спроведување на регуларно одржување.	Применето



Табела бр. X-3: Најдобро Достапни Техники

N°	БАТ Референца	Опис наБАТ	Состојба во ПЦ Хемија
6.	Менаџмент на отпадни води и намалување на емисии на води (SIC_BREF, page 162)	Предтретман во рамките на инсталацијата и краен третман(и) во централната постројка за третман на отпадни води во рамките на локација каде што се наоѓа инсталацијата	Делумно применето, поради потреба од реализација на мерки за подобрување на работата на пречистителната станица. Опишано во делот X.2 Предлог мерки и активности
7.	Енергија (SIC_BREF, page 163)	Редукција на потрошувачката на енергија со оптимално дизајнирање и работа на постројката	Применето
8.	Управување со Систем за заштита на животната средина (SIC_BREF, page 120)	Системот за Управување со Заштитата на Животната Средина - EMS (Environmental Management System) ги вклучува организационата структура, одговорностите, практиките, процедурите, процесите и ресурсите за развивање, имплементирање, одржување, прегледување и мониторинг на политиката за заштита на животната средина.	Не е спроведен сертифициран Систем за управување со животната средина, но е во фаза на изработка.
9.	Превенција од несреќи (SIC_BREF, page 165)	Заштита од несреќи Со цел да се избегне "domino efektot" во случај на експлозија, потребно е да се одделат градбите (зградите) за производство и складирање во пределот за производство. Во насока на редукција на ризикот од експлозии од електрично потекло складирање на SIC во згради опремени со електрична заштита и безбедносни системи.	Применето – опишано во Прилог V.1 и VIII.1



Табела бр. X-4: Најдобро Достапни Техники

N°	БАТ Референца	Опис наБАТ	Состојба во ПЦ Хемија
10.	Заштита и безбедност на работа (SIC_BREF, page 162)	<p>НДТ се:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Високо ниво на образование и континуирана обука на персоналот што вклучува:<ul style="list-style-type: none">✓ Обучен кадар со образование од областа на хемиското инженерство✓ Континуирана обука на персоналот за новите методи во работата✓ Постојана обука на персоналот за да ги препознаат инцидентните ситуации, обезбедување на здрава и безбедна работна средина и примена на безбедносната законска регулатива▪ Примена на принципите од Индустрискиот код што вклучува:<ul style="list-style-type: none">✓ Примена на високи стандарди за безбедност, заштита на животна средина и висок квалитет при производство на СИЦ хемикалии✓ Активности како Тренинзи, сертификати и обука на кадарот	Применето



ПРИЛОГ X.2 Предлоѓ мерки и активности

Со цел да се обезбеди употреба на почисти технологии, минимизирање на отпадот и супституција на суровините, а со тоа и редуцирање на емисиите на нивоа препорачани во Референтните документи за Најдобрите Достапни Техники, Операторот на Инсталацијата ПЦ Хемија, козметика, Билка, дефинира предлог мерки и активности.

❖ Мерки за намалување на емисијата во атмосферата

- За редуција на емисијата на SO₂ замена на енергетското гориво мазут со гас и воспоставување на гасификационен систем до овој локалитет.

❖ Мерки за подобрување на работата на пречистителната станица

- Приемната шахта да се огради.
 - Замена на пумпите од хомогенизаторот и нивно поставување на површината заради избегнување на можноста од поплавување на пумпите.
 - Замена на мешалката од реакторот за мешање и неутрализација на станицата со длабинска пумпа заради многу слабиот ефект на мешање на постојната мешалка.
 - Поврзување на трите садови со реагенси за третман (киселина или база за неутрализација и флокулант) со реакторот.
 - Поставување на електрична мерно-регулациона опрема за водење на процесите на хомогенизирање, неутрализација, флокулација и таложеење.
 - Санација на хомогенизерот, реакторот, таложниците и придружните шахти и канализациона мрежа околу пречистителната станица, согласно на степенот на оштетување.
 - Заокружување на технолошкиот процес на пречистителната станица со изградба на поле за одложување на милот од таложниците.
- ❖ Мерки за подобрување на снабдувањето со суровински и помошни материјали, складирање, справување и подготовка***
- Реконструкција на Магазин за запаливи течности



**АЛКАЛОИД
СКОПЈЕ**

ФАРМАЦЕВТСКА ХЕМИСКА КОЗМЕТИЧКА ИНДУСТРИЈА

АКЦИОНЕРСКО ДРУШТВО

ПРИЛОГ XI



ОПЕРАТИВЕН ПЛАН

Активност бр. 1 Хемиска пумпа за транспорт на отпадните води

1. Опис Вградување на хемиска пумпа за транспорт на отпадните води до таложинците каде што ќе се врши хемиски третман на водите.			
2. Предвидена дата на почеток на реализацијата 2008 год.			
3. Предвидена дата на завршување на активността Декември 2008 год.			
4. Вредност на емисиите до и за време на реализацијата Концентрации на загадувачки супстанции под МДК			
5. Вредности на емисиите по реализација на активността (Услови) Концентрации на загадувачки супстанции под МДК			
6. Влијание врз ефикасноста (Промени во потрошувачката на енергија, вода и суровини) Нема			
7. Мониторинг			
Параметар	Медиум	Метода	Зачестеност
Параметри за порценка на загаденост на вода во канализација	Вода	Хемиски анализи согласно соодветни процедури за работа	Еднаш месечно
8. Извештаи од мониторингот (Опишете ја содржината на извештајот и предложете фреквенција на известување) Месечни Извештаи во форма на елаборати за оценка на состојбата на вода во канализација			
9. Вредност на инвестицијата			



**Активност бр. 2 Реконструкција на Магазин за запаливи течности
(суровини и готов производ)**

1.0. Опис Реконструкција на Магазин за запаливи течности (суровини и готов производ)																				
2.0. Предвидена дата на почеток на реализацијата																				
3.0. Предвидена дата на завршување на активността																				
4.0. Вредност на емисиите до и за време на реализацијата Нема емисија																				
5.0. Вредности на емисиите по реализација на активността (Услови) Нема емисија, активността е од превентивен карактер																				
6.0. Влијание врз ефикасноста (Промени во потрошувачката на енергија, вода и суровини) Нема																				
Мониторинг Не е потребен мониторинг, активността е од превентивен карактер																				
7.0.																				
<table border="1"><thead><tr><th>Параметар</th><th>Медиум</th><th>Метода</th><th>Зачестеност</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>	Параметар	Медиум	Метода	Зачестеност																
Параметар	Медиум	Метода	Зачестеност																	
8.0. Извештаи од мониторингот (Опишете ја содржината на извештајот и предложете фреквенција на известување)																				
9.0. Вредност на инвестицијата																				



Преглед на реализацијата на активностите од оперативниот план и финансирањето (изразено во Евра)

Реден Бр.	Активност	Финансирање по години					Вкупно
		Година 2008	Година 2009	Година 2010	Година 2011	Година 2012	
1	Вградување на хемиска пумпа						
2	Реконструкција на Магазин за запалливи тецности						
Вкупно							



ПРИЛОГ XII



ХП.1. Спречување на несреќи и итно реагирање

Во АД Алкалоид Скопје согласно ISO стандардите за квалитет постои Процедура за спремност на реагирање во случај на пожар и други елементарни непогоди на локалитетот Ѓорче Петров - Програм хемија со која се дефинирани следните активности:

✓ Изготвување на планови од Службата за обезбедување и соодветни стручни служби

За да се обезбеди соодветна спремност за реагирање од неочекувано избувнување на пожар и други елементарни непогоди изготвен е Оперативно тактички план за заштита од пожар и Извод од планот за заштита од елементарни непогоди и други несреќи согласно законските барања.

✓ Одобрување на планови

Оперативно тактички план за заштита од пожар и Изводот од планот за заштита од елементарни непогоди и други несреќи се доставува до Управен одбор, кој ги одобрува со одлука.

✓ Обука на вработениите

Сите вработени се обучуваат во доменот за заштита од пожари и се запознаваат со опасностите и мерките за заштита, согласно со технолошкиот процес на работното место.

✓ Контрола на опремата за заштита од пожари

Се изготвува годишен план за контрола и одржување на опремата за заштита од пожари во исправна состојба.

Контролата ја изведува сервисот на службата за обезбедување или надворешна институција.

За контролата на опремата се води евиденција, а за најдената состојба, два пати годишно и по потреба се известува Генералниот директор.

✓ Постапка во случај на пожар и други елементарни непогоди

Изготвен е список на одговорни лица кои треба да се повикаат во случај на потреба и список на одговорни лица и вработени кои ја водат акцијата за заштита од елементарна непогода и други несреќи.



Во случај на опасност од пожар, веднаш се постапува согласно Оперативниот тактички план за заштита од пожари и по СОП (Стандардна оперативна процедура) за однесување во случај на пожар Е 3 О 01-001.

Во случај на елементарни непогоди се активираат силите за Цивилна заштита согласно Извод од планот за заштита од елементарни непогоди и други несреќи.

Истовремено се повикуваат одговорните лица од списоците, Територијалната противпожарна единица за гаснење, а веднаш се известува и Центарот за известување и тревожење на град Скопје и соседите.

✓ *Анализа на состојбата*

Се прави анализа на настаната состојба и изготвува записник кој содржи: време на настанување на несреќата, причина, што е зафатено, дали има жртви и што е превземено.

Во согласност со процедурата постојат Стандардни оперативни постапки, како што се:

- Стандардна оперативна постапка за однесување во случај на пожар Е 3 О 3 01-001
- Стандардна оперативна постапка на чувар – пожарникарите во случај на “Аларм” според работните места Е 3 О 01-002.

Во Продолжение дадени се Процедурата и Стандардните оперативни постапки.



АЛКАЛОИД - Скопје

Документ број: **Е 2 4.7 01**

Статус на документот:

Верзија : **3**

Важи од : **02.2002 год.**

Прво издание : **10.1999год.**

**ПРОЦЕДУРА ЗА СПРЕМНОСТ НА РЕАГИРАЊЕ
ВО СЛУЧАЈ НА ПОЖАР И ДРУГИ ЕЛЕМЕНТАРНИ НЕПОГОДИ**

Копија бр:

Изработил / дата : **К.Ицев / 02.2002 год.
К.Георгиева**

Одобрување на документот

Одобрување од Фармацевтско обезбедување на квалитет / дата :

М.Илиевска

Одобрување од раководството

Пом.Ген.Дир.Фармација / дата:


М.Глигорова

Пом.Ген.Дир.Фармација / дата:


З.Златановиќ

ОБ - 1001/2001




 <p>АЛКАЛОИД Скопје</p>	<p>Име на документот: ПРОЦЕДУРА ЗА СПРЕМНОСТ НА РЕАГИРАЊЕ ВО СЛУЧАЈ НА ПОЖАР И ДРУГИ ЕЛЕМЕНТАРНИ НЕПОГОДИ</p>	<p>Документ број: Е 2 4.7.01</p> <p>Верзија: 3</p> <p>Страна: 2 од 4</p>
1. Цел :	Отстранување на опасноста од пожар или други елементарни непогоди кои влијаат на животната средина на локалитет Фармација,Алкалоид АД.	
2. Референтни документи:	Проект и план за заштита од пожари. Извод од планот за заштита од елементарни непогоди и други несреќи. Закон за заштита од пожари,Сл.Весник 43 / 86. СОП за однесување во случај на пожар Е 30 01 - 001	
3. Дефиниции:		
4. Содржина на процедурата:		
4.1. Изготвување на планови		Одговорност:
а). За да се обезбеди соодветна спремност за реагирање од неочекувано избувнување на пожар и други елементарни непогоди /сеиз-мички активности,поплави,големи снежни врнежи,студови и експлозии/, изготвен е Оперативно тактички план за заштита од пожари и Извод од планот за заштита од елементарни непогоди и други несреќи, согласно законските барања .		Служба за обезбедување Служба за обезбедување соодветни стручни служби
4.2. Одобрување на плановите:		
а). Оперативно тактички план за заштита од пожари и Изводот од планот за заштита од елементарни непогоди и други несреќи, се доставуваат до Управен одбор,кој ги одобрува со одлука .		Служба за обезбедување Управен одбор
4.3. Обука на вработените:		
а). Согласно член 29 од Законот за заштита од пожари, сите вработени се обучуваат во доменот за заштита од пожари и се запознаваат со опасностите и мерките за заштита, согласно со технолошкиот процес на работното место.		Служба за обезбедување



 АЛКАЛОИД Скопје	Име на документот: ПРОЦЕДУРА ЗА СПРЕМНОСТ НА РЕАГИРАЊЕ ВО СЛУЧАЈ НА ПОЖАР И ДРУГИ ЕЛЕМЕНТАРНИ НЕПОГОДИ	Документ број: Е 2 4.7.01 ----- Верзија: 3 ----- Страна: 3 од 4
<u>Одговорност :</u>		
б).	Обуката за заштита од пожари се прави по Програма за обука на вработените за заштита од пожари во која се предвидуваат теоретски и практични вежби за гаснење и спасување на загрозените.	Служба за обезбедување
в).	Се прави список на вработени кои ја следеле обуката.	Служба за обезбедување
4.4. Контролирање на опремата за заштита од пожари:		
а).	Се изготвува годишен план за контрола и одржување на опремата за заштита од пожари во исправна состојба.	Служба за обезбедување
б).	Контролирањето го изведува сервисот на службата за обезбедување или надворешна овластена институција, за што се изготвува записник.	Служба за обезбедување
в).	За контролата на опремата се води евиденција, а за најдената состојба, два пати годишно и по потреба, писмено се известува Пом.Ген.Ди.ПЦ.	Служба за обезбедување
4.5. Постапка во случај на пожар и други елементарни непогоди		
а).	Изготвен е список на одговорни лица кои треба да се повикаат во случај на потреба и список на одговорни лица и вработени кои ја водата акцијата за заштита од елементарни непогоди и други несреќи.	Пом.Ген.Дир.ПЦ. Служба за обезбедување
б).	Во случај на опасност од пожар, веднаш се постапува согласно Оперативниот тактички план за заштита од пожари и по СОП за однесување во случај на пожар Е 3 О 01-001.	Пом.Ген.Дир.ПЦ Вработени во обезбедување кои се во смена
Во случај на елементарни непогоди се активираат силите за Цивилна заштита согласно Извод од планот за заштита од елементарни непогоди и други несреќи.		

ОБ - 1002



 <p>АЛКАЛОИД Скопје</p>	<p>Име на документот:</p> <p>ПРОЦЕДУРА ЗА СПРЕМНОСТ НА РЕАГИРАЊЕ ВО СЛУЧАЈ НА ПОЖАР И ДРУГИ ЕЛЕМЕНТАРНИ НЕПОГОДИ</p>	<p>Документ број: Е 2 4.7.01</p> <p>Верзија: 3</p> <p>Страна: 4 од 4</p>
<p style="text-align: right;"><u>Одговорност :</u></p> <p>в). Истовремено се повикуваат, одговорните луѓе од списоците , Територијалната противпожарна единица за гаснење, а веднаш се известува Центарот за известување и тревожење на град Скопје и соседите. Пом.Ген.Дир.ПЦ Вработени во обезбедување кои се во смена</p> <p>4.6. <u>Анализа на состојбата</u></p> <p>а). Се прави анализа на настанатата состојба и изготвува записник кој содржи : време на настанување на несреќата, причина , што е зафатено, дали има жртви и што е превземено. Служба за обезбедување</p> <p>б). Тим составен од лица од службата за обезбедување, одговорните лица во организацијата и соодветни стручни лица, прави детална анализа на настанатата несреќа, последиците , направените штети, за што се изготвува записник, кој понатаму се доставува до Управниот одбор во организацијата. Пом.Ген.Дир.ПЦ Служба за обезбедување Стручни лица.</p> <p>5. Инструкции : Пом.Ген.Дир., ПЦ е одговорен да овозможи целосна примена на ова процедура</p> <p>6. Прилози: 1.FLOW дијаграм 2.Дистрибуциона листа со индекс на промени</p>		

ОБ - 1002



 АЛКАЛОИД Скопје	Име на документот: ПРОЦЕДУРА ЗА СПРЕМНОСТ НА РЕАГИРАЊЕ ВО СЛУЧАЈ НА ПОЖАР И ДРУГИ ЕЛЕМЕНТАРНИ НЕПОГОДИ	Документ број: Е 2 4.7.01 ----- Верзија: 3 Прилог : 2 Страна: 1 од 1
--------------------------------	--	---

ДИСТРИБУЦИОНА ЛИСТА

Копија бр	Име на корисникот	Дата на прием	Потпис
1	ФОК		
2	Пом.Ген.Дир.ПЦ Фармација , конт.		
3	Пом.Ген. Дир ПЦ Фармација, произ.		
4	Служба за обезбедување		
5	Сервис		
6			
7			
8			

ИНДЕКС НА ПРОМЕНИ

Дата :	Верзија	Опис на промените	Потпис
10.1999г	1	Е 24.7.01 Процедура за спремност на реагирање во случај на пожар и други елементарни непогоди	
12.1999г	2	БЕ 24.7.01 Процедура за спремност на реагирање во случај на пожар и други елементарни непогоди	
02.2002г	3	Е 24.7.01 Процедура за спремност на реагирање во случај на пожар и други елементарни непогоди, промени во содржината	


ОБ -1003 /2001



FLOW дијаграм	Активности	Одговорности
<pre> graph TD Start([старт]) --> Dev[изготвување на планови] Dev --- In1[законски барања] Dev --- Out1[планови] Dev --> App[одобрување на плановите] App --- Out2[одлука] App --> Dec1{ } Dec1 --> Tra[обука на вработените] Tra --- In2[програма за обука] Tra --- Out3[списоци] Tra --> Con[контрола на опремата за заш. од пожари] Con --- In3[годишен план] Con --- Out4[записник] Con --> Dec2{ } Dec2 --> Rep[евиденција и известување] Rep --- In4[E3O01-001] Rep --> Cas[случај на опасност] Cas --- In5[планови] Cas --- Out5[списоци] Cas --> Evi[повикување и известување] Evi --> Ana1[анализа на состојбата] Ana1 --- Out6[записник] Ana1 --> Ana2[анализа и проценка за настанатата] Ana2 --- Out7[записник] Ana2 --> End([крај]) </pre>	<p>Изготвување на Оперативен тактички план за заштита од пожари и Извод од план за заштита од други елементарни непогоди.</p> <p>Одобрување на планот со одлука</p> <p>Обуката на вработените се изведува спрема програма за обука , а самата обука за вработените се евидентира во списоци</p> <p>Контрола на опремата се прави спрема План за контрола и одржување на опремата ,за што се водат записи.</p> <p>За направената контрола се води евиденција и за состојбата ,двапати годишно се известува Пом.Ген.Дир.ПЦ</p> <p>Во случај на опасност се постапува спрема плановите и СОП за однесување во случај на пожар,E3O01-001.</p> <p>Се повикуваат одговорните лица кои ја водат акцијата,територијална противпожарна единица за гаснење и Центарот за известување и тревожење на град Скопје.</p> <p>Се прави анализа на состојбата и изготвува записник.</p> <p>Се прави анализа за настанатата состојбата, причината, последиците и штетите и изготвува записник кој се доставува до Управниот одбор.</p>	<p>Служба за обезбедување</p> <p>Управен одбор</p> <p>Служба за обезбедување</p> <p>Служба за обезбедување</p> <p>Служба за обезбедување</p> <p>Служба за обезбедување</p> <p>Пом.Ген.Дир.ПЦ Вработ.од обезбедување кои се во смена</p> <p>Вработени во објект Пом.Ген.Дир.ПЦ Вработени од обезбедување кои се во смена</p> <p>Служба за обезбедување</p> <p>Пом.Ген.Дир.ПЦ Служба за обезбедување Одговорни лица Стручни лица</p>

ОБ - 1002



	Стандардна оперативна постапка за ОДНЕСУВАЊЕ ВО СЛУЧАЈ НА ПОЖАР	Шифра: Е 3 ОЗ 01 - 001 Страница: 1 од 3 Прво изд./датум: 02.2002 Верзија: 2 / датум: 05.2005
---	--	---

1. ПРЕДМЕТ :

Постапка за однесување на вработените во случај на пожар.

2. ЦЕЛ:

Осигурување на безбедност на вработените.

3. ПОДРАЧЈЕ :

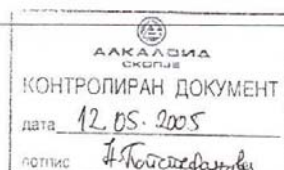
Овој СОП се применува во сите оорганizacionи делови во ПЦ Фармација.

4. ОДГОВОРНОСТ :


Вработените во ПЦ Фармација се должни да правилно ги применуваат активностите од овој СОП.

Одговорното лице на Обезбедување е одговорно да обезбеди целосна примена на овој СОП.

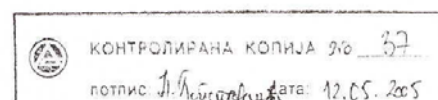
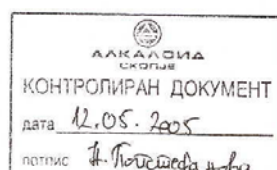
5. ПОСТАПКА :






 <p>АЛКАЛОИД СКОПЈЕ</p>	<p>Стандардна оперативна постапка за ОДНЕСУВАЊЕ ВО СЛУЧАЈ НА ПОЖАР</p>	<p>Шифра: Е 3 03 01 - 001 Страница: 2 од 3 Прво изд./датум: 02.2002 Верзија: 2 / датум: 05.2005</p>
--	---	--

- 5.1.ВО СЛУЧАЈ НА ПОЖАР, АКТИВИРАЈ РАЧЕН ЈАВУВАЧ И ЈАВИ СЕ НА ЛОК. 216 и 393 или ПП БРИГАДА 193!
- 5.2.ИСКЛУЧИ ГО ЗАПАЛЕНИОТ УРЕД, МАШИНА, ПРОСТОРИЈА, КАТ ИЛИ ОБЈЕКТ ОД НАПОЈУВАЊЕ СО ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА!
- 5.3.БЕЗ ПАНИКА ПРИСТАПИ КОН ГАСЕЊЕ НА ПОЖАРОТ СО РАСПОЛОЖИВИТЕ ПП АПАРАТИ ИЛИ ХИДРАНТИ!
- 5.4.СПАСИ ГИ МАТЕРИЈАЛНИТЕ ДОБРА КОИ СЕ ОД ПОСЕБНА ВРЕДНОСТ!
- 5.5.ОТСТРАНИ ГИ ЛЕСНО ЗАПАЛЛИВИТЕ ,ЕКСПОЛЗИВНИТЕ И ОТРОВНИТЕ МАТЕРИИ ОД МЕСТОТО НА ПОЖАРОТ!
- 5.6.ЗАТВОРИ ГИ СИТЕ ОТВОРИ, ВРАТИ И ПРОЗОРИ, ЗА ДА СЕ СПРЕЧИ ШИРЕЊЕТО НА ПОЖАРОТ!
- 5.7.ОДИ КОН ИЗЛЕЗОТ ОД ОБЈЕКТОТ ИЛИ КОРИСТИ ГИ НАЈБЛИСКИТЕ ОЗНАЧЕНИ ПОМОШНИ ИЗЛЕЗИ!
- 5.8. НЕ КОРИСТИ ГО ЛИФТОТ!
- 5.9.ПОМОГНИ ИМ НА КОЛЕГИТЕ КОИ СЕ ВО ПАНИКА КАКО И НА ФИЗИЧКИ ПОВРЕДЕНИТЕ ЛИЦА ДА СТИГНАТ ДО БЕЗБЕДНО МЕСТО!
- 5.10.НЕ ГО ТРОШИ ВРЕМЕТО ЗА СПАСУВАЊЕ НА СВОИТЕ ЛИЧНИ ПРЕДМЕТИ!
- 5.11. ПОМОГНИ ИМ НА ПРОФЕСИОНАЛНИТЕ ПОЖАРНИКАРИ!
- 5.12.ОД МЕСТОТО НА ПОЖАРОТ, УПАТИ СЕ КОН БЕЗБЕДНОТО МЕСТО ЗА ЕВАКУАЦИЈА - ПОРТИРНИЦА!





	Стандардна оперативна постапка за ОДНЕСУВАЊЕ ВО СЛУЧАЈ НА ПОЖАР	Шифра: Е 3 0301 - 001 Страница: 3 од 3 Прво изд./датум: 02.2002 Верзија: 2 / датум: 05.2005
---	--	--

6. Дистрибуцијата на овој СОП е до службата за Обезбедување и заштита во потребен број на копии со напомена дека страницата бр. 2, ќе биде изложена на видни места, достапна до сите вработени.

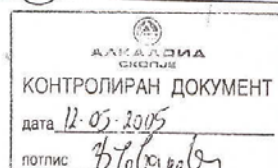
7. РЕФЕРЕНТНИ ДОКУМЕНТИ:

Е 2 4.7.01 Процедура за спремност на реагирање во случај на пожари и други елементарни непогоди.


8. ФРЕКВЕНЦИЈА:

Во случај на пожар.

Изработил / датум : Љ.Ангеловски <i>Л.Ангеловски</i> 05.2005	Проверил / датум : К.Ицев <i>К.Ицев</i> 05.2005
Одобриле :	
ФОК / датум : М.Илиевска <i>М.Илиевска</i> 05.2005	Претставник на раководството .ПЦ Фармација / датум: М.Глигорова <i>М.Глигорова</i> 05.2005





	<p>Стандардна оперативна постапка за ПОСТАПКА НА ЧУВАР-ПОЖАРНИКАРИТЕ ВО СЛУЧАЈ НА "АЛАРМ" СПОРЕД РАБОТНИТЕ МЕСТА</p>	<p>Шифра: Е 3 О 01-002 Страница: 1 од 5 Прво изд./датум: 08.2004 Верзија: 1/ датум: 08.2004</p>
---	---	---

1. ПРЕДМЕТ

Прецизно дефинирање на постапка во случај на "АЛАРМ" од страна на чувар - пожарникарите според работните места.

2. ЦЕЛ

* Да се дадат јасни инструкции за начинот на делување од страна на чувар - пожарникарите според работните места и постапката на службата во вакви случаи..

* На тој начин се овозможува ефикасно реагирање, отстранување на причините и последиците во случаи од ваков тип.

3. ПОДРАЧЈЕ

СОП-от се применува во организацискиот дел Обезбедување и заштита (ПЦ Фармација).

4. ОДГОВОРНОСТ

Одговорното лице на организацискиот дел Обезбедување и заштита е задолжено за обезбедување правилно спроведување на овој СОП.

Одговорност на вработените во Обезбедување и заштита е во целост да го применуваат овој СОП.

5. ПОСТАПКА

5.1. ПОСТАПКА Бр.1

(кога смената е со 5 чувар-пожарникари)

Работно место - Дежурен во ПП Станица.

Чувар-пожарникарот кој е дежурен во ПП станица, кога на било кој од системите ќе се активира "алармот" постапува на следниот начин;


- Прво констатира од кој систем е алармот, кој објект е покриен со системот, во која зона, секција или просторија е настанат "алармот".
- Потоа телефонски се јавува во критичниот објект т.е. просторија за да се информира за причината за алармот.
- Веднаш по радиостаница ги известува сите останати чувар-пожарникари и претпоставените дека во "тој" објект, на "тој" кат и во "таа" просторија има "аларм".
- Пристапува кон подготовка за упатување кон критичното место односно ја зема со себе расположивата заштитна опрема (шлем, маска, боца со воздух и заштитно одело), резервните клучеви и веднаш се упатува кон местото на настанот.
- По пристигање на местото на настанот се запознава со настанатата ситуација ја облекува заштитната опрема ако е тоа нужно потребно, и пристапува кон гасење на пожарот заедно со колегите кои се веќе пристигнати.

РЕВИДИРАН ДОКУМЕНТ
важи до 09.2008
ДАТА 21/09/2004

АЛКАЛОИД
СКОПЈЕ
КОНТРОЛИРАН ДОКУМЕНТ

КОНТРОЛИРАНА КОПИЈА № 4
ПОТПИС: А. Павловски ДАТА: 21/09/2004



	<p>Стандардна оперативна постапка за ПОСТАПКА НА ЧУВАР-ПОЖАРНИКАРИТЕ ВО СЛУЧАЈ НА "АЛАРМ" СПОРЕД РАБОТНИТЕ МЕСТА</p>	<p>Шифра: Е 3 О 01-002 Страница: 2 од 5 Прво изд./датум: 08.2004 Верзија: 1 / датум: 08.2004</p>
---	---	--

Работно место - Патрола.

Чувар-пожарникарот кој е по распоред во патрола низ кругот и објектите, веднаш по приемот на информацијата по радиостаница за настанатиот "аларм" постапува на следниот начин;

- Веднаш по добивањето на информацијата за настанат "аларм" , ги прекинува сите останати активности и веднаш се упатува на критичното место.
- Попатно ги известува останатите вработени дека во "тој" објект има "аларм"
- По пристигнувањето на критичното место веднаш по радиостаница ги информира останатите колеги за затекнатата ситуација и по своја лична проценка му налага на колегата кој е "дежурен на портирница 2" да повика или не ПП Бригада. **Вистинскиот аларм потврди го со активирање на рачен јавувач.**
- Потоа пристапува кон организација на работниците во извлекувањето на вработените од критичната просторија, исклучување на доводот на електрична енергија и гасењето со пп апаратите и хидрантите кои се на располагање.

Работно место - Портирница 1

На ова работно место, работат два чувар-пожарникари кои по приемот на информацијата за настанатиот "аларм" , постапуваат на следниот начин;

- Првиот веднаш по добиената информација ги зема шлемот, маската и резервните клучеви од објектот и се упатува на критичното место. По пристигнувањето заедно со колегата од работното место "патрола" превземаат активности за организација на дел од вработените за спасување и евакуација на останатите вработени, за исклучување на доводот на ел. енергија (и гас ако има), и пристапуваат кон гасење со расположивите средства за гасење (пп апарати и хидранти).
- Вториот веднаш повикува други вработени од службата за обезбедување и заштита за да ја превземат работата на портирницата, потоа истата се затвара и заклучува а на повиканите лица кои ја превземаат контролата им се објаснува дека не смеат да дозволат влез и излез "на никого". Доколку дојдат службени лица (МВР, Суд и сл.) се праќаат на другиот влез Портирница 2 .
Потоа ги зема маската и шлемот и се упатува на критичното место за да се вклучи во акцијата за евакуација и гасење.


Работно место - Портирница 2

Чувар-пожарникарот дежурен на Портирница 2 веднаш по приемот на информацијата за настанатиот "аларм" постапува на следниот начин;

- По приемот на првата информација за настанатиот "аларм" веднаш го расчистува "в л е з о т" од паркираните возила кои чекаат да бидат превземени односно тие што излегуваат ги паркира на просторот кај објектот Ветерина а тие што влегуваат ги враќа водејќи сметка влезот постојано да биде слободен.

АЛКАЛОИД
СКОПЈЕ
КОНТРОЛИРАН ДОКУМЕНТ
дата 24/09/2004
И. П. Д. С. С. С.



	<p>Стандардна оперативна постапка за ПОСТАПКА НА ЧУВАР-ПОЖАРНИКАРИТЕ ВО СЛУЧАЈ НА "АЛАРМ" СПОРЕД РАБОТНИТЕ МЕСТА</p>	<p>Шифра: Е 3 О 01-002 Страница: 3 од 5 Прво изд./датум: 08.2004 Верзија: 1 / датум: 08.2004</p>
---	---	--

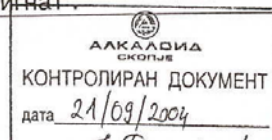
- По добивањето на втората информацијата т.е. барањето по радиостаница од колегата да повика помош од ПП бригадата , веднаш телефонски се јавува во ПП Бригадата при што ги дава следниве податоци :
Алкалоид АД Скопје / локалитет Автокоманда (Фармација) / ул.Романска (ул.808) транспортниот влез на Алкалоид АД / Има пожар во објект (приз. подрум,кат) / пожарот е од класа ? / има повредни или нема повредени.
- По јавувањето веднаш продолжува со расчистување на влезот и се припрема за прифаќање на возилата на ПП Бригадата .
- По пристигнување на првото возило, истото го упатува до критичниот објект а веднаш потоа ги известува своите колеги по радистаница дека пристигнуваат возилата на ПП бригадата. Исто постапува и со возилата на Брзата медицинска помош.
- Службените лица (МВР И Суд) ги легитимира и ги најавува кај своите претпоставени или други одговорни лица на ПЦ Фармација.
- Спречува влез на неповикани лица, новинари и камермани а воедно и ги враќа сите лица и возила кои службено и од оправдани причини имаат потреба да влезат во кругот на локалитетот.

5.2. ПОСТАПКА Бр.2
(кога смената е со 4 чувар-пожарникари)


Работно место - Дежурен во ПП Станица.

Чувар-пожарникарот кој е дежурен во ПП станица, кога на било кој од системите ќе се активира "алармот" постапува на следниот начин;

- Прво констатира од кој систем е алармот , кој објект е покриен со системот, во која зона, секција или просторија е настанат "алармот".
- Потоа телефонски се јавува во критичниот објект т.е. просторија за да се информира за причината за алармот. Доколку нема работници во тој објект (**неработен ден, втора или трета смена**), веднаш го повикува колегата "**дежурен на Портирница1**" кој во случајот е всушност "**патрола**", го информира и го упатува во критичниот објект т.е. просторија да ја провери причината за алармот.
- Веднаш по радиостаница ги известува сите останати чувар-пожарникари дека во "тој" објект, на "тој" кат и во "таа" просторија има "аларм" .
- Пристапува кон подготовка за упатување кон критичното место односно ја чека информацијата (дали е вистински или лажен аларм) од колегата кој е на лице место, ја зема со себе расположивата заштитна опрема (шлем, маска, боца со воздух и заштитно одело), резервните клучеви од објектот и се упатува кон местото на настанот.
- По пристигање на местото на настанот , се запознава со настанатата ситуација ако има потреба ја облемува заштитната облека и опрема и веднаш пристапува кон гасење на пожарот заедно со колегата кој е веќе пристигнат.





	<p>Стандардна оперативна постапка за ПОСТАПКА НА ЧУВАР-ПОЖАРНИКАРИТЕ ВО СЛУЧАЈ НА "АЛАРМ" СПОРЕД РАБОТНИТЕ МЕСТА</p>	<p>Шифра: Е 3 О 01-002 Страница: 4 од 5 Прво изд./датум: 08.2004 Верзија: 1 / датум: 08.2004</p>
---	---	--

Работно место - Патрола.

Еден од двајцата чувар-пожарници кој е по распоред дежурен на "Портирница 1" ја превзема улогата т.е. работните задачи на "патрола" низ кругот и објектите. Истиот веднаш по приемот на информацијата по радиостаница за настанатиот "аларм" постапува на следниот начин;

- Веднаш по добивањето на информацијата за настанат "аларм" , ги прекинува сите останати активности и веднаш се упатува на критичното место.
- Попатно ги известува останатите вработени ако ги има дека во "тој" објект има "аларм" .
- По пристигнувањето на критичното место веднаш по радиостаница ги информира останатите колеги за затекнатата ситуација и по своја лична проценка му налага на колегата кој е "дежурен на портирница 2" да повика или не ПП Бригада. **Активира рачен јавувач за да го потврди алармот.**
- Потоа пристапува кон исклучување на доводот на електрична енергија или гас ако го има а дури потоа кон гасењето со пп апаратите или хидрантите кои се на располагање.

Работно место - Портирница 1

На ова работно место вообичаено работат два чувар-пожарници, но во ситуација кога смената е со четири чувар-пожарници тогаш едниот од нив ја превзема улогата т.е. работните задачи на "патролата".

Чувар-пожарникарот дежурен на Портирница 1 веднаш по приемот на информацијата за настанатиот "аларм" , постапуваат на следниот начин;

- Веднаш по добиената информација за настанатиот "аларм" односно по потврдата дека се работи за вистински "аларм" ја заклучува надворешната врата (од оградата), ги зема шлемот, маската и резервните клучеви од објектот и се упатува на критичното место.
- По пристигнувањето заедно со колегата од работното место "патрола" превземаат активности за исклучување на доводот на ел. енергија и гас и пристапуваат кон гасење со расположивите средства за гасење (пп апарати и хидранти).

Работно место - Портирница 2

Чувар-пожарникарот дежурен на Портирница 2 веднаш по приемот на информацијата за настанатиот "аларм" постапува на следниот начин;

- По приемот на првата информација за настанатиот "аларм" веднаш го расчистува "в л е з о т" од паркираните возила кои чекаат да бидат превземени односно тие што излегуваат ги паркира на просторот кај Ветерина а тие што влегуваат ги враќа водејќи сметка влезот постојано да биде слободен и вратата целосно отворена.
- По добивањето на втората информацијата т.е. барањето по радиостаница од колегата да повика помош од ПП бригадата , веднаш телефонски се јавува во ПП Бригата при што ги дава следниве податоци ;

Алкалоид АД Скопје / локалитет Автокоманда (Фармација) / ул.Романска


**АЛКАЛОИД
СКОПЈЕ**
 КОНТРОЛИРАН ДОКУМЕНТ
 дата 21/09/2004



	<p>Стандардна оперативна постапка за ПОСТАПКА НА ЧУВАР-ПОЖАРНИКАРИТЕ ВО СЛУЧАЈ НА "АЛАРМ" СПОРЕД РАБОТНИТЕ МЕСТА</p>	<p>Шифра: Е 3 О 01-002 Страница: 5 од 5 Прво изд./датум: 08.2004 Верзија: 1 / датум: 08.2004</p>
---	---	--

(ул.808) транспортниот влез на Алкалоид АД / Има пожар во објект (приз. подрум,кат) / пожарот е од класа ? / има повредни или нема повредени.

- По јавувањето веднаш продолжува со расчистување на влезот и се припрема за пречекување на возилата на ПП Бригадата .
- По пристигнување на возилата, истите ги упатува до критичниот објект а веднаш потоа ги известува своите колеги по радистаница дека пристигнуваат возилата на ПП бригадата, за да некој од нив излезе од објектот ги пречека и однесе до местото на настанот.. Исто постапува и со возилата на Брзата медицинска помош.
- Исто така ги известува претпоставените и сите одговорни лица на ПЦ Фармација за настанатата ситуација.
- Службените лица (МВР И Суд), ги легитимира и најавува кај своите колеги или претпоставени и други одговорни лица на ПЦ Фармација ако се присутни во тие моменти.
- Спречува влез на неповикани лица, новинари и камермани а воедно и ги враќа сите лица и возила кои од оправдани причини имаат потреба да влезат во кругот на локалитетот.

Чувар-пожарникарот дежурен на "портирница 2" без разлика на бројната состојба на смената секогаш останува на "Портирница 2" за да ги координира потребите на своите колеги кои учествуваат во акцијата.

6. РЕФЕРЕНТНИ ДОКУМЕНТИ

**Закон за заштита од пожари
Оперативно-тактички вежби**

<p>Изработил / датум : Љ. Ангеловски</p>	<p>Проверил / датум : К. Ицев</p>
<p>ФОК / датум : М. Илиевска</p>	<p>Одобриле : Директор производство ПЦ/ОЕ Фармација/датум: М. Глигорова</p>

АЛКАЛОИД
СКОПЈЕ
КОНТРОЛИРАН ДОКУМЕНТ
дата 21/09/2004



XII.1.1. Превентивни мерки

За некои објекти од ризичен карактер кои се лоцирани на локалитетот превземени се превентивни мерки за заштита од несреќи и пожари и тоа:

▪ *Магазин за суровини*

Согласно Правилникот за технички нормативи за заштита на објекти од пожар и експлозија (магазин за суровини со површина до 1000 м², како и дефинирани ниско и средно пожарно оптоварување) применети се следните мерки за заштита:

- Приод за ПП возила од две страни;
- Патот за евакуација е рамен, непрекиден и видливо обележен;
- Вратите за евакуација (5) се отвараат спрема надвор ;
- Преградниот ПП ѕид го надвишува кровот и фасадите за 50 см;
- Поставена е громобранска инсталација;
- Отпорноста на конструкционите елементи е во согласност со законските одредби;
- Поставени се панични светилки;
- Поставени се рачни јавувачи на пожар;
- Поставена е внатрешна и надворешна хидрантска мрежа;
- Поставен е потребниот број на ПП апарати;
- Поставени се сите знаци за забрана и информирање.

Во случај на поголем пожар во магазинот би се јавиле поголеми количини на дим, топлина и производи на согорување од складираните суровини кои се помалку или повеќе токсични.

Во таков случај сите вработени што ќе се најдат во загрозениот простор треба веднаш да го напуштат објектот, што може да се направи за 1-2 min., да ги искршат стаклата на сите прозорци од надворешната страна, отворот вратите и така овозможат природна вентилација и измена на воздухот. Надворешните ѕидови да се ладат со вода до доѓањето на ПП бригадите од локалитетот и градската ПП бригада.

❖ *Резервоари*

Преточувањето на запаливите течности од автоцистерната во резервоарите е во согласност со прописите за противпожарна заштита.

Складот, цевоводите, арматурата и опремата се заштитени од атмосферски празнења и статичкиот електрицитет.

Од безбедносни причини, според прописите, предвидено е околу нив бетонски ѕид висок 1,1 m за оформување на танквана. Секој резервоар е поставен преку челични папучи на 3 бетонски ослонци, со што се подигнати над тротоарите од



танкваната на висина од 1,63 m. Резервоарите се производ на UNIS - Gorazden и се атестирани за складирање на запаливи течности за кое постои техничка документација.

Секој резервоар се полни само со еден вид на запалива течност, додека потполно истата не се потроши, односно додека резервоарот не се испразни, нема резервоарот да се полни со нова течност. Тоа значи дека резервоарите ќе се полнат со нова течност потполно празни, а ако нивната запремина од 32 m³ е поголема од запремината на автоцистерните 27 m³ никогаш нема да дојде до потполно полнење на резервоарите. Поради тоа на резервоарите не се предвидени регулатори на максимално ниво за да ја исклучат пумпата од претакалиштето на автоцистерните.

❖ *Преточување на течности во контејнери*

Запаливите течности од резервоарите се преточуваат во контејнери со запремина од 1 m³, а за таа цел изведен цевен развод F 57 x 2,75 mm од секој резервоар до ивицата на танкваната спрема претакалиштето на контејнерите. На крајот на цевоводите се предвидени кугласти славини од Но 50 кои на другиот крај се поврзуваат со флексибилна цевка тип PARRAP од 2". Флексибилната цевка се поврзува со контејнерот преку кугласта славина и холендерски приклучок.

Контејнерите се со запремина од 1 m³ и се приспособени за превоз со електровилушкари. Истите се производ на UNIS-Gorazde, атестирани се за превоз на запалива течност за кое постои техничка документација.

Контејнерот од резервоарите се полни со запалива течност по гравитационен пат.

На локалитетот се применува точно дефинирана процедура за преточување на запаливи течности од автоцистерни и полнење на контејнери која е опишана во текстовите што следи:

Автоцистерната со запаливи течности која доаѓа на локалитетот на складиштето за запаливи течности, треба да ја прифатат задолжени лица од службата за обезбедување и ПП заштита. По извршената контрола на автоцистерната на издуната цевка за димни гасови и се стави фаќач на искри и во придружба на задолжителните лица се упатува до преточувалиштето. По паркирањето се извршува заземјување, со цел да се спречи појава на статички електрицитет. Потоа автоцистерната, работниците за преточување ја приклучуваат со флексибилна цевка со системот за преточување.

Покрај оваа задача, работниците за преточување обезбедуваат правилно преточување т.е. кој резервоар ќе се наполни и со која течност. Тоа го прават во присуство на одговорните од магацинот за репроматеријали.



Пред да се отвори вентилот од автоцистерната и се вклучи пумпата во погон, одговорниот електричар го проверува присуството на статичкиот електрицитет. Ако истиот не е присутен, тогаш пумпата не се пушта во работа. По завршувањето со преточувањето, се запира работата на пумпата, се одвојува од системот за преточување и автоцистерната може слободно да ги напушти местото на преточување во присуство на одговорните од ПП заштита и од обезбедувањето.

Празен контејнер со зафатнина од 1 m³ се носи до местото за преточување од резервоарите со помош на вилушкар на кој претходно на издвнната цевка за димни гасови се става фаќач на искри.

По паркирањето на вилушкарот, контејнерот се спушта на подот, вилушкарот прописно се зазејмува, а контејнерот се поврзува со една од флексибилните цевки, според тоа од кој резервозр се врши полнењето.

Контејнерот се полни со течности околу 90% од зафатнината што се контролира на стаклената лантерна, а потоа се затвора кугластата славина од резервоарот се причекува да се исцеди заостаната течност во флексибилната цевка потоа се затвора кугластата славина од контејнерите и се ослободува од флексибилната цевка. Наполнетиот контејнер со помош на вилушкарот снабден со фаќач на искра се транспортира во органско одделение Алмис или во одделение за конфекционирање.

❖ *Одделение за конфекционирање – ѝлајѝформа за цистѝрни*

Во одделението за конфекционирање изградена е платформа на која се сместуваат производите за пакување. Истата се протега во должина на просториите за пакување на течности. Таа е преградена на два дела за да се одвојат органските растворувачи од неоргански.

Цистерната, бурињата или балоните во кои се наоѓа хемикалијата за пакување, спремни се земаат во вилушкар од производните одделенија (органско и неорганско), се качуваат на платформа и по пат на слободно паѓање се врши пакувањето.

Платформата со цистерни има високо пожарно оптоварување и за нејзино обезбедување потребни се минимум 2 ПП апарати S-9. За поефективно гасење на пожар ставени се 3 рачни ПП апарати S-9 и еден подвижен апарат S-100.

За заштита од атмосферски празнења на целиот објект во кој се сместени и просториите за полнење на органски растворувачи, а на кого е залепена платформата, изведена е класична громобранска инсталација.

Громобранската инсталација е изведена според технички прописи, а преодниот отпор на заземјување е во граници дозволени со технички прописи што се



ФАРМАЦЕВТСКА ХЕМИСКА КОЗМЕТИЧКА ИНДУСТРИЈА

АКЦИОНЕРСКО ДРУШТВО

докажува со мерења, кои се прават на временски периоди исто така одредени со прописи.

Елиминацијата на статичкиот електрицитет е направена со систем за елиминација на статичкиот електрицитет тип EL-1.



ПРИЛОГ XIII



ХИИ. Ремедијација, престанок со работа, повторно започнување со работа и грижа по престанок на активностите

Престанок на работа на целата Инсталација не се планира во блиска иднина.

Во случај на потреба од престанок на работа на инсталацијата ќе се превземат следните активности:

Производство

1. Производството ќе престане со работа
2. Готовиот производ произведен до тогаш ќе се предаде во магацин за готови производи
3. Останатата суровина ќе се врати во магацинот за суровини и амбалажа
4. Амбалажата ќе се врати во магацинот за амбалажа
5. Недоработениот производ ќе се измери и собере во соодветни садови, ќе се обележи и добро затвори.
6. Машините ќе се исклучат и исчистат
7. Работните простории ќе се исчистат и затворат
8. Суровините кои не се користени ќе се понудат за користење на другите профитни центри или за продажба на сродни индустриски капацитети. Суровините кои ќе останат ќе се класифицираат и ќе се предадат на комунална хигиена или ќе се спалат во ДРИСЛА.
9. Готовиот производ ќе се продаде (подари како хуманитарна помош). Заостанати производи со поминат рок на траење од магацин, контрола и развој ќе се спалат во ДРИСЛА.
10. Печатената амбалажа од хартија ќе се продаде на КОМУНА АД Скопје, како секундарна суровина.
11. Спакуваната стаклена и пластична амбалажа ќе се понуди за продажба, а останатата ќе се продаде како секундарна суровина на овластени организации.
12. Боците со технички гасови под притисок ќе се вратат на добавувачот.
13. Мазутот ќе се понуди на другите профитни центри или на други фирми.
14. Котлите ќе се исчистат.



ПРИЛОГ XIV



ПРИЛОГ XIV: Нетехнички преглед

АД Алкалоид, Скопје ПЦ Хемија, козметика, билка – Програм хемија, локација Ѓорче Петров согласно Анекс 1 од ИСКЗ уредбата (Сл. Весник 89/05 од 21 Октомври 2005) припаѓа на инсталации определени во Прилог 1, Точка 4.1 (б) – Хемиски инсталации за производство на базични органски хемикалии и Прилог 1, Точка 4.2 (а), (б), (в), (г) Хемиски инсталации за производство на базични неоргански хемикалии.

ПЦ Хемија, козметика, билка – програм Хемија се наоѓа во населбата Ѓорче Петров, индустриска зона “Запад” на површина од околу 25 ha.

Во непосредна близина на *ПЦ Хемија, козметика, билка – програм Хемија се наоѓа:*

- на исток: бул. “Илинден” и река Лепенец
- на север и северозапад: ул. “Волковска артерија”, Железничка станица Ѓорче Петров, работните организации “Адинг” и “Копласт – Колектив” и објектот на Електро – Скопје
- на југ и југоисток: автобазата на ЈСП “Скопје” – Скопје и работните организации: “Карпош” и “Технички гасови”.

ПЦ Хемија, Козметика, Билка – Програм Хемија, локација Ѓорче Петров. работи и функционира преку четири (4) составни технолошки целини- производни делови кои имаат различни технологии, како и широк и различен асортиман на производи

Во производниот дел *Диазо, фотоматеријали и рендген филм се произведуваат* раствори (преданос и нанос за амокоп хартија) и рентген филмови

Во *Неорганскиот дел* се произведуваат следните видови производи: соли кои се употребуваат за добивање на раствори за хемодијализа, раствори за хемодијализа, сребрени соли, разни видови соли (сулфати, карбонати, нитрати, ацетати, среброоксид, сребро јодид и други), соли наменети за помошни средства за металургија, амонијак (NH₃).

Во *Органскиот дел* се реализира производство на алкохоли, растворувачи, сикативи и дезифициенси.

Организационата структура на управување со инсталацијата, со посебен осврт кон управувањето со животната средина е дадена е во **Прилог III**.



Ракување со сировини, горива, меѓупроизводи и производи

Во инсталацијата како гориво се употребува мазут во количина од 1.000 до 2.000 t/god. Годишната потрошувачка на електрична енергија изнесува 605.540 kWh, додека годишната потрошувачка на вода е 408.000 m³

Основна сировина во одделението за Диазо материјали е хартија за ксерокс постапка, а во делот за рендген филм основна сировина е рендген филм кој што се реже и сече на одредени димензии.

Во погонот за производство на неоргански хемикалии како основни сировини се употребуваат киселини и бази при што се добиваат нивни производи (како соли на соодветна киселина и база).

Основни сировини во органскиот погон се: дезифициенси, растворувачи и киселини.

Листата на сировини е дадена во Табелите **IV.1.1** и **IV.1.2**.

На локалитетот Ѓорче Петров постојат следните магацини и резервоари:

- ✓ Магацин за сировини
- ✓ Резервоари за запаливи течности
- ✓ Одделение за конфекционирање

Управување со отпадот

Во АД Алкалоид Скопје согласно ISO стандардите за квалитет постои Процедура за управување со отпадот на локалитетот Ѓорче Петров.

Како резултат на соодветните технолошки постапки кои се одвиваат во одредени погони во ПЦ Хемија се генерира: индустриски неопасен отпад и отпад од пакување.

Како индустриски неопасен отпад се генерира:

- ✓ матични лугови од погон за неоргански синтези,
- ✓ битуменозен талог од котлара,
- ✓ отпаден мил од пречистителна станица,
- ✓ онечистени соли и прашина од неорганскиот дел,
- ✓ отпадни материи од котлара (пепел, шљака и саѓи).

Како отпад од пакување се јавува:

- ✓ пластична, дрвена и картонска амбалажа
- ✓ отпадно железо.

ПЦ Хемија нема сопствена депонија за одложување на отпад.



Емисии во аџмосферата

Од инсталацијата евидентирани се 23 испусти на отпадни гасови и загадувачки супстанции во воздухот во животната средина кои се потенцијални загадувачи на воздухот.

Од евидентираните 23 испусти:

- три испусти се од котлара
- еден голем испуст е од погон за производство на соли за помошни средства во металургија
- два големи испусти се од погон за неоргански синтези
- 18 споредни (помали) испусти се од погон за неоргански синтези.

Од оценка на емисиите во атмосферата од инсталацијата може да се констатира следното:

- Придонесот на инсталацијата врз загадувањето на воздухот на животната средина од загадувачката супстанција-суспендирани честички (PM₁₀) е **иод** граничната вредност за заштита на човековото здравје за годишно ниво како и за период на пресметка од 24 часа. Ова се однесува на секој испуст поединечно и збирно на целата инсталација.
- Придонесот на инсталацијата врз загадувањето на воздухот на животната средина од загадувачката супстанција CO е **иод** граничната вредност за заштита на човековото здравје, која се однесува за период на пресметка од 8 часа. Ова се однесува на секој испуст поединечно и збирно на целата инсталација.
- Придонесот на инсталацијата врз загадувањето на воздухот на животната средина од загадувачката супстанција SO₂ е **над** граничната вредност за заштита на човековото здравје, која се однесува за двата периода на пресметка, т.е. за период од 1 час и за период на пресметка од 24 часа. Со тоа е надмината и граничната вредност на секој испуст поединечно и збирниот придонес од целата инсталација.
- Придонесот на инсталацијата врз загадувањето на воздухот на животната средина од загадувачката супстанција NO₂ е **над** граничната вредност за заштита на човековото здравје, која се однесува за период на пресметка од 1 час. Ова се однесува на испуст A1 поединечно и збирно на целата инсталација. За период на пресметка од една календарска година, поединечните придонеси, како и збирно за целата инсталација се **во рамките на** маргина на толеранција.

Во Инсталацијата има појава на фугитивни емисии кои се резултат на испарувањата при редовната манипулација и складирањето на течните органски хемикалии кои се користат како суровини. Од сите нив, најзначаен е етанолот, кој



количински е најзастапен. Проценката е дека во текот на годината испарува околу 0,5 тони Ethanol 96%.

Како активности од кои може да се јави потенцијална емисија во самата инсталација, а се неактивни во нормални околности се:

- При евентуално оштетување или кинење на вреќи во кои се пакува готовиот производ во погонот за производство на соли за помошни средства во металургија. Но, и во тој случај, растурената суровина би се собрала, бидејќи сите активности се прават на бетонирана површина.
- Неконтролирано испуштање на амонијак од постројката за добивање на амонијачен раствор. Самата постројка е изведена во согласност со законските прописи од еколошки и безбедносен аспект, поради што дефект од овој тип до сега не е регистриран.

Емисии во површински води и почви

Низ локацијата на Инсталацијата, на нејзината јужна и северна страна, поминуваат две линии од атмосферска канализација, кои ги собираат атмосферските води од околните места и се вливаат во реката Лепенец. Во овие два колектора, на две места приклучена е и дел од атмосферската канализација од овој локалитет.

Емисии во површински води од Инсталацијата нема. Нема емисии во почва.

Емисии во канализација

Од инсталацијата евидентирани се две точки на емисија во градска канализација:

- С1, мерна шахта Паршалов прелив и
- С2, води од органско одделение Алмис.

Од евидентираната точка на емисија во градска канализација: С1, мерна шахта Паршалов прелив, како и добиените резултати од анализираните отпадни води кои редовно интерно се следат од страна на Одделението за контрола може да се заклучи дека анализираните вредности се во границите на максимално дозволените концентрации (МДК) за сите испитувани параметри, во согласност со техничките и санитарните услови за испуштање на отпадни води во градска канализација (Сл.весник на град Скопје бр.22/83 и бр.14/87), како и Правилник за водовод и канализација.

Емисии на бучава

Извор на емисии на бучава во Инсталацијата е работата на машините и опремата во производните погони. Согласно извршените мерења може да се оцени дека не постои значително влијание од емисија на бучава врз животна средина во согласност со нормативите дадени во Сл.весник на РМ бр. 64/1993 год од страна на инсталацијата.



Извори на вибрации и нејонизирачко зрачење

Нема извори на вибрации и јонизирачко зрачење. Нема расфрлање на земјоделски и неземјоделски отпад.

Историско загадување

Познати случаи на историско загадување на теренот на локацијата на инсталацијата нема.

Мерки за спречување на загадувањето вклучени во процесот

Складирањето и манипулацијата со суровини во магацинот за суровини се реализира по дефинирана процедура и во согласност со законската регулатива.

При транспортот на опасните хемикалиите се внимава на следното:

- ✓ амбалажата да биде добро затворена, доволно цврста и непропустлива;
- ✓ опасната материја не смее да ја нагризува амбалажата;
- ✓ амбалажата секогаш мора да се чува и пренесува на палети во вертикална положба.

Резервоарите се атестирани за складирање на запаливи течности. Преточувањето на запаливите течности од автоцистерната во резервоарите е во согласност со прописите за противпожарна заштита.

Секој резервоар се полни и празни преку засебен цевовод.

Електроуредите и инсталациите се изведени во антиексплозивна "S" заштита од типот Ehd II VT 4.

Складот, цевоводите, арматурата и опремата се заштитени од атмосферски празнења и статичкиот електрицитет.

Во производниот дел за неоргански и органски производи поради спречување и достигнување на недозволените концентрации на загадувачки супстанции во воздухот инсталиран е систем на ефикасна принудна вентилација со поставување на всисни хауби кои се поврзани со вентилатори.

Во погонот за добивање соли како помошни средства во металургијата каде е лоцирана емисионата точка А3 инсталиран е систем за отпрашување кој се состои од: одводни цевни канали, приклучоци, филтер со вградени филтер платна и центрифугален вентилатор за елиминирање на пращината што се создава при процесот на хомогенизирање на прашкасти супстанции.



Канализацијата на технолошките отпадни води е поврзана со пречистителната станица на локалитетот, каде отпадните технолошки води се третираат пред да се испуштат во градската колекторска канализациона мрежа.

Месѝа на монитѝоринѝ и мерни месѝа за земање на ѝпримероци

Местата за мониторинг и мерните места за земање на примероци се дефинирани во Прилог IX.1. За мониторингот на овој локалитет одговорни се МЖСПП или некоја друга надворешна овластена институција.

Еколошки асѝекѝи и најдобри досѝајни ѝтехники

Еколошки аспекти кои би требало да се применат, со цел употреба на почисти технологии, минимизирање на отпадот и супституција на суровините, за групата на Инсталации во кои спаѓа и ПЦ Хемија, Козметика, Билка – Програм Хемија, дефинирани се во Референтните документи за Најдобри Достапни Техники за Органски крајни хемикалии, Европска Комисија, август 2006 и Специјални неоргански хемикалии, Европска Комисија, октомври 2006. Голем дел од Најдобрите Достапни Техники се веќе применети во инсталацијата.

Оѝераѝивен ѝлан

Во периодот од 2007 до 2008 година во план е да се вграи хемиска пумпа за транспорт на отпадните води до таложинците каде што ќе се врши хемиски третман на водите и реконструкција на постојниот магацин за запаливи течности.

Планирани ѝревенѝивни мерки

Во инсталацијата во досегашното долгогодишно работење нема случаи на хаварии во технолошкиот процес.

Во АД Алкалоид Скопје согласно ISO стандардите за квалитет постои Процедура за спремност на реагирање во случај на пожар и други елементарни непогоди на локалитетот Ѓорче Петров - Програм хемија.

Ремедијација, ѝресѝанок со рабоѝа, ѝовѝорно зайѝочнување со рабоѝа и ѝрижа ѝо ѝресѝанок на активносѝиѝе

Престанок на работа на целата Инсталација не се планира, но План за ремедијација, престанок со работа, повторно започнување со работа и грижа по престанок на активностите е изготвен.