

**ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје**

**МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И ПРОСТОРНО  
ПЛАНИРАЊЕ**

## **Интегрирано спречување и контрола на загадувањето**



**ОБРАЗЕЦ ЗА БАРАЊЕ ЗА А-ДОЗВОЛА ЗА УСОГЛАСУВАЊЕ СО  
ОПЕРАТИВЕН ПЛАН**

## СОДРЖИНА

I	ИНФОРМАЦИИ ЗА ОПЕРАТОРОТ/БАРАТЕЛОТ .....	3
II	ОПИС НА ИНСТАЛАЦИЈАТА, НЕЈЗИНИТЕ ТЕХНИЧКИ ДЕЛОВИ И ДИРЕКТНО ПОВРЗАНИТЕ АКТИВНОСТИ.....	7
III	УПРАВУВАЊЕ И КОНТРОЛА НА ИНСТАЛАЦИЈАТА .....	39
IV	СУРОВИНИ И ПОМОШНИ МАТЕРИЈАЛИ, ДРУГИ СУПСТАНЦИИ И ЕНЕРГИИ УПОТРЕБЕНИ ИЛИ ПРОИЗВЕДЕНИ ВО ИНСТАЛАЦИЈАТА .....	41
V	РАКУВАЊЕ СО МАТЕРИЈАЛИТЕ .....	46
VI	ЕМИСИИ .....	55
VII	СОСТОЈБИ НА ЛОКАЦИЈАТА И ВЛИЈАНИЕТО НА АКТИВНОСТА .	65
VIII	ОПИС НА ТЕХНОЛОГИИТЕ И ДРУГИТЕ ТЕХНИКИ ЗА СПРЕЧУВАЊЕ, ИЛИ ДОКОЛКУ ТОА НЕ Е МОЖНО, НАМАЛУВАЊЕ НА ЕМИСИИТЕ НА ЗАГАДУВАЧКИТЕ МАТЕРИИ .....	72
IX	ТОЧКИ НА МОНИТОРИНГ НА ЕМИСИИ И ЗЕМАЊЕ ПРИМЕРОЦИ ..	73
X	ЕКОЛОШКИ АСПЕКТИ И НАЈДОБРИ ДОСТАПНИ ТЕХНИКИ.....	75
XI	ОПЕРАТИВЕН ПЛАН.....	22
XII	ОПИС НА ДРУГИ ПЛАНИРАНИ ПРЕВЕНТИВНИ МЕРКИ .....	79
XIII	РЕМЕДИЈАЦИЈА, ПРЕСТАНОК СО РАБОТА, ПОВТОРНО ЗАПОЧНУВАЊЕ СО РАБОТА И ГРИЖА ПО ПРЕСТАНОК НА АКТИВНОСТИТЕ.....	88
XIV	НЕТЕХНИЧКИ ПРЕГЛЕД.....	89
XV	ИЗЈАВА .....	92
	АНЕКС 1 ТАБЕЛИ.....	93

**I ИНФОРМАЦИИ ЗА ОПЕРАТОРОТ/БАРАТЕЛОТ**

**I.1 Општи информации**

Име на компанијата <sup>1</sup>	Друштво за производство, трговија и услуги ГЕОСОНДА Звонко Ристевски и други ДОО увоз-извоз Скопје
Правен статус	ДОО Друштво со ограничена одговорност
Сопственост на компанијата	Приватна сопственост
Адреса на седиштето	ул. Мечкин Камен бр.7, Скопје
Поштенска адреса (доколку е различна од погоре споменатата)	Инсталација: ул.1 Средно Егри, Битола
Матичен број на компанијата <sup>2</sup>	5093694
Шифра на основната дејност според НКД	06.20 Вадење на природен гас
SNAP код <sup>3</sup>	04 04
NOSE код <sup>4</sup>	105.09
Број на вработени	6
Овластен претставник	
Име	Александар Ристевски
Единствен матичен број	2803988450106
Функција во компанијата	Управител
Телефон	+389 47/280 190
Факс	+389 47/280 191
e-mail	<a href="mailto:geosondamk@yahoo.com">geosondamk@yahoo.com</a>

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

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

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

<sup>4</sup> Nomenclature for sources of emission

## ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје

### Сопственост на земјиштето

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

Име на сопственикот	Геосонда ДОО
Адреса	Катастарска општина ЕГРИ -Ул 53 Егри, Битола -Ул.Мечкин Камен 7, Скопје

### Сопственост на објектите

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

Име:	Сопственост на ДПТУ ГЕОСОНДА Звонко Ристевски
Адреса:	Катастарска општина ЕГРИ - Ул.Мечкин Камен 7, Скопје

### Вид на барањето<sup>5</sup>

Обележете го соодветниот дел

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

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

## ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје

### I.2 Информации за инсталацијата

Име на инсталацијата <sup>6</sup>	Експлоатација на минералната суровина на локалитетот ЕГРИ, ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО Скопје
Адреса на која инсталацијата е лоцирана, или каде ќе биде лоцирана	ул.1 Средно Егри, Битола
Координати на локацијата според Националниот координатен систем (10 цифри-5 Исток, 5 Север) <sup>7</sup>	Координати на локацијата 4535011,13 N, 7539224,49 E Координати на експлоатационото поле Дупнатина КП бр. број DZ-3, X 4.534 391, Y 7.539 702 224 DZ-4, X 4.534 893, Y 7.539 628 633
	Координати на заштитната зона Т-3, X 4.535 000 Y 7.540 000 Т-4, X 4.535 000 Y 7.539 230
Категорија на индустриски активности кои се предмет на барањето <sup>8</sup>	4.2 Хемиски инсталации за производство на базични неоргански хемикалии, како што се: а) амонијак, хлор или хидрогенхлорид, флуор или хидрогенфлуорид, јаглеродни оксиди, сулфурни соединенија, азотни оксиди, водород, сулфурдиоксид, карбонихлорид
Проектиран капацитет	Течен SO <sub>2</sub> , 2h1000 kg/h

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

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

Информации за овластеното контакт лице во однос на дозволата

Име	Александар Ристески
Единствен матичен број	2803988450106
Адреса	Ул. Мечкин Камен бр.7 Скопје
Функција во компанијата	Управител
Телефон	+389 47/280 190
Факс	+389 47/280 191
е-маил	<a href="mailto:geosondamk@yahoo.com">geosondamk@yahoo.com</a>

**Прилог I.2.1:** Тековна состојба на правното лице од единствениот трговски регистар и регистар на други правни лица, со наш број 0805-10/30140/1 од 19.07.2013;

**Прилог I.2.2:** Имотен лист број 235

**Прилог I.2.3:** Имотен лист број 266

**Прилог I.2.4:** Имотен лист број 329

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

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

<sup>8</sup> Внеси го(ги) кодот и 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.

## ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје

**Прилог I.2.5:** Копие од катастарски план за катастарска парцела 634 издаден од Државен завод за геодетски работи-Сектор/Одделение за одржување на премерот на катастарот бр. 1223/151 од 20.04.2006 год.

**Прилог I.2.6:** Геодетски елаборат за ажурирана геодетска подлога КО Егри, издаден од Катастар Плус 1 подружница Битола, Деловоден бр.9-106/5 од 22.05.2013 година.

**Прилог I.2.7:** Позиции на работни места и локациска поставеност на објектите.

**Прилог I.2.8:** АПП 7.2.3/4: Шема на произведен погон и околн простор.

**Прилог I.2.9:** Договор за концесија за експлоатација на минералната суровина-минерална вода на локацијата ЕГРИ кај с. Егри Општина Битола, склучен помеѓу Владата на Република Македонија застапувано од Министерство за економија како коцедент и ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО Скопје бр на договор 24-9388/1 од 13.11.2007 год.

**Прилог I.2.10:** Договор за деловна соработка склучен помеѓу ГЕОСОНДА ДОО Скопјеи ГЕЛИ ДОО Скопје број 01/08 И број 03/08 од 04.01.2008 год.

**Прилог I.2.11:** Договор за деловно-техничка соработка, склучен на 20.10.2010 год бр.02/128, 02/131, 02/133 помеѓу, ГЕОСОНДА ДОО Скопје, ГЕЛИ ДОО Скопје и ЛИНДЕ Гас Битола ДООЕЛ Скопје.

### ***1.3 Информации поврзани со измени на добиена А интегрирана еколошка дозвола***

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

Име на инсталацијата (според важечката интегрирана еколошка дозвола)	
Датум на поднесување на апликацијата за А интегрирана еколошка дозвола	
Датум на добивање на А интегрираната еколошка дозвола и референтен број од 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	

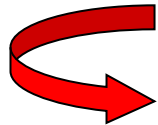
Опис на предложените измени.

## 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:

### II.1 Историски развој

ДГ Друштвото за производство, трговија и услуги Геосонда Звонко Ристески и други ДОО увоз-извоз Скопје, започнува со производство на Јаглероден двооксид во 2000-та година корситејќи ја опремата од TPI- Techno Project Industriale SRL која обезбедува современо производство во исто време следливост на процесот кој пак од друга страна се одвива во затворен систем од приемот на суров гас до излезот на готов производ. Оваа постројка овозможува континуирано производство и истата е лоцирана во село Егри- Битола во споствен објект, а сместен во стопански двор во кој функционираат уште две компании со исто производство. Кон изворот од кој се црпи суровиот гас на почеток бил во споственост на Организацијата Геосонда која подоцна ја предава концесијата на Организацијата Гели која се наоѓа во истиот стопански двор. Истото е регулирано со договор (Договор за концесија за експлоатација на минерална суровина-јаглероден двооксид (CO<sub>2</sub>) на локалитетот Егри кај с. Егри општина Битола: Геосонда бр. 12/ 2581/7 од 23.10.2003) и ( Дозвола за експлоатација бр 08-8633 од 24.12.1999).

Организација е сертифицирана согалсно стандардот FSSC 22000, а во обемот на сертификација на системот за управување со безбедност на храна опфатено е целокупното прозиводство без било какви исклучувања од барањата.

Друштвото за производство, трговија и услуги Геосонда Звонко Ристески и други ДОО увоз-извоз Скопје, одлично се носи со предивиците и современите текови на работење, за тоа основен показател се:

- Обемот на производство споредбено 2011/2012, е зголемен за 2%, што се должи на проширување на нови пазари како и зголемена побарувачка особено во летните периоди кога организацијата е приморана да откупува од други производители за да ги задоволи потребите на купувачите,
- Од низата други подобрувања може да се издвои и развојот на SHEQ системот кој во себе ги зема во предвид безбедноста на прозиводот, здравјето, животната средина и околината во чиј што пак цели е зацртано дека на годишно ниво по сите основи организацијата мора да бележи подобрувања минимум од 6-7%.
- Со цел пак заштита на безбедноста и здравјето на вработените овозможено е исто така снабдување на сите вработени со мерач на концентрација на CO<sub>2</sub> во просторот за производство.

## ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје

- Директна продажба оваа организација единствено извршува во Прилепска и во Скопска Пиварница, а продажбата на остатокот од производството го обезбедува Групацијата Линде која пак од причина што се работи за високо квалитетен прозивод го пласира за потребите на купувачите: Coca Cola, Pepsi, Heineken, Wonderplan, и сл.
- Покрај неповолните економски услови, економската криза, зголемување на цените на производите и сл. оваа организација, обезбедува, реализација на сопствената проекција за зголемување на профитот.
- За своите потреби организацијата користи две камион цистерни со кои ги задоволува барањата за дистрибуција на безбеден производ до компаниите кои откупуваат во Македонија.
- Со цел задржување на квалитетот и безбедноста на производот се користат исклучиво одобрени добавувачи кои ставаат акцент на безбедноста на своите производи.
- Организацијата води особена грижата за човечкиот потенцијал, нивна едукација, надоградување на веќе постоечкото знаење и од тие причини редовно се врши едукација на вработените согласно воспоставените годишни планови.
- Организацијата во законски рок ја предала завршната пресметка во Управата за јавни приходи
- Бројот на вработени вклучени во обемот на работа е 6.

Остварувањето на бизнис идеите на организацијата се видливи, со надеж за континуиран раст на оваа организација, со изразено задоволство од работењето е видно од сите агли на оваа организација, задоволство кај раководството, сопствениците, вработените и сл.

### II.2 Опис на постројката, постапките за работа на постројката за производство на течен CO<sub>2</sub>

#### II.2.1 Локација на инсталацијата

Административно-производните објекти се сметсени во с.Средно Егри во југозападниот дел на Република Македонија.

Главната дејност на инсталацијата ГЕОСОНДА ДОО Скопје, е производство и полнење на CO<sub>2</sub> во боци и цистерни. Инсталацијата е сместена во јужниот дел на Пелагонија на 15 км југоисточно од Битола.

Објектите од инсталацијата се независни од објектите во соседството, односно не се поставени во низа со други објекти.

Критични растојанија не се утврдени при увидот на терен на лице место, бидејќи од сите страни дворното место на инсталацијата се граничи со земјоделски површини, со исклучок на регионалниот канал кој се влева во р.Црна.

Од источната страна на локацијата протекува регионалниот канал, а во продолжение се протега земјоделска необработлива и необработлива површина.

Од западната страна на дворното место се граничи соседна парцела со овоштарник и земјоделски површини во продолжение.

На јужната страна дворното место се граничи со регионалниот канал, а во продолжение земјоделски површини.

На северната страна од објектот се протега обработена и необработена земјоделска површина од Пелагониското поле. Реката Црна е оддалечена 4 км источно од инсталацијата.

Пристапот во локацијата е од северо западана страна.

Производната дејност на организацијата ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје, се извршува во производниот комплекс заедно со уште две организации, со кои физички се поделени во 2 административно-производни објекти.

Прв објект ЛИНДЕ ГАС БИТОЛА ДООЕЛ Скопје, ГЕЛИ ДОО Скопје

Втор објект ГЕОСОНДА ДОО Скопје.



## ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје

На иста локација т.е. исто дворно место во два производно административни објекти се врши дејноста на три организации, со сродна дејност, кои меѓусебно се сврзани во работните процеси. Седиштата на овие организации се во Скопје, додека дејноста се извршува во с. Средно Егри-Битола.

Организациите се:

- ЛИНДЕ ГАС БИТОЛА ДООЕЛ Скопје,
- ГЕЛИ ДОО Скопје и
- ГЕОСОНДА ДОО Скопје.

Притоа, овие три организации се поделени во два објекти, и тоа:

- Прв објект ЛИНДЕ ГАС БИТОЛА ДООЕЛ Скопје, ГЕЛИ ДОО Скопје
- Втор објект ГЕОСОНДА ДОО Скопје.

Работното време во производниот дел на објектот се работи во три смени, додека во административниот дел во една смена.

**Заклучок:** Инсталацијата не е залепена во низа со соседни објекти, оддалечена е од најблискиот објект од западната страна повеќе од 100 метри, што е поголемо од дозволеното минимално растојание од 5 м. Во случај на пожар пристапниот пат од северната страна е со доволна широчина за пристап на против пожарно возило во дворното место, а потоа кон канцелариите и кон производниот дел од објектот. Исто така, проодноста на противпожарното возило е овозможена како и пристапот од сите страни на објектите, поради ширината на внатрешните патишта во дворното место, која е поголема од 5м.



Сл.1 Локациска поставеност на ГЕОСОНДА (сателитска снимка)

### Конфигурација на теренот

Објектот е лоциран во рамничарски терен на јужниот дел на Пелагонија, со просечно 580 м.н.в. Котлината од источната страна е ограничена со Селска планина (врв Џаула 1434 м.н.в.), а од западната страна постепено рамничарскиот терен преминува во планински на Баба Планина (вр Пелистер 2.601 м.н.в.)

**Заклучок:** Објектот не е загрозен од лавини, обрушување и лизгање на земјиштето од околни планини, но е изложен на повремена опасност од појава на поплави од топење

## ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје

на снег и големи врнежи од воид надојдени од околните планини, особено во пролетниот период, заради близината на регионалниот канал.

### Геомеханички карактеристики на теренот

Според претходно извршените сондирања на локацијата со длабочина од 320 м добиени се сознанија за хидрогеолошките карактеристики на просторот.

### Сеизмичност на теренот

Тектонските потреси повремено се јавуваат на територијата на Република Македонија и се последица на сеизмички динамичката активност на почвата. Организацијата се наоѓа на земјодеслко турсно подрачје (подрачје од VIII степен на земјотреси според MCS скалата-Mercali-Cancani-Siberg).

Ова подрачје според сеизмичките анализи се карактеризира со потреси од различни јачини, правци (од хоризонтални до вертикални) и времетраење (краткотрајни од ударен тип до долготрајни), од кои некои се спуштаат длабоко во земјината кора, такашто парчињата на раседите сочинуваат сеизмички блокови кои се повремено активни.

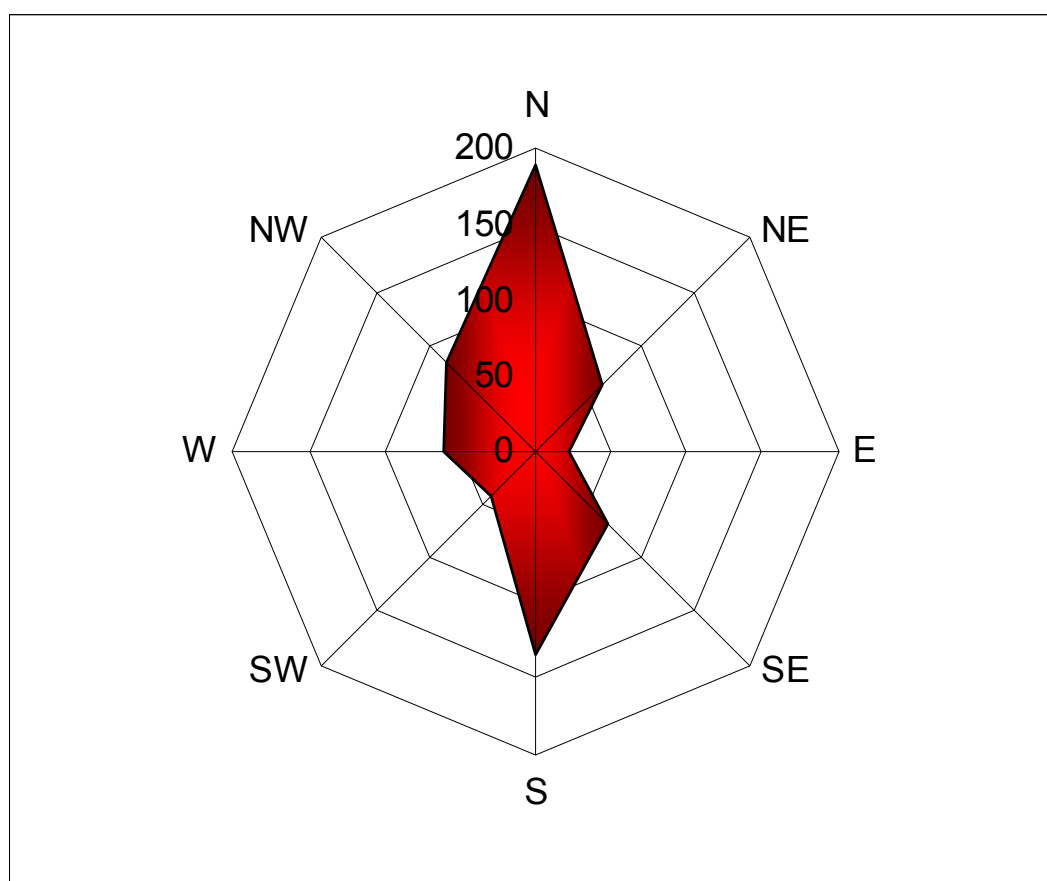
Поради тоа заклучуваме дека на организацијата и се заканува латентна опасност од земјотреси.

### Карактеристики на климата

Во рамничарскиот дел на Пелагонија преовладува умерено континентална клима, но во однос на врнежите и амплитудите на воздухот, во одредена мера добива карактеристики на модифицирана медитеранска клима, која се карактеризира со следните параметри:

- ° Ветровите се јавуваат од сите правци, меѓутоа со доминантна зачестеност и јачина на ветровите преовладуваат северниот со 17,2% и јужниот со 12,7%. Ветровите од другите правци се јавуваат ретко со мала зачестеност. Максималната јачина на ветерот изнесува 10 бофора и се однесува северните правци (62-74 km/h, па дури и до 82 km/h). Средната јачина изнесува 7-8 km/h. Годишните тишини се 42,5%.  
Оттука можеме да контактираме дека евентуалните емисии во воздух од страна на организацијата можат да се задржат во с. Горно Егри и Средно Егри.
- ° Реалтивната влажност на воздухот изнесува 50-70% лете и 60-80% зиме. За 2005 година просечната влажност изнесува 65%, што укажува на помала влажност во однос на просечната влажност од 73% за периодот од 1961-1990 година.
- ° Интензитетот на врнежите од дожд, снег и град е повисок во однос на другите рамничарски региони во Македонија, иако врнежите не се рамномерно распределени во текот на целата година, така што не може да се каже дека воздухот редовно се прочистува со врнежи во Пелагонискиот регион во лето.
- ° Минималната просечна температура во Пелагонија се јавува во месец јануари 1,7°C, а максималната просечна температура во јули и август 32°C.

**Заклучок:** Имајќи го во предвид горенаведеното можеме да констатираме дека поставеноста на организацијата во однос на селото Горно и Средно Егри е неповолна заради розата на ветрови, во случај на пожар и загадување на воздухот.



Слика бр.2 Роза на ветрови

Просечна годишна зачестеност на ветерот во промили од осум правци

Правец на ветер	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
Проценти	189	63	22	68	134	41	61	83

Пристапните патишта до локацијата се: локалниот пат Битола-с.Горно Егри и пристапната улица кон локацијата.

Изведена и планирана инфраструктура - До локацијата комплетно е изведена инфраструктура од градот Битола: пристапни патишта, водоводна мрежа, приклучок за електрична енергија, телефонски приклучок, покриеност на сигналот со мобилен телефонски оператор, интернет конекција. Но, системот за отпани води е поврзан со V канал за одпадни води кој минува непосредно до јужната ограда на организацијата.

Карактеристики на пејсажот: (флора и фауна и заштитени природни реткости). Во непосредната околина на организацијата се простираат земјоделски површини без висока вегетација, На поголема оддалеченост, во подножјето кон планината Баба и Селечка планина се среќаваат листопадни и зимзелени шуми. Оваа вегетација одејќи кон врвот Баба постепено се намалува и преминува кон ниски шуми, па кон тревна површина.

Во руралното подрчје на општината се забележуваат поголеми земјоделски површини со житни култури, овоштарници и градинарски производи.

Во општина Битола се наоѓаат следните заштитени природни реткости и културно историкси споменици.

- Археолошки локалитет: Хераклеа (антички и предхелинистички период) оддалечен 15 км западно од организацијата;
- Манастир Св. Христифор (ранохристијански период) оддалеч 13 км западно од организацијата.

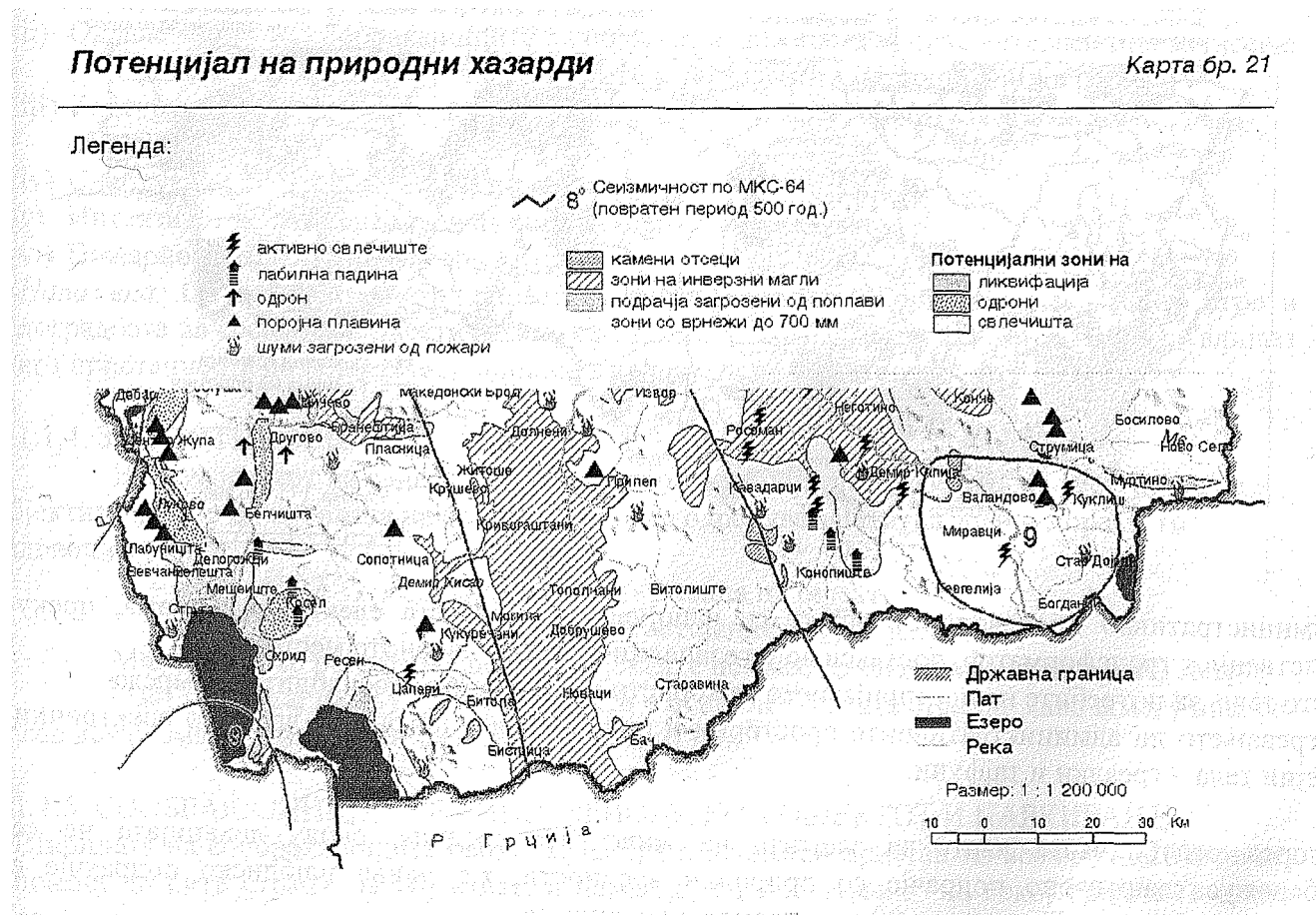
## ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје

Може да се залучи дека состојбата на животната средина во општината задоволителна и истатат не се очекува да биде оптоварена со загадувачки материи од дејноста на организацијата до критично ниво одредено за загрозување на медиумите на животната средина или за настапување на хаварији.

### Историјат на локацијата

На локацијата претходно се одвивала исклучиво земјоделска активност. Претходни хаварији и појава на други вонредни ситуации со потреба од евакуација од претходната производна дејност на самата локација не се регистрирани, како и од соседните локации и претходната земјоделска дејност во околината на организацијата. Исклучок се ретките мали поплави во пролет од топење на снегот и проследени со постојани пролетни дождови.

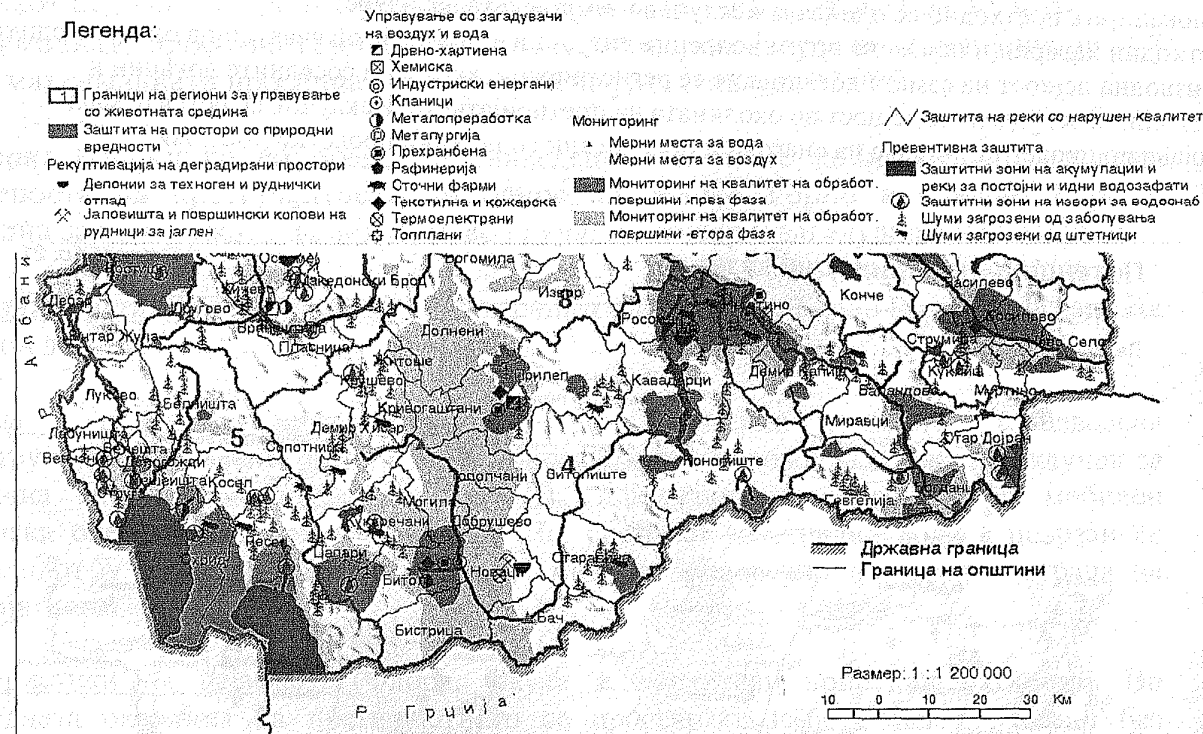
Картата за потенцијала на природни хазарди за Пелагонискиот регион укажува на стабилно подрачје, со мала опасност од појава на инверзни магли, кои немаат влијание врз планираната евакуација на вработените од оваа организација.



Хидролошките карти за регионот на Битола покажуваат дека освен реката Црна, која протекнува на 3 км источно од објектот и непосредно поставениот регионален канал, нема друг водотек во близината. Реката Црна по целото течение е регулирана со насипи и не го поплавува рамничарскиот регион на општината. Притоа, производните погони се подигнати од котата на околниот терен за околу 0,5м и нема подрумски простории.

**Заклучок:** Не постои ризик од големи поплавени бран кој би предизвикал оштетување на конструкцијата на објектот, кршење на стаклени површини, поплавување на погоните, како и повреди, давање и човечки загуби. Додека конфигурацијата на теренот не овозможува задржување на води во дворното место.





Административно производниот објект се напојува од градската електрична мрежа, преку сопствениот трансформатор, поставен во југозападниот дел од дворното место. Исто така за потребите на организацијата се користи и градската водоснабдителна мрежа. Загревањето на административните протории и производните погони се врши со електрични грејни тела-греални и тајфуни.

Според републичката карта за заштита на животната средина, околу локацијата не се забележува заштитно подрачје со природни вредности, т.е. такво најблиско подрачје е Националниот Парк Пелистер -20 км западно од локацијата.

**Заклучок:** Објектот не е залепен во низа со соседни објекти, оддалечен е од соседниот објект од запада страна повеќе од 100м, што е поголемо од дозволеното минимално растојание од 5м.

Во случај на пожар пристапниот пат од северната страна е со доволна ширина за пристап на противпожарно возило кон канцелриите и кон производниот дел од објектот. Исто така, проодноста на противпожарното возило е овозможена како и пристапот од сите страни на објектите, поради ширината на внатрешните патишта во дворното место, која е поголема од 5м.

### II.2.1.1 Густина на изграденост

За производно-деловните објекти загрозувани од појава на пожар и експлозија, густина на изграденост треба да биде помала од 35%. Во случај густината на изграденост во земјоделско поодрачје на Битола изнесува 10% при што потенцираме дека до објектот е изведен пат за лесен пристап во случај на противпожарна интервенција, до сите објекти во организацијата.

Исто така, во случај на експлозија објектите на организацијата се доволно оддалечени од соседните објекти куќите, доколу дојде до летање на парчиња од конструкцијата на погоните во непосредна околина.

При планирањето и изградбата на првиот објект на избраната локација во 1999 година биле земени предвид основните елементи за спасување и евакуација, а посебно:

- Во која мерка во иднина објектите ќе ги загрозуваат својата околина и колку околните објекти ќе влијаат на степенот на опасност од пожар, експлозија, земјотрес, и други опансости (рушење, гасови и др.);

## ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје

- Оддалеченоста на собакајниците од објектот и можноста за брза интервенција за гасење пожар и евакуација и спасување на луѓе и загрозени материјални добра;
- Конструктивна сигурност, конструктивна јакост на материјалите и огноотпорност на објектот;
- Снабдување со вода за гасење пожари;
- Интензитет на топлотно зрачење низ отворите на објектот; и
- Пожарно оптоварување на објектот.

**Напомена:** Со демографскиот пристап на населението во с.Горно Егри и Средно Егри и доградбата на соседните објекти можни се измени во соседството, кои битно нема да влијаат врз пристапноста до објектите и ширината на пристапните патишта.

### II.2.1.2 Архитектонско-градежни карактеристики на објектот и негови содржини

Дворното место ги содржи следните функционални целини:

1. Производен објект ГЕОСОНДА ДОО Скопје е изведен 1999 година, и содржи:
  - Административниот дел од неговата источна страна (канцеларии, гардероба и тоалет);
  - Две производни хали поставени по должина на објектот
  - Канцеларија за компресористи-оператори;
  - Утоварно истоварни платформи.
2. Производен објект ЛИНДЕ ГАС БИТОЛА ДООЕЛ Скопје, ГЕЛИ ДОО Скопје е изведен 2001-2003 година, и содржи:
  - Една производна хала по целата должина на објектот;
  - Административниот дел од неговата источна страна (канцеларии, гардероба и тоалети);
  - Лабораторија.
3. Платформа со 4 надворени резервоари на јужниот дел од дворното место;
4. Зелен појас во централниот дел на дворното место;
5. Трансформатор на јужниот дел од дворното место;
6. Влез во локацијата со чуварница;
7. Паркинг место за лесни возила во централниот дел на дворното место;

Во техничкиот прием на овие објекти е утврдено дека тие се прописно изведени согласно законската регулатива за градба на административно производни објекти. Согласно ревизијата на објектите и проектната документација во рамките на планот за евакуација на спасување во вонредни ситуации (септември 2010 година) е оценето дека објектите ги задоволуваат барањата за безбедност и здравје при работа согласно Правилникот за минимални барања за безбедност и здравје при работа на работниот простор како што следи:

- Објектите се изградени од челична рамкова конструкција согласно прописите за димензионирање со коефициент на сигурност кој дозволува целосна безбедност на сеизмички товари, силен ветар, снежни наноси на покривот. Исто така, согласно дејноста кој се извршува во објектот (садови под притисок од 10 до 20 бари, при димензионирањето е земена предвид и можната сила на случајна експлозија во внатрешноста на објектот. Исто така, градежните материјали кои се користени во градбата не се од листата на опасни материјали (нема азбестна плоча, нема ПП аларми со зрачење, нема громобрани со радиоактивно зрачење). Оттука се цени дека објектот е безбеден за работа.
- Партерното решение на дворното место овозможува безбеден внатрешен и надворешен транспорт без ризик на вработените-пешаци, со ширина на надворешната собакајница од мин 5 м.
- Објектите немаат опасни простори, освен во близина на садовите под притисок што е обележано со жолта контура.

## ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје

- Димензиите на просториите имаат доволна површина и висина, како и воздушен простор за безбедно извршување на работата.
- Во објектите не се предвидени соби за одмор во согласност со дејноста и работата што ја извршуваат операторите (5,5 часа во канцеларија).
- Забрането е пушење во објектите.
- Објектите поседуваат доволно тоалети со тушеви со топла вода, како и гардероби за вработените. Истите се соодветно димензионирани, комотни, одделно за мажи одделно за жени.
- Просторијата која служи како канцеларија се користи за потребите за укажување на прва помош, со соодветни средства (стандардна опрема за прва помош и носилка).
- Сите простории во објектите редовно се чистат и хигиенски се одржуваат до задоволително ниво, како и дворното место.
- Подовите во производниот простор се на исто ниво, без скали, без вдлабнатини и испапчувања, стабилни и нелизгави.
- Нема стаклени вертикални прегради ниту пак стаклени врати.
- Нема телескопски врати.
- Делумно просирните површини на вратите кај административниот дел се изведени од армирано стакло, кое не овозможува повреда на вработените доколку се скрши.
- Прозорците можат да се отвораат, затвораат, подесуваат на безбеден начин, без опасност за повреда на вработените.
- Вертикланите (ролетна) врати имаат механизам за фискирање (против паѓање и исклизнување) и механизам за рачно отварање во случај на прекин на електричната енергија
- Канцеларијата за операторите е изолирана од производниот простор и ги задоволува условите за водење извештаи од страна на операторите.
- Бројот на главни и споредни (итни) излези-врати е дозволен и со соодветна широчина за бројот на вработени+ број на посетители. Вратите не се заклучени.
- Собраќајните патеки се со доволна должина и широчина, расчистени од препреки и обележани со соодветна флуоросцентна боја, знаци со соодветна боја (зелена) и панични светла (светла за итни случаи), директно водат кон отворен безбеден простор.
- *Заклучок: Времето за евакуација овозможува брза и несметана евакуација и изнесува помалку од 30 секунди за секој објект.*
- Техничкото одржување на работниот простор се врши редовно, како и контролата на безбедноста на сите инсталации во објектот (**Прилог II.2.1.2.1:** Стручен извештај бр.18/10-3559 Од 21.10.2010 од извршениот периодичен прглед и испитување на заштитно громобранско заземјување).
- Техничкото одржување и контрола на опремата и средствата за работа се врши редовно (**Прилог II.2.1.2.2:** Записник број 023-1-08-6 од 13.02.2018 год издаден од Министерство за економија од државниот инспекторат за техничка инспекција со одобрение за понатамошна употреба на садовите под притисок во законски утврдениот рок и **Прилог II.2.1.2.3:** Записник од 12.06.2018 год издаден од Министерство за економија од државниот инспекторат за техничка инспекција со одобрение за понатамошна употреба на садовите под притисок со важност од 2014 години).
- Против пожарните елементи се обележани со соодветна црвена боја и со трајни ознаки;
- Заштитната опрема и средствата наменети за превентива и одстранување на опасностите се поставени согласно планот за евакуација и спасување, редовно се одржуваат-сервисираат и контролираат од страна на овластена организација: Боци за гасење пожар со прав S9, хидранти, рачни аларми, звучна и светлосна сигнализација при вклучување на алармот, визуелна контрола во производните погони со камери од страна на надворешна служба за обезбедување;
- Вентилацијата во погонот е доволна со постојани отвори заради спречување на висока концентрација на CO<sub>2</sub>. За таа цел е поставен контролен систем кој ја

## ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје

- детектира и сигнализира високата концентрација, после тоа се активира автоматскиот и по потреба механички систем за вентилација.
- Осветлувањето во работните простории е комбинирано: природно и вештачко и е прописно димензионирано и инсталирано со вкопани кабли, така што не претставува ризик за несреќи за вработените (**Прилог II.2.4.2:** Извештај од тестирање на условите во работната средина во лето, Табела 4, Табеларен приказ на резултатите од мерењата извршени во просториите на Линде Гас, Гели и Гесонда со приказ на сите мерни места изработен од Алекс Стјуарт ДОО Скопје).
- Во текот на работата на компресористите-оператори околу 1,5 часа од работното време поминуваат на надворешното работно време при полнење на цистерните со CO<sub>2</sub>. Притоа, прав, штени нивоа на бучава, соодветна осветленост во нокни услови со партерното осветлување, како и безбедни патеки за движење во кругот на дејството.

### II.2.2 Опис на опремата за работа

За безбедно работење со опремата за работа во организацијата донесени се работни постапки и упатства истакнати се на соодветно место.

Опремата за работа во производство е следна:

- Инсталација и садови под притисок за извлекување, пречистување и складирање на течен CO<sub>2</sub>
- Цистерна
- Виљушкар
- Рачен алат
- Персонални компјутери

ГЕОСОНДА ДОО Скопје е една од најуспешните мали организации во Република Македонија која има имплементирано повеќе меѓународни стандарди и се сертифицирани од меѓународни сертифицирачки тела за меѓународни стандарди и тоа:

- Систем за управување со квалитет (QMS) ISO 9001,
- Систем за управување со безбедност на храна FSMS (ISO 22000) и HACCP.
- Сертификациска шема за систем за управување со безбедност на храна вклучувајќи ги ISO 22000 :2005, ISO/TS 22002-1 и дополнителните FSSC 22000 барања.

Исто така, сериозноста и совесноста на раководството и вработените на оваа организација ги задоволува законските барања согласно потребната национална законска регулатива, исто како и во областа на безбедност и здравје при работа.

Организацијата е една од главните снабдувачи на течен CO<sub>2</sub>, на светските брендови Pepsi, Coca Cola, Амстел и Хеинекен за чиј квалитет се одликува со сертификат за квалитет.

**Прилог II.2.2.1:** Certificate No. 3890301 this is to certify the safety system certification FSSC 22000.

### II.2.3 Опис на лична за заштитна опрема

Личната заштитна опрема за вработените во ГЕОСОНДА ДОО Скопје во согласност со Правилникот за безбедност и здравје при работа и Одлуката за користење на личната заштитна опрема на организацијата, е следна:

- Работно одело (лето/зима);
- Зимска непропустна јакна (за ветер и дожд) со капуљача или гумирано оддело;
- Нелизгачки термоизолациони чевли;
- Заштитни ракавици;
- Антифони;



## ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје

- Заштитни ракавици;
- Заштитен шлем.

Горенаведената лична заштитна опрема со која располага организацијата е достапна за сите вработени, а два комплекта на резервна заштитна опрема (10% од вкупниот број на вработените) се чува како резерва кај техничкиот директор).

Личната заштитна опрема редовно се прегледува, обновува и одржува и за нејзиното користење постои уредна евиденција.

### II.2.4 Извештаи од тестирање на условите во работна средина

Извешатите од тестирањето на условите во работната средина и нивната содржина, се евидентираат согласно член 17 и член 37, алинеа 3 од Законот за здравје и безбедност при работа, а согласно Правилникот за начинот на водење на евиденција во областа на Безбедност и задрвје при работа, член 3, точка в. и член 7, дополнително прецизирано со податоци за овластено правно лице за вршење на испитувањата, изготвување на наодот и заклучокот во наодот алинеа 3. Стручните наоди ги изготвува овластено право стручно лице за безбедност при работа, согласно Правилникот за условите за вработените, организацијата, техничките и другите услови кои треба да ги исполни правното или физичко лице за вршење на стручни работи, прецизирано во член 7,8 и 9 и Прилог А за мерно и техничката опрема за физички, хемикси и биолошки штетности.

**Прилог II.2.4.1:** Табела 4 Табеларен приказ на резултатите од мерењата извршени во просториите на ЛИНДЕ ГАС, ГЕЛИ и ГЕОСОНДА.

**Прилог II.2.4.2:** Извештај од тестирање на условите во работната средина во лето, Табела 4, Табеларен приказ на резултатите од мерењата извршени во прсториите на Линде Гас, Гели и Гесонда со приказ на сите мерни места изработен од Алекс Стјуарт ДОО Скопје.

### II.2.5 Прегледи, испитувања и одржување на опремата за работа

Евиденцијата и извршените прегледи на средства и опрема за работа, се врши за секоја опрема/уред/ средство за работа во посебна книга за евиденција, а согласно со:

- член 17 и член 37, алинеа 3 од Законот за здравје и безбедност при работа;
- Прилог I-Минимални барања за опремата за работа од Правилникот за БЗПР при безбедна употреба на опремата за работа.
- Прилог II-Одредби за безбедна употреба на опремата за работа од Правилникот за БЗПР при безбедна употреба на опремата за работа.
- Согласно Правилникот за начинот на водење на евиденција во областа на БЗПР, член 3 точка б и член 6.

Стручните извештаи ги изготвува овластено правно лице за вршење на стручни работи од областа на БЗПР, согласно Правилникот за условите за вработените, организацијата, техничките и другите услови кои треба да ги исполни правното или физичкото лице за вршење на стручни работи, прецизно во член 4 и Прилог Б за мерната и техничка опрема и средствата за работа.

Испитувањата, прегледите и одржувањето на опремата се важни мерки за спречување на појава на опасности, можат да бидат:

- Согласно сопствените постапки од страна на производната организација (дневни, неделни месени, квартални и полугодишни прегледи),
- Годишни и 3 годишни од страна на овластени лица за вршење на прегледите на опремата за работа.

Како крајна заштитна мерка, освен одржувањето, е и замената со нова опрема по истекот на работниот век, по нарушување на исправноста на уредите за работа, како и поради технолошкиот развој и достапност во нова напредна технологија.

**Прилог II.2.5.1:** Сертификат за техничка исправност на виљушкар бр. Б46/10-3559 од 27.10.2010 година издаден од Алекс Стјуарт ДОО Скопје.

**Прилог II.2.5.2:** Уверение бр. 824/2013 од 08.05.2013 за исправност на мерилото Манометар со сериски број Р1 409.

**Прилог II.2.5.3:** Уверение бр. 827/2013 од 08.05.2013 за исправност на мерилото Манометар со сериски број Т1 211-1.

#### II.2.6. Ревизија на проектната документација

Со цел за анализа на условите за проценка на ризиците за појава на вонредна ситуација извршена е ревизија на оскудната проектна документација со која располага инвеститорот и извршена е оценка на состојбата на лице место во сите клучни простории во објектот. Ревизијата на проектната документација ги опфаќа следните фази:

- Архитектонско-градежен изведбен проект;
- Водоводна и хидрантска водоснабдителна мрежа и канализација;
- Електрични инсталации;
- Машински проект за греење, ладење и вентилација;
- Машински проект за инсталацијата за CO<sub>2</sub>;
- Проект за заштита од пожари.

Заклучоците од Ревизијата се образложени поединечно за секоја од фазите на изведбената проектна документација, како што следи.

##### II.2.6.1 Архитектонско-градежни карактеристики на објектот

Габаритот на објектите зафаќа околу 720,00 + 360,00 m<sup>2</sup>.

*Производниот дел од објектите* е изведен како челична рамкова конструкција со распон 12.0m, модуларно растојание на рамките од 6m X 10 полиња = 60m должина на халата на ГЕОСОНДА и 6m X 5полиња = 30m должина на халата на ЛИНДЕ ГАС и ГЕЛИ. Кровот е изведен на две води со челични решеткасти носачи и сендвич-лимена покривка со тродимензионален слој со ПП отпорност од ¼ час. Исполната на надворешните ѕидови е изведена од лесни бетонски елементи со ПП отпорност од 2 часа. Подот во халите е индустриски и премачкан со глазура отпорна на механички и хемиски влијанија. Противпожарната отпорност на овој објект изнесува 2 часа.

Прозорците се изведени со профили од пластифициран лим и застаклени, додека влезните врати во производниот дел се метални и безбедносни со противпожарна отпорност од 1 ½ час.

*Административниот дел* од објектот е изведен во галеријата на халите, со преградни ѕидови од сендвич гипс-картони, кои како неносиви ѕидови се со противпожарна отпорност од ¼ час. Подовите се изведени главно со киселоотпорни керамички плочки. Прозорците се изведени со профили од пластифициран лим и застаклени со двослојно термопан стакло. Внатрешните врати се изведени како дрвени фурнирани со ПП отпорност од ½ час.

Плафонот е изведен со гипс-картон и стиропор, додека кровната конструкција е изведена идентично како и кај производниот дел со ПП отпорност од ¼ час.

За заштита на објектот од атмосферски празнења изведена е класична громобранска инсталација „фарадеев кафез“ и темелен заземјувач, за која се вршат редовни мерења на отпорот на заземјување.

*Проветрувањето* во сите простории во халите се врши по природен пат преку индустриските врати и нископоставените отвори на надворешните ѕидови, кои главно служат за намалување на концентрацијата на CO<sub>2</sub>. Проветрувањето во административниот дел е природно преку прозорците и дополнително со

## ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје

климатизери, додека во санитарниот јазол со природно и дополнително со вентилационен канал.

Во погонот нема поставено отвори за обесчадување или дополнително плафонско вентилирање за во случај на пожар.

*Греењето и ладењето* во административниот дел се врши со електрични грејни и разладни уреди- единици на сплит-системи.

Трафостаницата е поставена во јужниот дел на дворното место и со неа управува ЕВН. Поставени се ознаки: „ВНИМАНИЕ! ОПАСНОСТ ОД СТРУЕН УДАР!“, „ЗАБРАНЕТ ПРИСТАП НА НЕОВЛАСТЕНИ ЛИЦА“ и „ЗАБРАНЕТО Е ОТСТРАНУВАЊЕ НА ПОСТАВЕНИТЕ ОЗНАКИ“;

Тротоарите околу објектите и стазите се целосно покриени со асфалт-бетонска маса, со проектиран наклон за одведување на атмосферските води.

Паркинг просторот, како и поголемиот дел на дворното место е изведен со бетонски павер елементи со наклон кон средната линија на дворната површина, каде е се изведени сливници за одведување на атмосферските води од асфалтираната површина, покриени со цврста решетка. Овој канал ги одведува атмосферските води кон приклучната шахта која ги одведува водите во регионалниот V канал.

*Водоснабдувањето* се врши преку градскиот водовод со бактериолошки исправна вода со цевоводи од поцинкуван челик преку најблиската приклучна шахта. Хидрантите со по 3 приклучоци во халите се комплетно опремени и редовно се контролира притисокот во млазницата (> 6 bari ).

**Напомена:** Доколку мерењата на хидростатскиот притисок на млазницата на најоддалечениот (и највисоко поставениот) хидрант изнесуваат помалку од 6 бари, потребно е поставување на пумпа за обезбедување на доволен притисок во хидрантската мрежа.

*Отпадните води од санитарните јазли* на тоалетите се собираат во собирната шахта во јужниот дел на дворното место која е приклучена на регионалниот V канал.

Осветлението е прописно планирано со флуоресцентни и волфрам светилки во производните простории.

Разводните кутии се затворени и обезбедени од присуство на прав во производните простории.

Кругот на објектите и пристапните патишта се добро осветлени.

Со табли за предупредување се забранува пушењето во заедничките простории и дворното место.

### **Заклучок:**

*Според горенаведеното од типот на конструкцијата и изборот на материјалите за нејзина изведба, кај овој производно-деловен објект е утврдено дека:*

- *производниот дел (халите) и отворената настрешница (магаџинот) се со зголемена противпожарна отпорност (V степен);*
- *административниот дел (канцелариите) се со голема противпожарна отпорност (IV степен).*

*Биидејќи објектот се состои од неколку пожарни сектори со различен степен на противпожарна отпорност, објектот ја добива онаа противпожарна отпорност, која ја има пожарниот сектор со најмала отпорност, т.е. од IV степен. Значи, овој производно-деловен објект е со зголемена противпожарна отпорност, што е доволно за таков тип на објект, за кој вообичаено е високо пожарно оптоварување над 2 GJ/m<sup>2</sup> (до 500.000 kcal/m<sup>2</sup>).*

## ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје

Односно, производството на пречистен течен CO<sub>2</sub> спаѓа во индустрии од VI класа на опасност, и тоа со: 84 MJ/m<sup>2</sup> пожарно оптоварување, лабораторија од IV класа на опасност со 167 MJ/m<sup>2</sup> пожарно оптоварување.

**Заклучок:** Од горната анализа е очигледно дека за производните објекти е добиено ниско пожарно оптоварување од 1GJ/m<sup>2</sup>.

Функционална целина во рамки на објектот	Пожарно оптоварување MJ/m <sup>2</sup>	Класа на опасност	Зачадување	Корозија
Паркинг и користено дворно место со мал зелен затревен појас	2,19 GJ/m <sup>2</sup>	III	-	-
Администрација-Комерција	0,754 GJ/m <sup>2</sup>	III	-	-
Администрација - Проектирање	0,586 GJ/m <sup>2</sup>	III	-	-
Инсталација во производен погон	84 MJ/m <sup>2</sup>	VI	-	-
Лабораторија	167MJ/m <sup>2</sup>	IV	+	-
Гардероба со метални шкафови и со тоалет за вработени	84 MJ/m <sup>2</sup>	IV	-	-

Главните излези/влезови имаат доволна широчина, и тоа според прописите потребни се најмалку 2 излези со широчина од по 0,8 m за евакуација на 20 до 50 лица.

**Заклучок:** Излезите од погоните се повеќе од доволни - секоја функционална целина располага со повеќе излези директно надвор и два индиректни излези преку други простории. Исто така и ширината на излезите е многу поголема од бараната, т.е. секој излез е поголем од 0,9m, а главно се формирани со двокрилни врати кои се отвараат кон надворешната страна или со лизгање.

Излезот од административниот дел во галеријата е критичен со еден излез преку долг скалишен крак. За таа цел се препорачува уште еден ИТЕН ИЗЛЕЗ преку прозорецот на канцеларијата на техничкиот директор со монтажни челични вертикални скали.

Партерното осветлување е постојано активирано и функционира во попладневната и ноќната смена. Паничните светла и линиите за евакуација ќе бидат надополнети и редовно ќе се одржуваат во исправна состојба. Средствата за гаснење пожари редовно се сервисираат и контролираат за нивната исправност.

Функционалноста на излезите (отворање-затварање), евентуалните недостатоци - оштетувања на подовите, неправилно складирани материјали низ погоните особено на патиштата за евакуација, треба навремено да се отстрануваат и поправат, со цел за ефикасна реализација на евакуацијата.

Оградата на дворното место е оформена со бетонски столбчиња со височина над 2m и челична мрежаста ограда. Оттука, пожелно е јужната ограда да се подигне со бетонски парапет за околу 0,6m, со цел за спречување на навлегувањето на надојдени води во дворното место при оштетување на насипот од регионалниот канал.

## ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје

**Заклучок:** Архитектонско-градежните карактеристики на објектот гарантираат успешно спроведување на евакуацијата во секаква вонредна ситуација, при што треба да се напомене дека:

- Во случај на дејствување на голема сила што би предизвикала оштетување на конструкцијата или рушење на делови од објектот, како што е: експлозија, силен земјотрес (над VIII степен според MCS скалата) или многу силен ветер (100 бофори), поголема опасност за вработените би претставувало прскањето и летањето на делови од фасадата: искршени стакла, паѓање на разлетан конструктивен материјал и.т.н.
- Во случај на рушење на објектите (од земјотрес, експлозија) би можело да дојде и до оштетување на инсталацијата и резервоарите кои се под притисок, така што би било проследено со експлозија од оштетената инсталација.
- Во случај на дејствување на голема сила што би предизвикала оштетување или рушење на делови од насипот на регионалниот V канал, како што е: експлозија, силен земјотрес (над VIII степен според MCS скалата), би се јавила поплава во дворното место од отпадните води на град Битола, кои не би се задржале подолго време поради наклонот на теренот.

**Препорака:** Со цел за зголемување на безбедноста на вработените за време на евакуација потребно е:

- Обидување на јужната страна на оградата со цел за спречување на навлегување на надојдени води;
- Изведба на монтажна вертикална скала од прозорецот на канцеларијата на техничкиот директор;
- Изведба на високи лантерни со можност за отварање или дополнителна вентилација за обезбедување во производните хали во случај на пожар.

### II.2.6.2 Технолошки карактеристики на производство

Дејноста на организацијата е производство, полнење на боци/цистерни и трговија на CO<sub>2</sub>. CO<sub>2</sub> се извлекува од почвените слоеви од длабочина на околу 300 m под котата на теренот, а се спроведува низ инсталацијата која е во затворен систем на цевоводи и резервоари, така што можноста за појава на голема концентрација на CO<sub>2</sub> во погоните на производство е минимизирана.

Со цел за сеопфатни заштитни мерки од пожар, експлозии и опасни материји во производниот процес се превземени податоци од меѓународните документи за безбедност на суровинскиот материјал (MSDS), кои вообичаено добавувачот на суровините му ги доставува на купувачот.

### II.2.6.3 Термо енергетски и други постројки и уреди

#### II.2.6.3.1 Инсталација за водоснабдување на хидрантска мрежа

За задоволување на потребите со санитарна вода и за снабдување на хидрантите со вода, просториите во објектот се поврзани со градската водоводна мрежа, на која треба редовно да се проверува притисокот на хидрантската мрежа.

За другите потреби за снабдување со технолошка вода за перење и полевање на зеленилото организацијата може да изведе резервоар за кровните атмосферски води.

**Заклучок:** Од извршениот увид на лице место, во недостаток на техничка документација за водоводната и хидрантската мрежа, се заклучува дека противпожарната хидрантска инсталација е прописно димензионирана. Надворешната хидрантска мрежа пожелно е да се дооформи, со цел да ги задоволи потребите за гаснење во случај на пожар.

#### II.2.6.3.2 Машински проект

Греење, ладење и вентилација

Во недостаток на техничка документација за климатизација на административните простории во објектите, според извршениот увид на лице место констатирано е дека греењето е решено со електрични грејни тела - греалки, а ладењето е спроведено со единечни сплит- разладни системи.

Во производните хали не е изведено греење, додека природната вентилацијата се одвива преку прозорците, вратите и отворите во парапетите,

**Заклучок:** Со увидот на објектот, констатираме дека:

- природната вентилација со прозорци и врати во погоните е доволна за нормални услови, но истата нема да ги задоволи потребите за обезбедување на просториите во случај на пожар.
- централната вентилација со заеднички вентилатор за санитарните јазли е добро проектирана и задоволува;
- природната вентилација и поставената климатизација е доволна за административниот дел на објектот.

**Заклучок:** Потребна е изведба на дополнителна принудна вентилација во објектот во случај на пожар, и тоа со дополнување на плафонското обезбедување, но со можност за отварање на посебно напојување UPS, кое ќе биде активирано автоматски со исклучување на главната електрична склопка (на ГРТ) или со вклучување на централниот систем за автоматска дојава на пожар.

#### II.2.6.3.3 Електоро енергетски инсталации и уреди

Технички опис

##### II.2.6.3.3.1 Општо

Електричната инсталација во објектите е изработена согласно архитектонскоенергетските основи и според важечките технички норми и прописи што е потврдено со техничкиот прием на објектите во 1999 година, односно 2003 година, како и со периодичните мерења на отпорот на заземјување од страна на овластени организации.

##### II.2.6.3.3.2 Енергетски приклучок и енергетски развод

Местото од каде се врши приклучокот на објектот на дистрибутивната мрежа, е одредено од ЕВН Македонија АД - Скопје, према Електроенергетската согласност, до сопствениот трансформатор, лоциран на јужната страна од дворното место.

Приклучокот на електричната енергија е изведен посебно за административниот и посебно за секој производен погон во објектот.

Приклучокот на ГМРО за производните делови на објектот, се изведува посебно за погоните во објектите, преку посебни ормари.



## ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје

За административниот дел, е вградена разводна табла во приземјето пред канцелариските простории.

Разводни табли се вградени во сид, а местоположбата е прикажана на диспозициите за електричните инсталации.

### II.2.6.3.3.3 Мерење на потрошената електрична енергија

Мерењето на потрошената електрична енергија се врши со трофазни двотарифни броила (10-40)А, 3x220В/400В, кл.1, монтирани во ГМРО.

Во МРО во доводот за административниот дел и во доводот за производниот дел е вграден трополен Н.Н. прекинувач, 160/160А со вградена намотка за далечинско исклучување, за исклучување на разводите во ормарот во случај на преоптеретување, краток спој и по потреба. Далечинското исклучување на Н.Н. прекинувачи од 160А - по потреба, се врши преку еднополна гребенаста склопка, 10А, поставена во ормар со стаклена врата со натпис ВО СЛУЧАЈ НА ПОЖАР СКРШИ И ИСКЛУЧИ.

МРО треба да е изработен како слободно стоечки ормар со димензии (3x500x2000x290mm). Во првите две полиња се монтирани броилата за мерење на потрошената енергија по објекти, а во третото поле да е монтирана опремата за производниот дел со струјните трансформатори 150/5А, осигурувачи и друга потребна опрема за панично светло, партерно светло, осветлувањето на фасадата на објектот, напојување на РТВ - засилувач, напојување и светло кај хидрофорската подстанција, и напојување на планираниот видео надзор. Во долниот дел на МРО треба да се монтирани НН прекинувачи и ЕЦу собирниците, а во горниот дел на ормарот да се монтирани трополните автоматски осигурувачи и кабелските приклучоци до СРТ по објектите. Доводните прекинувачи, собирниците, броилата и струјните мерни трансформатори се заклучени со типски брави на ЕВН Македонија и се под нивна контрола. Разводната табла за административниот дел на објектот е предвидена од незапалив ПВЦ материјал за монтажа во сид и соодветен заштитен поклопец. Во неа е предвидено да се вградат автоматски осигурувачи В10 и В16 за заштита на проводници и кабли со пресек од 1.5mm и 2.5mm. Истите се на режим од 0.4 секунди.

### II.2.6.3.3.4 Проводници и кабли

Електричната инсталација во објектот е изведена со проводници и кабли положени на регал, под малтер, CS цевки во бетон или на опфатници по сид или плафон. На местата каде проводниците минуваат низ бетонската плоча, поставени се во бетонската плоча или во бетонската кошулка, низ пластични гибливи цевки поставени пред бетонирањето.

### II.2.6.3.3.5 Осветлување

Електричното осветление во производните објекти има големо значење. Потребните услови за осветлување ги дефинира МКС .У С9 100 како и

## ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје

Правилникот за осветлување ЈКО. Осветлението е изведено со флуоресцентни цевки, а на одредени места во комбинација со неонски светилки. Просториите се со стандардна висина од 4,5 m во производниот дел, и 2,7 m во административниот дел.

Внатрешното осветлување на објектите е изведено со обични и флуо-светилки, обични и штедни плафонски. Типовите на употребените светилки се дадени на основите и во предмерот.

Внатрешното осветлување на административниот дел е предвидено со флуо-светилки.

### II.2.6.3.3.6 Прекинувачи и приклучници

Во производните делови на објектите сите прекинувачи за светло предвидени со проектот, се поставени на висина 1.2m од котата на готовиот под. Сите приклучници се поставени на висина 0.5m од котата на готов под и во самиот под во непосредна близина на работните места.

### II.2.6.3.3.7 Заштита од индиректен напон на допир

Применет е ТМ-С/С систем на заштита (подобро заштитно нуловање). Во МРО нултата и заштитната шина се премостуваат на едно место, а понатака нултиот и заштитниот проводник се водат посебно. Третиот или петиот заштитен проводник е со исти пресек како и нултиот и задолжително со жолто-зелена боја. Поради изедначување на потенцијалот сите метални делови во објектот т.е. метални ормари, метални цевоводи, челични носачи и други, се на еден заеднички заземјувач, што значи дека се потенцијално изедначени, потенцијалите на проводниците се доведуваат на земјен потенцијал. Поради тоа, а и за секоја сигурност поради појава на опасни допирни напони, сите метални проводници на системите, треба да се дадат на еден потенцијал.

Сите метални маси се донесени на шина за еднотенцијален заземјувач. Оваа шина е поставена на сид во погонот во соодветен ормар ЕРО. МРО со струјомерите е поврзан преку лента FeZn 30x4mm за еднотенцијалниот заземјувач во подрумот во ЕРО. Овој проводник служи како заштитен петти проводник. Системот на заштита е во согласност со МКС Н.Б2.741.

### II.2.6.3.3.8 Телефонска инсталација

Изведен е ТФ приклучок според ТФ согласноста и условите наведени во неа, но за потребите на организацијата се користи и мрежата на мобилната телефонија.. Внатрешната ТФ инсталација е изведена со проводник UTPcat6(4x2x0.51) за административниот дел. Водењето на проводникот е на регал или под малтер во гибливи CS цевки во претходно изведен градежен шлиц. Задолжителното минимално растојание меѓу јаката струја и телефонска инсталација при вертикално и хоризонтално полагање е 20cm, а од домофонската инсталација 10cm. Треба да е предвиден е типски ормар ИТО од



## **ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје**

декапиран лим и истиот е поставен во сид. ТФ приклучните места се предвидени да се монтираат на 0.5m од кота на готов под.

Во канцелариите телефонските приклучни места се монтирани во непосредна близина на работните места на 0,5m од кота на готов под или во самиот под.

### **II.2.6.3.3.9 Внатрешна телефонска инсталација**

За комуникација меѓу чуварницата на влезната врата со рампа, спроведена е локална телефонска мрежа со која се воспоставува говорна комуникација и можност за далечинско отварање на влезната врата со електрична брава преку чуварницата.

### **II.2.6.3.3.10 РТВ инсталација**

За примање на радио и ТВ програма, изведен е мултизасилувачки систем кој ќе се монтира кај кровот на административниот дел со кој е овозможено примање на земска програма. Брановите УХФ/СКД се примаат преку антенски систем монтиран на кровот од административниот дел на објектот, а типот на антената и засилувачот се назначуваат откако ќе се изврши мерење на ТВ сигналите.

РТВ инсталацијата е предвидено да се изведе со коаксијален кабел со мало гушење на сигналот, до деловниот простор е предвидена телевизиска утичница за примање на земски програм. Водењето на проводникот е под малтер или бетон во гибливи ЦС цевки. РТВ приклучните места се предвидени на 0.5m од кота на готов под. РТВ разделниците се предвидени во инсталациони кутии ПС-49.

### **II.2.6.3.3.11 Противпожарна инсталација**

Доколку организацијата е во можност, за потребите на објектот е пожелно да се постави инсталација за автоматска детекција и дојава на пожар и опасни гасови со помош на автоматска аналогно-адресибилна ПП централа АМ2000/2, „Нотифаер“, автоматски адресибилни јавувачи на пожар, рачни адресибилни јавувачи на пожар и адресибилни детектори на опасни гасови.

Инсталација би требало да се изведе со проводник LYCY и JY(St)-Y. Водењето на проводникот треба да е на регал, на опфатници или под малтер или бетон во гибливи ЦС цевки. ПП централата треба да биде монтирана во чуварницата.

Во случај на непосредна опасност од пожар треба да се предвиди и можност за исклучување на главните доводни прекинувачи во МРО за производниот и административниот дел. Исклучувањето треба да се врши со еднополна гребенаста склопка која ќе се монтира на достапно место на влезот на објектот и чуварницата, во застаклено ормарче. Со кршење на стаклото и поставување на гребенастата склопка во нулта положба се исклучува главниот прекинувач, а со тоа и доводот на електричната енергија. Во тој момент се активираат паничните светилки кои обезбедуваат минимална осветленост за производните и административните простории и безбедно напуштање на објектот. Исто така, треба да се активира и принудната вентилација за обезбедување во случај на пожар. Предвидена е и алармна инсталација за рачно

## ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје

активирање на алармни труби со тастери кои се монтираат кај секоја функционална целина. Алармните труби се предвидени во производните делови и во административниот дел.

### II.2.6.3.3.12 Громобранска инсталација

За заштита од атмосферски празнења за објектите е изведена громобранска инсталација „фарадеев кафез“. По покривот од објектот на соодветни држачи е положена лента FeZn 20x3mm. Како заземјувач е предвидена лента FeZn 30x4mm која е положена хоризонтално - подолжно и попречно околу објектот и тоа 10cm над ниво на земја и истата е заварена со арматура на бетонската плоча, попречно и подолжно. Истата лента се користи и за изводи до мерните споеви, мерните ормари и еднопотенцијалниот ормар.

### II.2.6.3.3.13 Заштитно заземјување

Заземјувањето во објектот е решено врз основа на проектната програма, архитектонско - градежните основи и постоечките прописи.

Темелниот заземјувач е изведен со полагање топло поцинкувана железна лента FeZn 25x4mm, МКС Н.Б4.901 во бетонската плоча на објектот. Траката е поставена на 5cm од долната страна во слој од бетон под хидроизолацијата. На овој начин со поставување на мрежа од железно - поцинкувана лента оформен е мрежаст заземјувач, лентата што се поставува во бетонските столбови, греди и плочата се заварува со железната арматура, поставена над лентата, на секој метар. Лентата FeZn 25x4mm, е поставена во темелните стопи и има продолженија (како на назначените места во основата) во правец на столбовите, кои се поставуваат во столбот до висина од 1,7m од котата 0,00, односно до мерните места. Од темелниот заземјувач еден извод се води до еквипотенцијалната шина. Еквипотенцијалната шина е монтирана во производната просторија.

Инвеститорот задолжително и редовно врши мерење на отпорот и напонот на допир со методата струја/напон. Во случај заземјувањето да не задоволува, се преземаат соодветни мерки со цел напонот на допир да се доведе во дозволените граници.

### II.2.6.3.3.14 Пуштање на објектот во експлоатација

Специјална стручна комисија составена од службата за техничка контрола на ЕВН Македонија, проектантите, надзорни органи, изведувачи на работите ја прегледале инсталацијата ред пуштање на објектот во експлоатација. Истите ствовремено ги извршиле сите потребни мерења и проверки и за тој преглед издале испитни протоколи и преглед на потребната изведбена проектна документација.

**Заклучок:** Од горната ревизија на објектите и нивните технички карактеристики очигледно дека во производните објекти главно се задоволени условите за успешна евакуација, со напомена за надополнување на одредени заштитни и превентивни мерки наведени во точка VIII.1.3.1 Препорачани заштитни мерки.

## ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје

### II.2.7 Литолошки опис на експлоатационата дупнатина DZ<sub>4</sub>

За потребите на организацијата Геосонда ДОО Скопје, во 1997 година е изработен "Елаборат за хидрогеолошки карактеристики на наоѓалиштето на минерална вода и гасот CO<sub>2</sub> во атарот на с. Егри со пресметка на резервите".

Во овој Елаборат извршена е пресметка на експлоатациони резерви на CO<sub>2</sub>, и минерална вода од две дупнатини DZ<sub>1</sub> и DZ<sub>2</sub>, додека за третата дупнатина DZ<sub>4</sub> не се пресметани експлоатационите резерви, поради тоа што при дупчењето на истата, приборот бил скинат на 138 m.

Истата дупнатина во меѓувреме е завршена, па овој Извештај ќе послужи како дополнување на претходно завршениот Елаборат со дополнување на експлоатационите резерви од дупнатината DZ<sub>4</sub>.

Дупчењето на дупнатината е извршено од страна на ГП "СЛИМКО" – Штип.

Општите податоци за наоѓалиштето, како и геолошките и хидрогеолошките карактеристики на истражниот простор, дадени се во веќе изработениот Елаборат.

Во Решението за заверка на динамички и експлоатационите резерви на минерална вода и гас на наоѓалиштето во атарот на с. Егри - Битолско, е наведено дека за обезбедување на поголеми количини на гас е потребно истражувањата да се насочат во подлабоките делови.

За таа цел, оваа дупнатина е издупчена до длабина од 320 m.

Со продолжување на дупчењето на DZ<sub>4</sub>, е започнато на 08.09.1999 година, а се заврши на 25.11.1999 година.

Дупчењето се извршило со дупчачка гарнитура тип BA 15, со крајна длабина од 320 m.

Литолошкиот опис е следниот:

00,00 - 1,8,00 - песокливи глини и глини со изразена пластичност;

18,00 - 28,00 - сиво-зелен лапоровит глинец;

28,00 - 35,00 - ситнозрн песок со прослојци на глина;

35,00 - 36,00 - среднозрн песок со присуство на парчиња од кварц и бигор (појава на вода);

36,00 - 54,00 - темно-сив лапоровит глинец (на длабина од 42-44 m, со појава на роголема количина на гасови);

54,00 - 57,00 - темно-зелен лапоровит глинец;

57,00 - 59,00 - крупен песок составен од кварц и калциум карбонатни зрна (артески хоризонт);

## ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје

59,00 - 66,00 - темно-зелен лапоровит глинец;  
66,00 - 68,00 - темно-сив лапор со прослојци од песковита глина;  
68,00 - 71,00 - темно-сив лапоровит глинец;  
71,00 - 73,00 - темно-сив лапор со прослојци од песковита глина;  
73,00 - 80,00 - сивглинец;  
80,00 - 82,00 - круинозрн песок;  
82,00 - 110,00 - лапоровит глинец со светло-зелена боја со појава на гасови;  
110,00 - 115,00 - среднозрн до крупнозрн песок;  
115,00 - 140,00 - светло-сив лапор со прослојци на светло-сиви глини;  
140,00 - 156,00 - глинец;  
156,00 - 163,00 - крупнозрн песок со големина на зрната од 2 - 3 см.  
со појава на гасови;  
163,00 - 165,00 - крупнозрн песок (со  $b = 2 - 3 \text{ см}$ );  
165,00 - 170,00 - глина со прослојци од ситнозрни песоци;  
170,00 - 175,00 - крупнозрнест песок;  
175,00 - 182,00 - зелена песоклива глина;  
182,00 - 190,00 - тврдо збиена глина со зелена боја;  
190,00 - 198,00 - крупнозрнест песок меѓусебно сврзани (пешчар);  
198,00 - 200,00 - меко сврзани лесоци со крупна гранулација;  
200,00 - 215,00 - глина тврдо сврзана со сиво-зелена боја;  
215,00 - 230,00 - тврдо сврзани песоци со присуство на карбонатна материја  
и појава на гасови;  
230,00 - 250,00 - тврдо сврзана глина со зелена боја;  
250,00 - 258,00 - крупнозрнести песоци;  
258,00 - 265,00 - меко сврзана глина;  
265,00 - 273,00 - меко сврзана песоклива глина;  
273,00 - 293,00 - тврдо сврзана глина;  
293,00 - 320,00 - крупнозрнести песоци со големо присуство на калциум  
карбонатна материја и појава на гасови.

Бидејќи оваа дупнатина ќе послужи за експлоатација на  $\text{CO}_2$ , извршена е цементација во горните делови до 155m, за да нема меѓусебно влијание со останатите две дупнатини.

Како водоносни слоеви со присуство на  $\text{CO}_2$  се издвоени три хоризонта и тоа од 190-200m, 230-250m и 293-310m.

### Квалитетот на водата и квалитетот на гасот од $DZ_3$ и $DZ_4$

За одредување на квалитетот на водата изработена е комплетна анализа од страна на Републичкиот завод за здравствена заштита.

Согласно резултатите од хемиската анализа, може да се констатира следното:

- ° Водата од дупнатината  $DZ_3$  и  $DZ_4$ , во поглед на анјонско-катјонскиот состав е од типот на бикарбонатно-калциум-магнезиум-калциумски води.

## ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје

### II.2.8 Технолошки процес на производство на течен CO<sub>2</sub>

#### Главен опис

Технолошкиот процес на обработка на CO<sub>2</sub>, одделен ги опфаќа следните главни процеси:

- Извирање на суров гас и вода
- Одделување на гасен CO<sub>2</sub> од минерална вода
- Компресија (двостепена) и
- Обработка.

Обработката пак во себе ги вклучува следните процеси:

- Дехидратација
- Филтрација со активен јаглен
- Филтрација од механички нечистотии
- CO<sub>2</sub> втечнување и 404 а ладење
- Складирање

#### Одделување (сепарирање) на гасен CO<sub>2</sub>, од минерална вода

Од бушотина со длабочина 140 м, извира смеса од вода и CO<sub>2</sub>. Смесата од вода и CO<sub>2</sub>, се сепарира во сепаратор за вода, поставен во непосредна близина на бушотината.

По разделувањето на CO<sub>2</sub> гасот преку цевни системи во земја се доведува до клапна за заштита од висок притисок, која функционира на тој начин што при зголемен притисок, се отвора и го испушта гасот во атмосферата. Потоа гасот преку цевка се транспортира во погонот до фаќачот на кондензато B0700; а од него потоа во компресорите.

За заштита на компресорите од недоволна количина на CO<sub>2</sub> гас поставен е балон B0900 поврзан со фаќачот на кондензаторот B0700. Балонот има функција да контролира количество на гасен CO<sub>2</sub>, и истиот функционира на тој начин што при недостиг од гас се вакумира и повлекува прекинувач преку сајла и го исклучува погонот од работа.



Слика бр. 3 Сегмент од производствен погон

### Компресија (двостепена)

На влез од компресор се мери притисокот на гасот кој треба да се компримира. Двата двостепени компресори се врзани во паралелна врска, С.2001.1 и С.2001.2 и истите се снабдуваат со  $\text{CO}_2$  гас од фаќачот на кондензација В0700 преку нерѓосувачки (некорозивни) цевки до првиот степен.

Гасот понатаму продолжува во првиот степен од компресорот. Се компримира и на излез од компресијата се мери притисокот на гасот кој мора да биде помал од 5 бар.

Пред влез во втор степен  $\text{CO}_2$  гасот се лади во меѓуладилник со вода и после вториот степен  $\text{CO}_2$  гасот се лади во меѓуладилник со вода, при што се мери притисокот на гасот која мора да биде помал од 20 бар.

## ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје

Реден број	Локација	Параметар
1.	Влез во компресор	$p=1,05 \text{ bar abs} - 1.06 \text{ max bar abs}$ . Темп. е амбиентална и не се контролира
2.	Излез после I степен	$p < 5 \text{ bar}$
3.	Излез од II степен	$p < 20 \text{ bar}$

За време на компримирањето се контролираат и:

- притисокот на маслото во кукиштето од компресорот кој мора да биде помал од 1.2 бар,
- притисок на водата (кој мора да биде поголем од 1.2 бар) и температура на водата на влез од компресорот (која мора да биде помала од 29°C)
- температура на водата на излез од првиот степен на меѓуладење (мора да биде помала од 42 °C) и после вториот степен на меѓуладење (помала од 42 °C)
- температура на водата на излез од глава на компресорот (помала од 42 °C).

### Обработка

Компримираниот CO<sub>2</sub> гас од компресорите С.2001.1 и С.2001.2 се префрла на обработка која се состои од следните фази:

- Дехидратација
- Филтрација со активен јаглен
- Филтрација од механички нечистотии
- CO<sub>2</sub> втечнување и 404 а ладење
- Складирање

### Дехидратација

Дехидратацијата се извршува со помош на сушачот кој е сместен во два сада VD 3001 и VD 3002, споени во паралелна врска. Додека едниот е во работа-го суши CO<sub>2</sub> гасот, другиот е во фаза на регенерација. Смена на сатовите се врши на 12h работа, контролирано автоматски од PLC.

Параметри на сушач:

Реден број	Локација	Параметар
1.	Во работа	$p=20 \text{ bar}, t < 50 \text{ °C}$
2.	Во регенерација	$p=0 \text{ bar}, t=\text{max } 160 \text{ °C}$

### Филтрација со активен јаглен

Дехидрираниот CO<sub>2</sub> гас продолжува кон филтерот со активен јаглен (сад VD 4001 и VD 4002 поврзани сриски). Активниот јаглен е специјална



## ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје

мешавина подготвена од произведувачот на опремата со чија што помош се одстрануваат несаканите мириси. Притисокот на садот за филтрација мора да биде помал од 20 бар, а температурата помала од 50 °C.

### Филтрација од механички нечистотии

По завршената филтрација низ активен јаглен гасот поминува низ механички филтер Ф4001 (со пропустливост 5 микрони) кој ги одстранува механичките нечистотии. Заситеноста на филтерот се контролира преку разликата на притисоци мерена со мерач на заситениот PD 1425.

### CO<sub>2</sub> втечнување и 404 а ладење

#### 1. CO<sub>2</sub> втечнување

CO<sub>2</sub> гас влегува во Е 6001 втечнувач се втечнува за време на испарувачкиот процес на 404 а. Некондензираните гасови се одделуваат од течниот CO<sub>2</sub> и се ослободуваат низ регулирачкиот вентил PV 451.



Слика бр. 4 Сегмент од производствен погон

#### 2. 404 а ладење

Ладилните компресори С 5001 и С5002 го компримираат фреонот гас 404а, да помине низ водениот кондензатор Е 5002 да се втечни и да се чува во резервоар. Фреонот се инектира во Е 6001 (CO<sub>2</sub> втечнувач, фреон испарувач) преку електронски контролирани експанзионни вентили Х 595 Р



## ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје

и X 591 P од PLC. Внатре во Е 6001 кондензаторот, фреонот испарува за сметка на CO<sub>2</sub> гасот кој се втечнува. Во производниот погон има две линии и два резервоари за фреон секој од по 80 kg.

**Прилог П.2.8.1:** Фреон R-404 А издаден од Honeywell Refrigerants Europe.

### Складирање

Откако е извршено втечнување на CO<sub>2</sub>, се врши лабораториска анализа на течниот CO<sub>2</sub>, а потоа истиот се складира во складишните резервоар 1 и 5 под P=15-18 бар.

Складишни резервоари

Реден број	Резервоари (магацини)	Волумен	Притисок
1	Танк 6	V=10m <sup>3</sup>	P=15-18 bar

### Транспорт

При пристигнување на транспортното средство се врши лабораториска анализа на резервоарот за CO<sub>2</sub> од возилото. Доколку анализите се во согласност со пропишаните граници, се продолжува со полнење, а доколку истите параметри не задоволуваат тогаш се преминува кон чистење на транспортниот резервоар. Полнењето на транспортните резервоари се врши под притисок не помал од 10 бар, а максимално во зависност од тестираноста на возилото.

За испораки кои се вршат за Coca Cola, потребно е да се изврши пломбирање на транспортниот резервоар, а за останати испораки истото не се извршува.

### Забелешка:

#### Водена пумпа

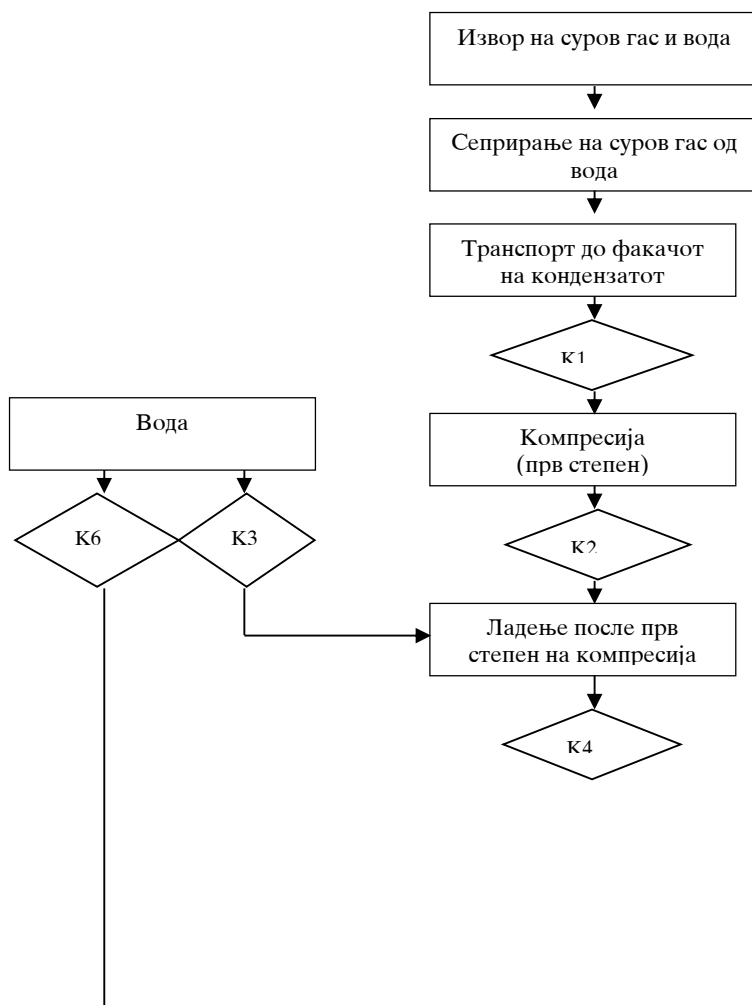
Водата за ладење доаѓа од распределените места: компресори за CO<sub>2</sub> (С 2001.1 и С 2001.2) и фреонски кондензатор Е 5002 во ладилна кула на мах 42°C. Се оладува на мах 29°C, и се пушта преку пумпа Р 9001 и Р 9002 низ распределените места. Капацитетот на пумпата е 1,5 m<sup>3</sup>/h вода.

## ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје

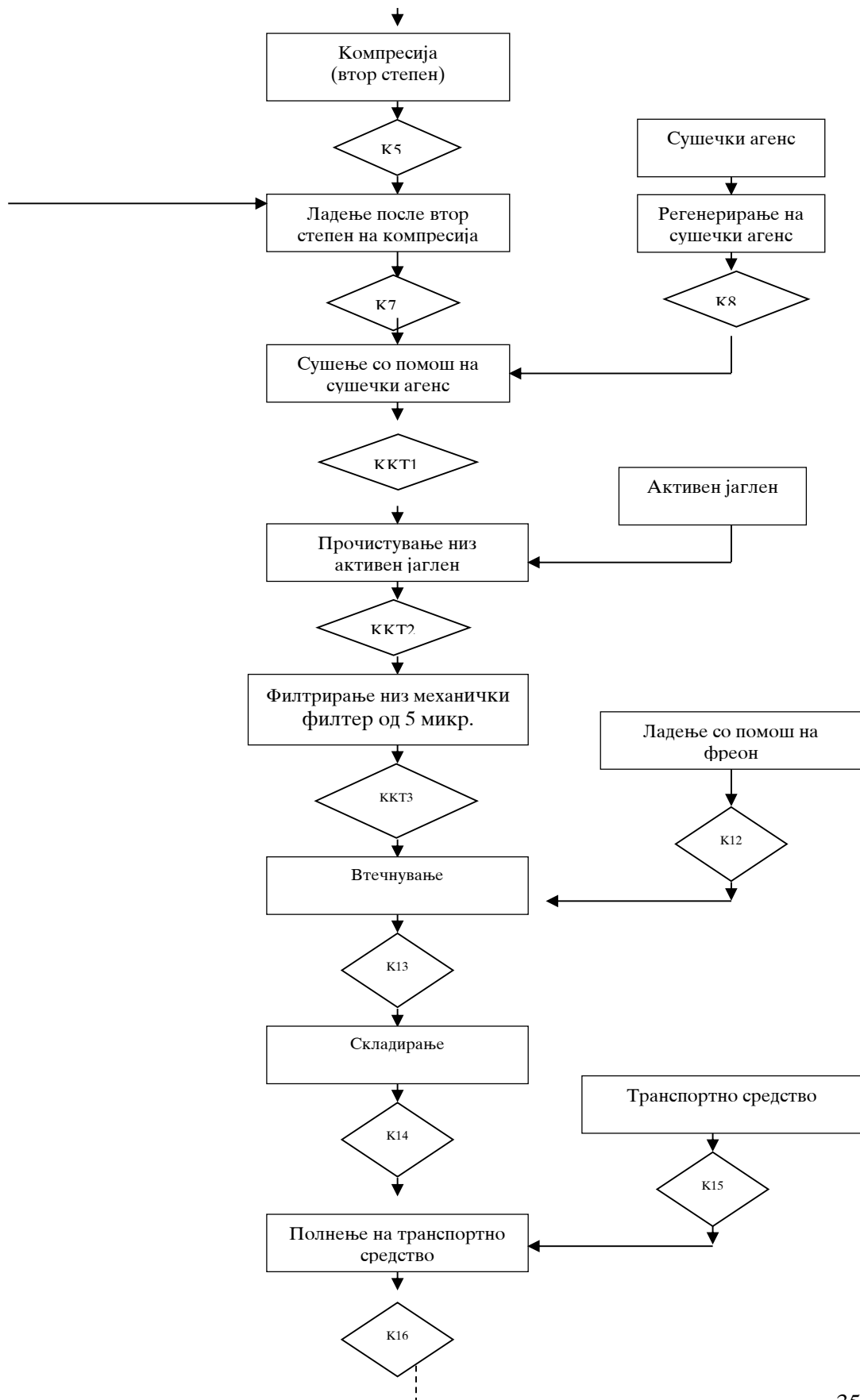


Слика бр. 5 Сегмент од производствен погон

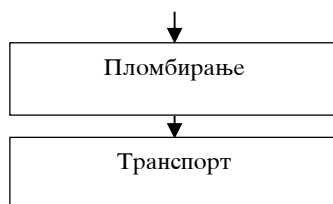
### Дијаграм на тек на производство на течен $\text{CO}_2$



## ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје



## ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје



*Слика бр. 6 Дијаграм на тек на технолошки процес*

Активност / Процес	Одговорност
<b>Извор на суров гас и вода</b>	Технички директор
<b>Сепирање на суров гас од вода</b>	Технички директор
<b>Транспорт до факачот на кондензато</b> * контрола на притисокот на влез во компресор * месечна лабораториска контрола	Оператор со храна Технолог
<b>Компресија (прв степен)</b> * контрола на притисокот на CO <sub>2</sub>	Оператор со храна
<b>Ладење после прв степен на компресија</b> * температура на водата после првиот степен на компресија	Оператор со храна
<b>Компресија (втор степен)</b> * контрола на притисок после вториот степен на компресија	Оператор со храна
<b>Ладење после втор степен на компресија</b> * температура на водата после вториот степен на компресија	Оператор со храна
<b>Регенерирање на сушечки агенс</b> * контрола на притисок, температура и време на фази при регенерација	Оператор со храна
<b>Сушење со помош на сушечки агенс</b> * контрола на притисок и температура	Оператор со храна
<b>Прочистување низ активен јаглен</b> * контрола на притисок и температура	Оператор со храна
<b>Филтрирање низ механички филтер од 5 микр.</b> * контрола на разлика на притисоци	Оператор со храна
<b>Ладење со помош на фреон</b> * контрола на притисок на фреонот	Оператор со храна
<b>Втечнување</b> * лабораториска анализа на течен CO <sub>2</sub>	Оператор со храна Технолог
<b>Складирање</b> * контрола на притисокот и лабораториска анализа на течен CO <sub>2</sub> * контрола на тежината на складишни	Оператор со храна Технолог

## ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје

резервоари	
<b>Транспортно средство</b> *контрола на притисокот и лабораториска анализа на транспортното средство	Оператор со храна Технолог
<b>Полнење на транспортно средство</b> *контрола на притисокот и лабораториска анализа на транспортното средство * Контрола на тежината	Оператор со храна Технолог
<b>Пломбирање</b>	Технолог
<b>Транспорт</b>	Транспортер

Квалитетот на произведениот производ се испитува во сопствената лабораторија и во надворешни лаборатории.



Слика бр.7 Извирание, сепарирање на суров гас од вода-DZ<sub>3</sub>

**ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје**



*Слика бр.8 Извирање, сепарирање на суров гас од вода-DZ<sub>4</sub>*

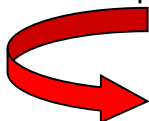
### III УПРАВУВАЊЕ И КОНТРОЛА НА ИНСТАЛАЦИЈАТА

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**.



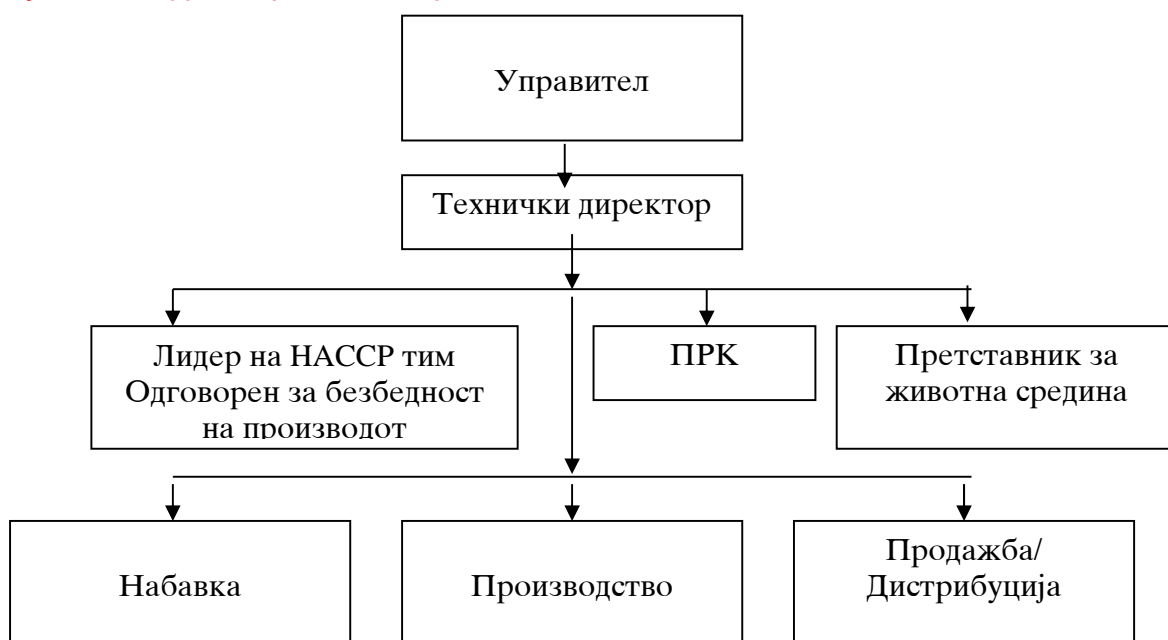
**Одговор:**

#### III.1 Организациска шема

ГЕОСОНДА ДОО Скопје е организирана како Друштво со ограничена одговорност. Со организацијата управува Управител.

ГЕОСОНДА ДОО Скопје го вклучува процесите на: набавка, производство, продажба со дистрибуција.

Во изведба на производствените активностите, врши контрола на квалитетот на производот во сите фази од технолошкиот процес и исполнување на договорените обврски



Слика бр. 9 Организациона шема



## ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје

Во рамките на организацијата одговорноста за реализација на процесите е на Управителот и на 5 вработени.

### III.2 Политика за животна средина

Политиката за животна средина на ГЕОСОНДА ДОО Скопје, е да дава услуги, кои ќе ги освои и задоволи купувачите и ќе биде на највисоко ниво од конкурентската понуда. На раководството и на сите вработени заштитата на животната средина е приоритет, а културата за заштита на животната средина е стратегија која се заснова на:

- Постојано подбрување на нивото на знаење, способноста и вештините со зголемување на компетентноста при извршување на сите процеси, а особено на процесите кои се однесуваат и директно влијаат на квалитетот на производот и услугата.
- Утврдување на системот за управување со квалитет ИСО 9001, HACCP, ISO 22000, PAS 220, FSSC 22000 и ISO 14001 системот за заштита на животната средина и постојано преиспитување за нивната ефективност.
- Постојано подбрување на квалитетот на производите и услугите во делот за безбедност, функционалност, сервисирање, квалитет и навремена испорака.
- Воспоставување и одржување на партнерски односи взаемно корисни односи со сите партнерски организации.

ГЕОСОНДА ДОО Скопје се грижи за животната средина и допринесува во нејзиното зачувување, а тоа го обезбедува со:

- Воспоставување на ефективен систем за управување на заштита на животната средина и доследна примена на законите и прописите од областа на заштита на животната средина и почитување на добра индустриска пракса.
- Унапредување и оптимизација на работните процеси со рационализација на потрошените сировини и материјали, енергија, вода, и смалување на емисијата во воздухот и спречување на загадувањата на подземните води и почвата.
- Смалување на количеството на отпад и натамошен третман на отпадните материји на начин кој овозможува повторна примена или не ја загрозува животната средина.
- Постојан мониторинг и подобрување на учинокот за заштитата на животната средина и смалување на опасностите од инциденти.
- Ефективна екстерна комуникација со сите релевантни организации со цел размена на информации значајни за заштита на животната средина.
- Достапност на јавноста, стратешките партнери, купувачите и останатите заинтересирани страни со годишните извештаи за учинокот на заштитата на животната средина, со што се обезбедува

## ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје

и подобрува конкуретноста и имиџот на ГЕОСОНДА ДОО Скопје како работен субјект и партнер.

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

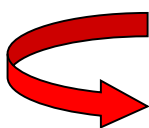
**IV.1 Да се даде листа на суровини и помошни материјали, супстанции, препарати, горива, и енергија која се произведува или употребува преку активноста.**

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:**

#### **IV.1.1 Листа на суровини:**

Ред број	Вид на суровини:
1.	Суров гас
2.	Минерална вода

**Прилог IV.1.1.1:**Здравствена исправност на минерална вода Лаб.бр.14882 од 14.10.2005 издадена од Републички завод за здравствена заштита - Скопје

**Прилог IV.1.1.2:**Здравствена исправност на минерална вода Лаб.бр.3088 од 21.03.2006 издадена од Републички завод за здравствена заштита -Скопје

#### **IV.1.2 Листа на хемиски средства кои се употребуваат во лабораторија:**

Ред број	Вид на хемиско средство:
1.	КОН-калиум хидроксид
2.	Лимонска киселина
3.	Сахароза

## ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје

Хемиските средства кои се употребуваат во лабораторија се складираат во лабораторија.

### **IV.1.3 Листа на хемиски средства што се користат за чистење и дезинфекција:**

Ред број	Вид на хемиско средство:
1.	Decosept HA-дезинфектант за раце со втривање
2.	Cachap- бактерициден сапун за раце
3.	Force - чистење и одмастување
4.	T.D.30 - чистење на тоалети

Хемиските средства се складираат во посебен простор за хемиски средства.

### **IV.1.4 Листа на хемиски средства кои се користат за подмачкување (кои не доаѓаат во контакт со храната):**

Ред бр:	Вид на хемиско средство:
1.	Shell helix ultra 5w-40 – подмачкување коленасто вратило C2001
2.	Fuchs reniso triton s170- ладилни компресори C5001

Мастите и маслата се складираат во магацинскиот простор.

### **IV.1.5 Листа на хемиски средства кои се користат во текот на технолошкиот процес:**

Ред бр:	Вид на хемиско средство:
1.	Активен јаглен

**Прилог IV.1.5.1:** Data sheet pelletised activated carbon.

**Прилог IV.1.5.2:** Material Safety Data Sheet According to 91/155 EEC, Reviewed on 09.01.2004.

### **IV.1.6 Листа на горива:**

- Електрична енергија  
Електрична енергија се набавува од градската електрична мрежа од Битола.
- Нафта  
Нафта се користи како погон за влекачите за цистерните.
- Бензин  
Бензин се користи како погон на возилата.

**Прилог IV.6.1:** Фактура бр. 1026347735-3 за потрошена електрична енергија.

## ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје

### IV.1.7 Листа на производи:

Ред бр:	Производ:
1.	Течен CO <sub>2</sub>

### IV.1.8 Карактеристики на суровините

<b>СУРОВИНА:</b>	<b>Суров гас</b>
<b>СОСТАВ:</b>	99,6 % CO <sub>2</sub> ; Амонијак; Нитрити; Нитрати; Вкупни испарливи хидрокарбони (со метан); Вкупни испарливи не метански хидрокарбон; Ацетал дехиди; Ароматични; Јаглерод монооксид; Вкупен сулфур; Карбонил сулфид; Хидроген сулфид; Сулфур диоксид.
<b>ПОТЕКЛО:</b>	Бушен извор <b>DZ 3, DZ 4</b> село Средно Егри, Битола
<b>ОРГАНОЛЕПТИЧКИ КАРАКТЕРИСТИКИ:</b>	Боја: Без боја Вкус: Без вкус Мирис: Без мирис
<b>ФИЗИЧКИ ПОКАЗАТЕЛИ:</b>	Температура 16°C Агрегатна состојба: Гасовита
<b>ФИЗИЧКО ХЕМИСКИ ПОКАЗАТЕЛИ:</b>	Чистота 99,6 %
<b>ХЕМИСКИ ПОКАЗАТЕЛИ:</b>	Амонијак < 0,25 ppm (v/v) Нитрити < 0,5 ppm (v/v) Нитрати < 0,5 ppm (v/v) Фосфати < 0,1 ppm (v/v) Вкупни испарливи хидрокарбони (со метан) 15,9 ppm (v/v) Вкупни испарливи не метански хидрокарбони 2,2 ppm (v/v) Ацетал дехиди < 0,02 ppm (v/v) Ароматични хидрокарбони 0,030 ppm (v/v) Јаглерод монооксид < 2,0 ppm (v/v) Вкупен сулфур < 0,05 ppm (v/v) Карбонил сулфид < 0,1 ppm (v/v) Хидроген сулфид < 0,1 ppm (v/v) Сулфур диоксид < 0,05 ppm (v/v)
<b>РОК НА ТРАЕЊЕ:</b>	Неограничен
<b>НАЧИН НА ПРОИЗВОДСТВО (подготовка/или ракување пред употреба):</b>	Суровиот гас од бушотина <b>DZ 2</b> со длабочина 140 м се прифаќа во сепаратор за вода. Суровиот гас, со помош на соодветна технолошка постапка која ги вклучува процесите (компресија, одвлажнување, деароматизирање, механичко пречистување, втечнување и складирање), овозможува добивање на готов производ-течен и чист CO <sub>2</sub>
<b>ДРУГИ ИНФОРМАЦИИ:</b>	Суровиот гас, со помош на современа технолошка постапка, се доведува до течна состојба со параметри по ISBT и IGC Doc 70/99/E; како и BO-SP-225

## ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје

### IV.1.9 Карактеристики на готовите производи

<b>ПРОИЗВОД:</b>	<b>Течен CO<sub>2</sub></b>
<b>СОСТАВ:</b>	99,9 % CO <sub>2</sub> ; Влага; Кислород; Амонијак; Нитрити; Нитрати; Фосфати ; Вкупни испарливи хидрокарбони ; Вкупни испарливи не метански хидрокарбони; Ацетал дехиди; Ароматични хидрокарбони; Јаглерод моноокси ; Вкупен сулфур; Карбонил сулфид; Хидроген сулфид; Сулфур диоксид.
<b>ПОТЕКЛО:</b>	Бушен бунар <b>DZ 3, DZ 4</b> село Средно Егри-Битола
<b>ОРГАНОЛЕПТИЧКИ КАРАКТЕРИСТИКИ:</b>	Боја: Без боја Вкус: Без вкус Мирис: Без мирис
<b>ФИЗИЧКИ ПОКАЗАТЕЛИ :</b>	Агрегатна состојба: Течна T= од -35 <sup>0</sup> C до -20 <sup>0</sup> C P= од 14 bar до 18.7 bar
<b>ФИЗИЧКО, ХЕМИСКИ КРИТЕРИУМИ:</b>	Чистота : >99.9 %
<b>ХЕМИСКИ КРИТЕРИУМИ:</b>	Влага < 20 ppm (v/v) Кислород < 30 ppm (v/v) Амонијак < 2.5 ppm (v/v) Нитрити < 2.5 ppm (v/v) Нитрати < 2.5 ppm (v/v) Фосфати < 0,3 ppm (v/v) Вкупни испарливи хидрокарбони < 50 ppm (v/v) Вкупни испарливи не метански хидрокарбони < 20 ppm (v/v) Ацетал дехиди < 0,2 ppm (v/v) Ароматични хидрокарбони 0,020 ppm (v/v) Јаглерод монооксид < 10 ppm (v/v) Вкупен сулфур < 0,1 ppm (v/v) Карбонил сулфид < 0,1 ppm (v/v) Хидроген сулфид < 0,1 ppm (v/v) Сулфур диоксид < 1 ppm (v/v)
<b>РОК НА ТРАЕЊЕ:</b>	Неограничен
<b>НАЧИН НА ПРОИЗВОДСТВО (подготовкаи/или ракување пред употреба):</b>	Од цевките за транспорт суровиот CO <sub>2</sub> гас влегува во компресори за набивање притисок, се одвлажнува , се деароматизира, механичкимсе прочистува па потоа се втечнува и таков се складира.
<b>СКЛАДИРАЊЕ:</b>	Во складишни резервоари
<b>ИНФОРМАЦИИ НА СКЛАДИШНИТЕ РЕЗЕРВОАРИ:</b>	Изолирани топлотно резервоари во сопственост на ЛИНДЕ ГАС БИТОЛА, означени со: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ бр. 3 со волумен од 50 м<sup>3</sup></li> <li>➤ бр. 4 со волумен од 50 м<sup>3</sup></li> <li>➤ резервоар бр. 5 со волумен од 78 м<sup>3</sup></li> </ul>

## ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ADR 22/2187</li> <li>➤ P&lt;20 bar</li> </ul>
<b>УСЛОВИ ЗА СКЛАДИРАЊЕ:</b>	Притисок не помал од 10 bar а не поголем од 20 bar
<b>УСЛОВИ ЗА ТРАНСПОРТ:</b>	Изолирани топлотно резервоари со притисок не помал од 10 bar., а мах на притисокот во зависност од А-тестот на возилото.
<b>ДРУГИ ИНФОРМАЦИИ:</b>	/

Испитувањата за гасот се дадени во следниве прилози:

**Прилог IV.1.9.1:** Impurity Analysis Report-Geosnoda data 03.09.2012, 6.1 M01, identity: production;

**Прилог IV.1.9.2:** Impurity Analysis Report-Geosnoda data 03.09.2012, 6.1 M01, identity: st. tanks 1;

**Прилог IV.5.3:** Daily Analysis Reprt –Geosnoda, data 03.09.2012, 6.1M02;

**Прилог IV.1.9.4:** Likuid Tanker Pre Fill, After Filing Analizis Report, data 03.09.2012 -11.09.2012, 6.1 M04;

**Прилог IV. 1.9.5:** Certificate concerning allergenic ingredients No.11-06-12, delivery note No. 05/209/12, date 29.06.2102.

**Прилог IV.1.9.6:** Analitical report AR 10-0377A/VEH –wyg, date 23 Marrch 2010, TNO Quality of Life;

**Прилог IV.1.9.7:** Analitical report AR 11-1053B/VEH –wyg, date 5 October 2011, TNO Triskelion;

**Прилог IV.1.9.8:** Impurity Analysis Report-Geosnoda data 20.05.2013, 6.1 M01, identity: production;

**Прилог IV.1.9.9:** Impurity Analysis Report-Geosnoda data 20.06.2013, 6.1 M01, identity: st. tanks;

**Прилог IV.1.9.10:** Daily Analysis Reprt –Geosnoda, data 20.06.2013, 6.1M02;

**Прилог IV.1.9.11:** Daily Production Parameters –Geosnoda, data 20.06.2013, 5.1M02;

**Прилог IV.1.9.12:** Likuid Tanker Pre Fill, After Filing Analizis Report, data 02.06.2013 -14.06.2013, 6.1 M04;

**Прилог IV.1.9.13:** Certificate of analysis of liquide carbon dioxide Certificate No.06-06-13, deliveri Note no.05/182/13;

**Прилог IV.1.9.14:** Certificate of analysis of liquide carbon dioxide Certificate No.05-06-13, deliveri Note no.05/173/13;

**Прилог IV.1.9.15:** Certificate of analysis of liquide carbon dioxide Certificate No.05-06-13, deliveri Note no.05/173/13;



## ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје

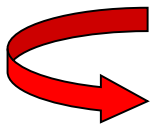
### ▪ РАКУВАЊЕ СО МАТЕРИЈАЛИТЕ

#### **IV.2 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:**

#### **Нафта**

Нафтата претставува смеша од различни јаглеводороди и други органски соединенија (сулфурни, азотни оксиди и кислородни).

#### **Безбедност**

- Ризик од пожар доколку продуктот се загрева до температура повисока од точката на палење;
- Ризик од акумулирање на електричен набој кој може да предизвика електрично празнење, т.е. палење на нафтата.

#### **Здравје**

- Нафтата не е штетна по здравјето доколку правилно се користи и ракува со неа;
- Ризикот по здравје се минимизира со превземање на соодветни мерки на претпазливост, на пример кога складирањето и ракувањето се изведува во затворен систем.

#### **Животна средина**

- Загадување на водените средини со големо количество на нафта може да предизвика изумирање на живите организми во водата и долготрајни последици на водената средина од еколошки аспект;
- При излевање во вода, нафтата формира слој од јаглеводороди на површината при што се намалува природната вентилација;
- Биоразградувањето во водата се смета за секундарен процес;
- Доколку дојде во контакт на мала количина на нафта со почвата, значителен дел ќе испари, а остатокот ќе се абсорбира од погорните аеробни слоеви на почвата;
- Доколку дојде во контакт на поголема количина на нафта со почвата, значителен дел ќе навлезе во аеробните слоеви на почвата, загадувајќи ги подземните води. Се смета за невозможно

## ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје

дека овие компоненти ќе траат доволно долго за да претставуваат опасност по здравјето на населението.

### Против пожарни мерки

- ° Да се користи сув прав, пена, јаглерод диоксид или персок за мали пожари
- ° За справување со големи пожари потребно е реагирање на соодветно обучен персонал и користење на пена.

### Ракување и складирање

- ° Утовар/Истовар температура, °C: Амбиентална
- ° Температура на складирање, °C: Амбиентална
- ° Складирање: Во резервоар на влекач на цистерна

### Податоци поврзани со законска регулатива

- ° **R-Фраза**
  - R45-Може да предизвика рак;
  - R38-Иритирачки за кожа;
  - R65-Штетно: може да предизвика оштетување на белите дробови ако се проголта;
  - R51/53-Токсичен за водените организми, предизвикува трајни штети во водена средина;
  - R11-Лесно запалив;
  - R40-Можен ризик од повратни ефекти.
- ° **S-Фраза**
  - S2-Да се чува вон досег на деца;
  - S53- Избегнувајте изложеност на-побарајте посебни упатства пред употреба;
  - S45-Во случај на незгода или ако не се чувствувате добро, веднаш побарајте медицински совет;
  - S36/37-Да се носи соодветна заштитна облека и ракавици;
  - S24/25- Да се избегнува контакт со кожа и очите;
  - S61- Да се избегнува исфрлање во животната околина;
  - S62- Во случај на проголтавање да не се предизвикува намерно повраќање: Итно побарај медицинска помош;
  - S16/17- Да се чува подалеку од топлина;
  - S29- Да не се празни во канализација.

Нафтата како гориво се складираат во самите транспортни средства: влекечи на цистерни и возилата така што тие ги исполуваат сите техничко технолошки услови на производителот.

Дадени се информација за безбеност на производот течен CO<sub>2</sub> (Carbon dioxide, refrigerated liquid) во **Прилог IV.2.1: Safety data sheet, Carbon dioxide, refrigerated liquid, version:2 Creation date:27.01.2005, Revision date: 20.12.2010** и **Прилог IV.2.2: Уверение за опасни материјали.**

## ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје

### IV.3 Опис на управувањето со цврст и течен отпад во инсталацијата.

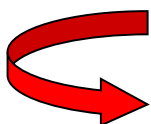
За секој отпаден материјал, дадете целосни податоци;

- (а) Името;
- (б) Опис и природа на отпадот;
- (в) Извор;
- (г) Каде е складиран и карактеристики на просторот за складирање;
- (д) Количина/волумен во м<sup>3</sup> и тони;
- (е) Период или периоди на создавање;
- (ж) Анализи (да се вклучат методи на тестирање и Контрола на Квалитет);
- (з) 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:**

Од работата на инсталацијата ГЕОСОНДА ДОО Скопје во главно не се продуцира опасен отпад.

Во текот на технолошкиот процес како можни потенцијални загадувачи се јавуваат се: емисија на CO<sub>2</sub> од работата на инсталацијата, цврст комунален отпад, бучава и вибрации кои се јавуваат од работа на самата постројка, отпадна вода од технолошкиот процес, отпадна вода која што се користи за одржување на хигиена во просториите и санитарните јазли (комунална отпадна вода), фекални отпадни води, како и масти и масла кои што се користат за одржување на опремата, возилата и транспортните средства.

## ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје

Како методи, процеси и помошни процеси со цел намалување и третман на загадувањето и искористувањето на отпадот се користат следниве:

- Емисија на  $\text{CO}_2$  се создава од работата на инсталацијата.
- Санитарните води (комуналната и фекалната отпадна вода) преку одводни цевки се собираат во собирната шахта поставена во јужниот дел на дворното место која е приклучена на регионалниот V канал.
- Отпадните води од технолошкиот процес се влеваат директно од секоја бушотина во левата страна на регионалниот V канал на јужната страна.



Слика бр. 10 Шахта за санитарни отпадни води

**ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје**



*Слика бр.11 Влез на отпадните води во V канал од DZ<sub>3</sub>*



*Слика бр.12 Влез на отпадните води во V канал од DZ<sub>4</sub>*



## ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје



*Слика бр.13 Влез на отпадните води во V канал- санитарни води*

- Цврст комунален отпад се создава од хартиена и пластична амбалажа, остатоци од храна и истиот се собира во контејнер. Чистењето на контејнерот го прави Јавното Претпријатие од општина Битола. Инсталацијата ГЕОСОНДА ДОО Скопје, се управува согласно Законот за управување со отпад (Сл. весник на Р. Македонија бр.68/04).
- Цврст отпад во прашкаста форма се создава од активниот јаглен кој се користи за прочистување во процесот на производство на CO<sub>2</sub> истиот се собира во вреќи и се предава на организации за згрижување на ваков вид на отпад.
- Маслата и мастите кои што се користат за одржување на опремата од постројката, максимално се искористуваат со тоа што не се создава отпад од истите, бидејќи истите целосно се согоруваат и се додава нова количина.



## ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје

Одпаното масло од одржување на возилата и транспортните средства се заменува кај овластени сервисери и истите се грижат за овој вид на одпад.

**Прилог IV.3.1:** Понуда/Про-фактура 13.05.01470/NP од 05/11/2013 од МакАутоСтар довел Скопје;

**Прилог IV.3.2:** Договор за сервисирање и одржување на моторни возила со МакАутоСтар довел Скопје, br.4103/2933 од 15.11.2013;

**Прилог IV.3.3:** Договор за подигање на комерцијален неопасен отпад со ЈП Комуналец од Битола бр. 02-216/8 од 20.10.2010;

**Прилог IV.3.4:** Договор за регулирање на меѓусебни односи за превземање на супстанција во прашкаста форма (активен јаглен) бр. 03-1791 од 12.11.2013.



Слика бр.14 Локација на бушотина DZ<sub>3</sub> и DZ<sub>4</sub>

## ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје



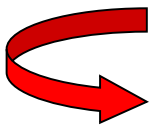
Слика бр.15 Локација на бушотини  $DZ_3$   $DZ_4$  и шахта на одвод

## ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје

### **IV.4 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:**

*Инсталацијата **нема** сопствена депонија.*



# ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје

## V ЕМИСИИ

### V.1 Емисии во атмосферата

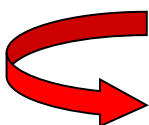
Детали за емисија од точкасти извори во атмосферата

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 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.



**Одговор:**

Согласно Правилникот за максимално дозволените концентрации количини и други штетни материји што можат да се испуштаат во воздухот од одделни извори на загадување (Сл.Весник бр. 3/90), пропишаните максимално дозволените концентрации (МДК) за емисија на вкупна прашина во излезниот гас од оделна постројка не смее да биде поголема од вредноста дадена во следнава табелата.

g/h	Емисионо количество	МДК mg/m <sup>3</sup>
Над	500	50
до вклучително	500	150

## ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје

**Цврсти честички.** Штетноста на цврстите честички се определува според нивниот гранулометриски состав:

Степен	Состав
0	>11 $\mu$ m
1	7-11 $\mu$ m
2	4,7-7,0 $\mu$ m
3	3,3-4,7 $\mu$ m
4	2,1-3,3 $\mu$ m
5	1,1-2,1 $\mu$ m
6	0,65-1,1 $\mu$ m
7	0,43-0,65 $\mu$ m
8	<0,43 $\mu$ m

Според Правилникот за класификација на објектите што со испуштање на штетни материји може да го загадат воздухот во населените места и формирањето зони на санитарна заштита (Сл. весник на СРМ, бр. 13/76 ) се врши класификација на објектите што со испуштање на штетни материји може да го загадат воздухот во населените места и со тоа се определуваат услови за формирање на зона на санитарна заштита. Следењето на квалитетот на состојбите за заштита и унапредување на животната средина и природата се врши во рамките на Информативниот систем за унапредување на животната средина и природата како подсистем на Републичкиот просторен и информативен систем.

Врз основа на горенаведениот Правилник, инсталацијата ГЕОСОНДА ДОО Скопје припаѓа на гранковната област хемиска индустрија:

- *класа IV-производство на гас до 5000 m<sup>3</sup>/h .*

Согласно член 4, големината на зоната за санитарна заштита во станбените зони се определува зависно од видот и количеството на испуштените штетни материји од изворите на загадување на воздухот, од можностите за пречистување на отпадните материји кои се испуштаат во атмосферата од страна на загадувачите, од географско, климатските и метеролошките услови на локацијата и на изворите на загадување. Ширината на зоната за санитарна заштита зависи од класата во која спаѓа објектот што го загадува воздухот, за објекти од четврта класа изнесува 201-600 метри.

Ширината на зоната од претходниот став се мери во права линија од изворот на загадување. Во зависност од розата на ветровите (Слика бр.2), географско - климатските и метеоролошки услови, ширината на зоната за санитарна заштита спрема определени страни може да биде поголема или помала од онаа што е определена со претходниот став.

Во Правилникот за максимално дозволени концентрации и количества и за други штетни материји што може да се испуштаат во воздухот од

## ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје

одделени извори на загадување (Сл. весник на СРМ, бр. 3/90) пропишани се максимално дозволените количини (МДК) на штетни материи во цврста, течна и гасовита состојба што смеат да се испуштаат во воздухот од индустриски, комунални и други извори на загадување.

Согласно член 2 од истиот Правилник, кога во излезните гасови се присутни повеќе материи од различни групи, заедничката емисија на материите на смее да ја надминува граничната емисиона концентрација при што треба да бидат исполнети и барањата за секоја група одделно.

*На инсталацијата ГЕОСОНДА ДОО Скопје, во нормални услови на работа поради генезата на процесот **не се** емитуваат отпадни гасови, при што од инсталацијата **нема** емисија на отпадни гасови во атмосферата.*

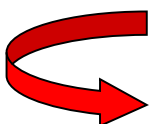
### V.1.1.1 Фугитивни и потенцијални емисии

Во Табела [VI.1.5](#) да се даде листа на детали за фугитивните и потенцијални емисии.

Согласно активностите наведени во *Правилникот за максимално дозволени констракции и количество и за други штетни материи што 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:**

Согласно упатството за подготовка за А-интегрирана еколошка дозвола емисиите во атмосферата ќе ги категоризираме во: емисии од котли, главни емисии, споредни емисии и фугативни и потенцијални емисии.

Емисии од котли во атмосфераата од инсталацијата нема.

Како фугативни и потенцијални емисии во воздухот може да се појават:

- Емисија на CO<sub>2</sub> при, производство, полнење, складирање и преточување во боците и цистерните-транспортните средства.

Согласно постапките и упатството за транспорт за проверка, припрема и полнење на транспортното средство (камион, резервоар) и транспорт на течен CO<sub>2</sub> ИНС 7.2.3/11, пропишани се соодветни начини за полнење и празнење на цистерни/боци при што реално грешки од страна на персоналот не постојат бидејќи истите строго се придржуваат кон нив и се



## ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје

соодветно едуцирани за работа со гасови. Исто така организацијата има обучено советник за безбедност при превоз на опасни материји.

*На инсталацијата ГЕОСОНДА ДОО Скопје, во нормални услови на работа поради генезата на процесот **не се** емитуваат отпадни гасови, при што од инсталацијата **нема** емисија на отпадни гасови во атмосферата.*

**Прилог V.1.1:** Упатствата за транспорт за проверка, припрема и полнење на транспортното средство (камион, резервоар) и транспорт на течен CO<sub>2</sub> ИНС 7.2.3/11

### **V.2 Емисии во површинските води**

За емисии во површинските води треба да се пополнат табелите [VI.2.1](#) и [VI.2.2](#).

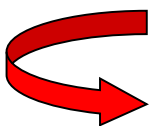
Листа на сите емисиони точки, заедно со мапите, цртежите и придружната документација треба да се вклучи во **Прилог VI.2**.

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 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.

## ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје



**Одговор:**

Водоснабдувањето со вода за пиење и санитарна вода и вода за ладилната кула, инсталацијата ГЕОСОНДА ДОО Скопје се врши од градската водоводна мрежа.

Средната годишна потрошувачка на вода изнесува сса 4284m<sup>3</sup> годишно.

*Како отпадни води се јавуваат фекалните и санитарните вода за одржување на просториите во објектот, хигиенски потреби на работниците и одржувањето на санитарните јазли и истите се собираат во шахта во јужниот дел на дворното место која е приклучена на регионалниот V канал, при што од инсталацијата **нема** емисија во површинските води.*

*Отпадните води од технолошкиот процес се влеваат директно од секоја бушотина во левата страна на регионалниот V канал на јужната страна.*

*Испарената вода од ладилната кула автоматски се дополнува, преку пловак.*

**Прилог V.2.1:** Сметка за потрошувачка на вода од 12/2012 година, издадена од ЈКП Водовод Битола;

**Прилог V.2.2:** Извештај за здравствена исправност на водата за пиење од 15.06.2013 година, издаден од ЈКП Водовод Битола;

### **V.3 Емисии во канализација**

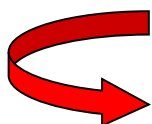
Потребно е да се комплетираат табелите [VI.3.1](#) и [VI.3.2](#).

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/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

## ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје

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 **нема** емисија во канализација.*

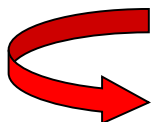
### **V.4 Емисии во почвата**

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 материи во подземните води, како и постапките за спречување на нарушување 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 достигнување на граничните вредности од Белешките за НДТ треба да биде објаснет и оправдан. Секој неуспех во достигнување на граничните вредности од Белешките за НДТ треба да биде објаснет и оправдан.



**Одговор:**

*При редовно работење на инсталацијата **не постои** можност за емисија на полутанти во почвата.*

## ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје

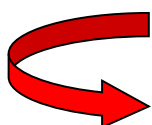
### V.5 Емисии на бучава

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:**

Во редот на негативни последици кои влијаат врз животната средина, а произлегуваат од техничкиот развој значајно место завзема бучавата. Од сите фактори кои ја загрозуваат животната и работната средина, бучавата стои на трето место. Бучавата во основа е мешавина на разни звуци со различен број на треперења во одредено време (секунда) и може да се дефинира како еден вид непожелна звучна појава.

Врз основа на член 9 став 4 од Законот за заштита на бучава во животната средина (Сл.весник на РМ, бр. 79/07), донесен е Правилник за граничните вредности на нивото на бучава во животната средина (Сл.весник на РМ, бр. 147/08), дадени во следнава табела.

Табела 1: Гранични вредности за основните индикатори за бучавата во животната средина предизвикани од различни извори

Реден број	ПОДРАЈЕ ДЕФИНИРАНО СПОРЕД СТЕПЕНОТ НА ЗАШТИТА ОД БУЧАВА	Ниво на бучава изразено во dB(A)		
		L <sub>D</sub>	L <sub>B</sub>	L <sub>N</sub>
▪	Подрачје од прв степен	50	50	40
▪	Подрачје од втор степен	55	55	45
▪	Подрачје од трет степен	60	60	55
▪	Подрачје од четврт степен	70	70	60

Согласно член 7 од истиот закон “извор на бучава е градба, постројка, опрема, инсталација, уред, средства и апарат кој со работа/дејност или употреба предизвикува постојана или повремена бучава, бучна активност

## ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје

од луѓе и животни, вклучувајќи ги радежните активности, како и други активности од кои се шири и/или врши емисија на звук во средината”.

Како извори на бучава кои се јавуваат во процесот на производство е од работата на технолошката линија, опремата и машините.

Мерењето и анализа на ниво на бучава извршени се на 8 (осум) мерни места, граничните линии на инсталацијата за производство на природен CO<sub>2</sub>.

Мерењата се вршени со инструмент за мерење на бучава, CIRRUS 161 CR, Sound Level Meter Cirrus CR :161c, Опсег:20-140 dB, Мерна неодреденост: +/-1.28 dB.

Квантитативните вредности за L<sub>AЕQ</sub> (dB) (еквивалентно континуирано ниво на бучава), во 8-те мерни места дадени се во извештај даден во **Прилог V.5.1**: Извештај бр.БЖС-20/2013-5810 од 10.10.2013 издаден од Стјуарт Инспект ДООЕЛ-Скопје.

*Врз основа на податоците добиени при мерење и извршината фреквентна анализа на нивото на бучава која се емитира во животната средина од инсталацијата ГЕОСОНДА ДОО Скопје, може да се заклучи следното: Бучавата е во границите на максимално дозволено ниво пропишано согласно Одлуката за утврдување во кои случаи и под кои услови е нарушен мирот на граѓаните од штетна бучава (Сл. Весник на РМ, бр. 1/90), како и Правилникот за гранични вредности на ниво на бучава во животната средина (Сл. Весник на РМ, бр. 147/08).*

**Напомена:** Презентираните вредности важат за услови и работни процеси кои биле во време кога се вршени мерењата.

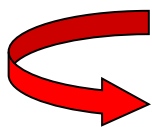
### V.6 Вибрации

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**

## ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје



### Одговор:

Под поимот вибрации се подразбира осцилација на механичките системи во работните простории или надвор од нив. Работникот на работното место е изложен на вибрации предизвикани од машините и уредите со кои тој директно или индиректно ракува. Долготрајната изложеност на работникот на вибрации со зголемен интензитет може да предизвика разни заболувања и оштетувања на поедини органи.

Влијанието на вибрациите не е доволно пручено освен што се знае дека нивното негативно дејство. Истите предизвикуваат замор на материјалите и со нивно долготрајно дејство се намалува векот на траење на изградените објекти во рамките на базата и неговата непосредна околина, која трансферот на вибрации е привилегиран поради специфичниот геолошки скоп на теренот.

При анализата мерени се нивоата на брзина и забрзување на вибрациите околу погонот со 2 (две) репрезентативни точки (прикажани во скицата) дадена во **Прилог V.6.1: Стручен извештај бр. 02/13-5810 од 07.10.2013 издаден од Стјуарт Инспект ДООЕЛ-Скопје.**

Овие мерења вршени се во време на полна активност на погонот и кога погоните не работел.

- Од извршените мерења ниту една вредност на брзината на осцилациите не ја надминува вредноста од  $0,10 \text{ cm/sec}^2$ .
- И од мерењата на забрзувањето на осцилациите ниту една вредност не ја надминува вредноста од  $5 \text{ cm/sec}^2$ .

Мерењата се вршени со инструмент за мерење на бучава и вибрации од фирмата Bruel&Kjaer тип 1613.

*Врз основа на претходното се споредувани овие вредности со најмалите дозволени вредности за брзината и забрзувањето дадени во табеле 1-норми за општите вибрации по ZELLER-може да се заклучи дека вредностите на вибрациите **не ги надминуваат** приложените стандарди, кои ги даваат основните насоки за оценка и заштита од штетно дејство на вибрации.*

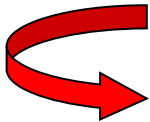
*Во инсталацијата ГЕОСОНДА ДОО Скопје вибрациите што се создаваат при работа на опремата и машините при работниот процес **не создаваат** штетно влијание врз животната средина.*



## ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје

### V.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 ГЕОСОНДА ДООЕЛ-Скопје инсталацијата нема извори на нејонизирачко зрачење.**

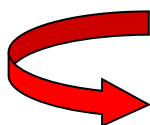
## СОСТОЈБИ НА ЛОКАЦИЈАТА И ВЛИЈАНИЕТО НА АКТИВНОСТА

### V.8 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:**

Административно-производните објекти се сметсени во с.Средно Егри во југозападниот дел на Република Македонија.

Главната дејност на инсталацијата ГЕОСОНДА ДОО Скопје, е производство и полнење на CO<sub>2</sub> во боци и цистерни. Инсталацијата е сместена во јужниот дел на Пелагонија на 15 км југоисточно од Битола.

Објектите од инсталацијата се независни од објектите во соседството, односно не се поставени во низа со други објекти.

Критични растојанија не се утврдени при увидот на терен на лице место, бидејќи од сите страни дворното место на инсталацијата се гранички со земјоделски површини, со исклучок на регионалниот канал кој се влева во р.Црна.

Од источната страна на локацијата протекува регионалниот канал, а во продолжение се протега земјоделска обработлива и необработлива површина.

Од западната страна на дворното место се граничи соседна парцела со овоштарник и земјоделски површини во продолжение.

На јужната страна дворното место се граничи со регионалниот канал, а во продолжение земјоделски површини.

На северната страна од објектот се протега обработено и необработена земјоделска површина од Пелагониското поле. Реката Црна е оддалечена 4 км источно од инсталацијата.

Пристапот во локацијата е од северо западна страна.

Производната дејност на организацијата ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје, се извршува во производниот комплекс заедно со уште две организации, со кои физички се поделени во 2 административно-производни објекти.

Прв објект ЛИНДЕ ГАС БИТОЛА ДООЕЛ Скопје, ГЕЛИ ДОО Скопје

## ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје

Втор објект ГЕОСОНДА ДОО Скопје.

На иста локација т.е. исто дворно место во два производно административни објекти се врши дејноста на три организации, со сродна дејност, кои меѓусебно се сврзани во работните процеси. Седиштата на овие организации се во Скопје, додека дејноста се извршува во с. Средно Егри-Битола.

Организациите се:

- ЛИНДЕ ГАС БИТОЛА ДООЕЛ Скопје,
- ГЕЛИ ДОО Скопје и
- ГЕОСОНДА ДОО Скопје.

Притоа, овие три организации се поделени во два објекти, и тоа:

- Прв објект ЛИНДЕ ГАС БИТОЛА ДООЕЛ Скопје, ГЕЛИ ДОО Скопје
- Втор објект ГЕОСОНДА ДОО Скопје.

Габаритот на објектите зафаќа околу 720,00 + 360,00 m<sup>2</sup>.

Производниот дел од објектите е изведен како челична рамкова конструкција со распон 12.0m, модуларно растојание на рамките од 6m X 10 полиња = 60m должина на халата на ГЕОСОНДА и 6m X 5полиња = 30m должина на халата на ЛИНДЕ ГАС и ГЕЛИ.

Работното време во производниот дел на објектот се работи во три смени, додека во административниот дел во една смена.

**Заклучок:** Инсталацијата не е залепена во низа со соседни објекти, оддалечена е од најблискиот објект од западната страна повеќе од 100 метри, што е поголемо од дозволеното минимално растојание од 5 м. Во случај на пожар пристапниот пат од северната страна е со доволна широчина за пристап на против пожарно возило во дворното место, а потоа кон канцелариите и кон производниот дел од објектот. Исто така, проодноста на противпожарното возило е овозможена како и пристапот од сите страни на објектите, поради ширината на внатрешните патишта во дворното место, која е поголема од 5м.

### V.9 Оценка на емисиите во атмосферата

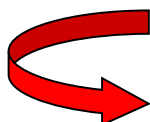
Опиши ги постоечките услови во поглед на квалитетот на воздухот со посебена напомена на стандардите за квалитет на амбиенталниот воздух.

Да се наведе дали емисиите од главните загадувачки супстанции од Правилникот за максимално дозволени констракции и количество и за други штетни материи што 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.

## ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје

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:**

*Технолоката линија и технолошкиот процес не дозволуваат испуштање на CO<sub>2</sub> во воздухот, се работи за континуиран затворен технолошки процес во кој што услови за контакт со производот не постојат.*

*Врз основа на оценката на технолошката линија за количествата на штетни материи во отпадните гасови кои се емитираат во животната средина, **се во границите** на максимално дозволени концентрации и количества на штетни материи што може да се испуштаат во воздухот од одделни извори на загадување, согласно Правилникот за максимално дозволени концентрации и количества на штетни материи што може да се испуштаат во воздухот од одделни извори на загадување (Сл.Весник на СРМ бр.3/90) и Законот за квалитет на амбиентален воздух (Сл. Весник на РМ бр.67/04).*

### **V.10 Оценка на влијанието врз површинскиот реципиент**

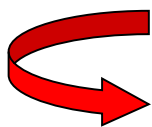
Опиши ги постоечките услови во поглед на квалитет на водата со посебно внимание на стандардите за квалитет на животна средина (Уредба за класификација на водите, Сл. Весник бр.18 од 1999 година). Треба да се пополни Табелата [VII.3.1](#).

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**.

## ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје



**Одговор:**

*Како отпадни води се јавуваат фекалните и санитарните вода за одржување на просториите во објектот, хигиенски потреби на работниците и одржувањето на санитарните јазли.*

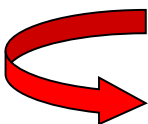
*Отпадните води се собираат во собирна шахта во јужниот дел на дворното место која е прклучена на регионалниот V канал.*

*Отпадните води од технолошкиот процес се влеваат директно од секоја бушотина во левата страна на регионалниот V канал на јужната страна.*

### **V.11 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 инсталацијата **нема** емисија во канализација.*

### **V.12 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.

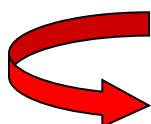
Деталите за оценката вклучувајќи хидрогеолошки извештај (да се вклучат метеоролошки податоци и податоци за квалитетот на водата, класификација на водопрпусливиот слој, осетливост, идентификација и зонирањето на изворите и ресурсите), како и педолошки извештај треба да се поднесат во **Прилогот VII.5.**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

## ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје

идентификуваат сите осетливи водни тела (како резултат на површински емисии).

Расфрлање на земјоделски и неземјоделски отпад

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.



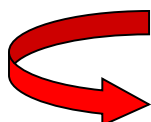
**Одговор:**

*При редовно работење на инсталацијата **не постои** можност за емисија на полутанти во почвата.*

### **V.13 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:**

*При редовно работење на инсталацијата **не постои** можност за загадување на почвата и подземната вода.*

### **V.14 Оценка на влијанието врз животната средина на искористувањето на отпадот во рамките на локацијата и/или неговото одлагање**

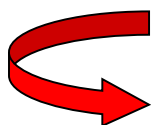
Опиши ги постапките за спречување на создавање отпад и искористување на истиот.

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**.



## ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје



**Одговор:**

*Цврст комунален отпад се создава од хартиена и пластична амбалажа, остатоци од храна и истиот се собира во контејнер. Чистењето на контејнерот го прави Јавното Претпријатие од Општина Битола. Инсталацијата ГЕОСОНДА ДОО Скопје, се управува согласно Законот за управување со отпад (Сл. весник Р. Македонија бр.68/04).*

*Цврст отпад во прашкаста форма се создава од активниот јаглен кој се користи за прочистување во процесот на производство на CO<sub>2</sub> истиот се собира во вреќи и се предава на организации за згрижување на ваков вид на отпад.*

### **V.15 Влијание на бучавата**

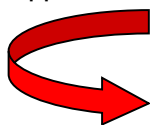
Дадете детали и оценка на влијанијата на сите постоечки или предвидени емисии врз животната средина, вклучувајќи ги и медиумите различни од оние во кои емисиите би се случиле.

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 карактерстични 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 штетена 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.



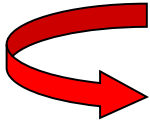
**Одговор:**

*Врз основа на податоците добиени при мерење и извршината фреквентна анализа на нивото на бучава која се емитира во животната средина од инсталацијата ГЕОСОНДА ДОО Скопје, може да се заклучи следното: Бучавата е во границите на максимално дозволено ниво пропишано*

## ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје

согласно Одлуката за утврдување во кои случаи и под кои услови е нарушен мирот на граѓаните од штетна бучава (Сл. Весник на РМ, бр. 1/90), како и Правилникот за гранични вредности на ниво на бучава во животната средина (Сл. Весник на РМ, бр. 147/08).

### V.16 Влијание на вибрациите



**Одговор:**

Врз основа на анализата и мерењата на брзината и забрзувањето на вибрациите околу погонот, може да се заклучи дека вредностите на вибрациите **не ги надминуваат** приложените стандарди, кои ги даваат основните насоки за оценка и заштита од штетно дејство на вибрации.

Во инсталацијата ГЕОСОНДА ДОО Скопје вибрациите што се создаваат при работа на опремата и машините при работниот процес **не создаваат** штетно влијание врз животната средина.

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

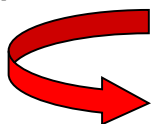
Опиши ја предложената технологија и другите техники за спречување или, каде тоа не е можно, намалување на емисиите од инсталацијата.

**V.17 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.



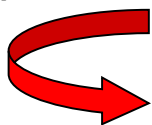
**Одговор:**

*Технолоката линија и технолошкиот процес не дозволуваат испуштање на CO<sub>2</sub> во воздухот, се работи за континуиран затворен технолошки процес во кој што услови за контакт со производот не постојат.*

**V.18 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:**

*За постигнување на соодветна заштита на животната средина од емисии во воздухот и водата се предлага:*

- *Периоднично следење на емисиите во воздухот, водата и почвата при извесна модификација на технолошката опрема/процес.*

## ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје

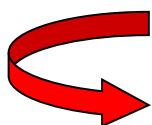
### МЕСТА НА МОНИТОРИНГ И ЗЕМАЊЕ НА ПРИМЕРОЦИ

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 инсталацијата ГЕОСОНДА ДОО Скопје има 8 (осум) точки на мониторинг, за бучава дадени во Табела бр.1 и 2 (две) точки на мониторинг за вибрации дадени во Табела бр.2, истите повремено мора да се следат и тоа преку мерење на параметрите дадени подолу во Табела VI.5.1 и Табела VII.8.1

Табела бр.1 Точки на мониторинг за бучава

	Национален координатен систем (5 Север, 5 Исток)	
<b>1. Граница на инсталацијата</b>		
<b>Мерно место за бучава бр.1</b> Северо-западна страна на локацијата, покрај оградата	40° 57'25,77"N 21° 27'54,77"E	4535378,24 N 7539565,26 E
<b>Мерно место за бучава бр.2</b> Северо-западно влез на локација	40° 57'26,70"N 21° 27'56,58"E	45355039,38 N 7539199,79 E
<b>Мерно место за бучава бр.3</b> Западна страна на локација	40° 57'25,04"N 21° 27'54,96"E	4534987,98 N 7539162,19 E
<b>Мерно место за бучава бр.4</b> Југо-запад кај извор	40° 57'23,37"N 21° 27'55,51"E	4534936,54, N 7539175,32 E
<b>Мерно место за бучава бр.5</b> Јужна страна кај трафостаница	40° 57'23,71"N 21° 27'56,98"E	4534947,21 N 7539209,63 E
<b>Мерно место за бучава бр.6</b> Источна страна позади погон на Геосонда	40° 57'24,93"N 21° 27'58,99"E	4534985,09 N 7539256,43 E
<b>Мерно место за бучава бр.7</b> Северо исток кај извор на Геосонда	40° 57'26,27"N	4535026,70 N

## ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје

	21° 28'01,24"E	7539308,82 E
<b>Мерно место за бучава бр.8</b>	40° 57'26,66"N	4535038,42 N
Северна страна на локацијата, ограда кон земјоделско обработлива површина	21° 27'58,84"E	7539252,26 E

*Табела бр.1 Точки на мониторинг за вибрации*

	<b>Национален координатен систем (5 Север, 5 Исток)</b>	
<b>2. Граница на инсталацијата</b>		
<b>Мерно место за вибрации бр.1</b>	40° 57'25,65"N	4535006,77 N
	21° 27'54,82"E	7539158,81 E
<b>Мерно место за вибрации бр.2</b>	40° 57'24,04"N	45354957,18 N
	21° 27'55,29"E	7539170,07 E

Места на мониторинг за бучава дадени се во **Прилог V.5.1: Извештај бр.БЖС-20/2013-5810** од 10.10.2013 издаден од Стјуарт Инспект ДООЕЛ-Скопје.

Места на мониторинг за нивоата на брзина и забрзување на вибрациите околу погонот со 2 (две) репрезентативни точки (прикажани во скицата) дадена во **Прилог V.6.1: Стручен извештај бр. 02/13-5810** од 07.10.2013 издаден од Стјуарт Инспект ДООЕЛ-Скопје.

## **ЕКОЛОШКИ АСПЕКТИ И НАЈДОБРИ ДОСТАПНИ ТЕХНИКИ**

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

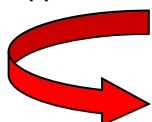
Опишете сите еколошки аспекти кои биле предвидени во однос на почисти технологии, намалување на отпад и замена на суровините.

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:**

Тргувајќи од фактот дека еколошкиот простор претставува систем на врски што постојат и што се развиваат меѓу живите суштества и нивната средина, со сите свои односи на меѓузависност што се воспоставуваат меѓу нив, па како ваков сложен систем еколошкиот простор е составен од повеќе подсистеми кои се карактеризираат со внатрешна рамнотежа.

Динамичниот развој на производството и другите стопански дејности, во услови на стихийна употреба, можат да доведат до нарушување на еколошката рамнотежа.



## ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје

За да се спречи несоодветно и нерационално користење на природните ресурси и од исцрпување на некои од нив, загадување и деградација на животната средина и сл. се применува програмата за подобрување на ГЕОСОНДА ДОО Скопје.

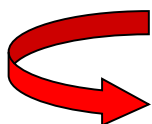
*Врз основа на извршениот увид на лице место и врз основа на технолошкиот процес, отпадните гасови кои се емитираат во животната средина, **се во границите** на максимално дозволени концентрации и количества на штетни материи што може да се испуштаат во воздухот од одделни извори на загадување согласно Правилникот за максимално дозволени концентрации и количества на штетни материи што може да се испуштаат во воздухот од одделни извори на загадување (Сл.Весник на СРМ бр.3/90) и Законот и Законот за квалитет на амбиентален воздух (Сл. Весник на РМ бр.67/04).*

*За постигнување на соодветна заштита на животната средина се предлага периодично следење на емисиите во воздухот, водата и почвата при извесна модификација на технолошката опрема/процес.*

## ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје

### VI 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:**

<b>1. Опис</b>			
а) Мерење на загадувачите на животната средина (штетни материи, бучава, вибрации)			
<b>2. Предвидена дата за почеток на реализација</b>			
а) октомври 2014 год			
<b>3. Предвидена дата за завршување на реализација</b>			
а) ноември 2014 год			
<b>4. Вредност на емисиите до и за време на реализација</b>			
а) Правилник за максимално дозволени концентрации и количества на штетни материи што може да се испуштаат во воздухот од одделни извори на загадување (Сл.Весник на СРМ бр.3/90) и Законот за квалитет на амбиентален воздух (Сл. Весник на РМ бр.67/04).,			
б) Одлука за утврдување во кои случаи и под кои услови е нарушен мирот на граѓаните од штетна бучава (Сл.Весник на РМ бр.1/90) и Законот за заштита од бучава во животната средина (Сл.Весник на РМ бр.79/07), Правилник за гранични вредности на нивото на бучава во животната средина (Сл.Весник на РМ бр.147/08) и Правилник за локациите на мерните станици и мерните места ( Сл.Весник на РМ бр.120/08).			
ц) Норми за општите вибрации по ZELLER.			
<b>5. Вредности на емисиите по реализација на активоста</b>			
а) Штетни материи			
б) Бучава			
ц) Вибрации			
<b>6. Влијание врз ефикасноста</b>			
а) Ќе се спречи емисијата на гасови во атмосферата;			
б) Ќе се оцени влијанието врз животната средина на емисијата на бучавата.			
ц) Ќе се оцени влијанието врз животната средина на емисијата на вибрациите.			
<b>7. Мониторинг</b>			
Параметар	Медиум	Метода	Зачестеност
Штетни	Воздух	Соодветена	Периоднично следење

**ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје**

<i>материи</i>		<i>опрема за мерење на штени материи</i>	<i>при извесна модификација на технолошката опрема/процесс</i>
<i>Бучава</i>	<i>Воздух</i>	<i>Соодветен инструмент за мерење на бучава</i>	<i>Периоднично следење при извесна модификација на технолошката опрема/процесс</i>
<i>Вибрации</i>	<i>Воздух</i>	<i>Соодветен инструмент за мерење на бучава</i>	<i>Периоднично следење при извесна модификација на технолошката опрема/процесс</i>
<i>8. Стручни извештаи и лабораториска анализа од мониторинг</i>			
<i>9. Вредност на инвестицијата</i>			
<i>a) 10.000,00 ден</i>			
<i>b) 10.000,00 ден</i>			
<i>c) 10.000,00 ден</i>			

## VII ОПИС НА ДРУГИ ПЛАНИРАНИ ПРЕВЕНТИВНИ МЕРКИ

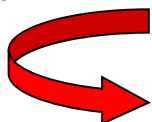
### VII.1 Спречување на несреќи и итно реагирање

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:**

Емисии од поголеми хаварии во инсталацијата практично не се очекуваат. Во инсталацијата има развиена политика каде вработените се обучени да се справат со помали хаварии, но во исто време со добро развиен програм за одржување на опремата при која се користат и препораките на производителот на опремата, хаварии скоро и да не постојат.

Во случај на дефект на одредена машина, процесот на производство прекинува и притоа не е возможно да се предизвика хаварија која би ја загрозила животната средина.

Во работата на инсталацијата имплементирани се мерки за минимизирање на ефектот на околината во случај на емисии или состојба на хаварии, кои можат да настанат во текот на работењето.

Можноста од појава на пожар или експлозија е минимална.

Во случај на пожар, поставени се против пожарни апарати за чие што ракување персоналот е обучен.

Кога се случуваат итни случаи, доколку настане одредено загадување на животната средина, над пропишаните норми, ГЕОСОНДА ДОО Скопје е должен да престане со работа и да изврши дополнителни научни и стручни истражувања и санација поради одстранување на причините што би довеле до загрозувањето на животната средина и за тоа да го известат Министерството за животна средина и просторно планирање. За тој временски период се забранува било какво депонирање и фрлање на отпадоци, надвор од определените места за таа намена.

Интерните и екстерните сообраќајници ги задоволуваат условите за безбеден транспорт на сите возила и опрема кои што се користат во

## ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје

инсталацијата. На тој начин се овозможува избегнување на секундарни опасности врз животната средина.

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

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

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

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

Кај производните објекти на ГЕОСОНДА, ЛИНДЕ ГАС БИТОЛА и ГЕЛИ може да се јават два причинители за појава на експлозија или истекување на CO<sub>2</sub> во воздухот:

- Надворешна експлозија или истекување на CO<sub>2</sub> предизвикана со оружје, како надворешен причинител, која резултира со пожар, оштетување на конструкцијата, повреди и неретко фатален исход на присутните во близина на експлозијата;
- Надворешна експлозија или истекување на CO<sub>2</sub> предизвикана од резервоарите на возилата или цистерните кои се паркирани во доворотното место.
- Внатрешна експлозија или истекување на CO<sub>2</sub> како резултат на ослабување на некој вар на спојките кај садовите под притисок на инсталацијата во погоните за производство .

Во дворното место се паркирани главно патнички автомобили, но во претпладневните часови почесто се полнат цистерни за клиентите, така што нивните резервоари за гориво (дизел или безоловен бензин) претставува постојана опасност од експлозија и пожар. Исто така, при складирањето и ракувањето со течен гас постои опасност од пожар, додека акумулирањето на неговото испарување може да предизвика гушење. Затоа, во дворното место е забрането да се врши преточување на гориво или сервисирање на возилата.

Експлозијата е резултат на брзо ослободување на топлинска енергија, при одвивање на повеќе хемиски реакции. Во случајов, течното гориво подложено на егзотермни хемиски реакции што се одвиваат во многу

## ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје

краток временски период со развивање на гас и појава на детонација, претставува експлозив. Најголема опасност за појава на експлозија кај резервоарите за течни горива е оганот, па мора да се превземат посебни мерки за да се спречи палењето на евентуално истечениот гас и појава на пожар во дворното место.

Исто така, вработените во погонот покрај инсталациите на садовите под притисок се во постојана опасност од случај на локална експлозија со катастрофални последици. Но, оваа експлозија не би имала ефект на синџир на пренесување на експлозијата долж инсталацијата.

### VII.1.1 Заштитна зона

Во инсталацијата на една зона (производна организација) меѓусебното растојание на објектите зависи од висината на објектот за кој се одредува заштитната зона и мора да го задоволи условот:

$$L=(h+4)/2$$

Каде:  $h=10,08$  м -висина на објект  
 $L=7,04$ м -рстојание меѓу објектите

Минималното растојение помеѓу објектитене смее да биде помлаку од 5м. Овој услов кај набљудуваните е исполнет од сите страни, како и меѓу нив, со оглед дека нема други објекти залепени во низа од нив.

### VII.1.2 Собраќајници, приоди кон објектот и паркирање

Ширината на собраќајниците овозможува брз и несметан пристап на возилата за техничка помош до сите страни на објектите, а најмалку од двете страни на секој објект. Поточно постојано се пристапни подолгите стран на објектите во случај тоа се северната и средишната пристапна улица меѓу објектите.

Собраќајниците ги исполнуваат следните услови:

- Да издржи оптоварување на современите противпожарни возлила (најмал оскин притисок од 10 тони);
- Ширина на двонасочните собраќајници да биде најмалку 5,5 метри;
- Радиусот на кривините да не биде помал од 6 метри;
- Висината на работните камења да не е поголем од 12см;

**VII.1.3 За реализација на противпожарната заштита во објектите, треба да се изведат следните заштитни и превентивни мерки:**

#### VII.1.3.1 Препорачани заштитни мерки:

- Подигање на бетонска ограда од јужната страна за повеќе од



## ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје

- 0,6m заради заштита од надојдени води од регионалниот канал;
- Формирање на противпожарна преграда на североисточната и северозападната ограда (мин. 1,5m) на дворното место, и на оние страни на оградата, со кои истата се граничи со земјоделски површини, кои можат во летен период лесно да бидат зафатени од пожар.
  - Пожелен е модерен систем за централно алармирање за дојава на пожар поврзан со чуварската служба или овластена служба за обезбедување, и тоа кај: чуварницата на влезот во производниот дел, во секоја од 2-те хали во производните објекти и во одделните делови на административниот дел;
  - Панични светла и панично светло за излез на надворешните врати и главните внатрешни врати, според линијата за евакуација во случај на пожар;
  - Мин.3 Надворешни хидранти на источната и западната страна на локацијата, кон отворениот складишен и паркинг простор;
  - Противпожарни врати меѓу ПП секторите со ПП отпорност од мин.1 ½ час;
  - Труба за узбуна (сирена) во спротивните краеви на производните хали;
  - Алармна противпожарна инсталација (кабел тип LiYCY 2x0,75mm<sup>2</sup>) за автоматска детекција и дојава на пожар и опасни гасови;
  - 6 Тастери за рачно алармирање во 2-те производни простории и 2-3 во административниот дел;
  - Тастер (застаклен метален орман со натпис: „Во случај на пожар скрши и исклучи“) кај чуварницата и пред главната разводна табла за струја (ГРТ) во секоја производна хала;
  - 8 Противпожарни апарати со суво полнење S9 (или 2 подвижни од по 50kg) соодветно на квадратурата или
  - Алтернативно поставување на апарати за гаснење пожар во погоните со CO<sub>2</sub>;
  - Во дворното место пред меѓу објектите и на паркингот треба да биде поставен подвижен S50 апарат со суво полнење.
  - Исцртување на жолти флуоресцентни линии по подот на халите според утврдената линија за евакуација од халите, со цел за непречено минување на вработените и во ноќни услови и во услови на зачаденост;
  - Инсталирање на уред за автоматско исклучување на електричната опрема при искрење или појава на пламен;
  - 2 Буриња од 100 литри со песок и 4 ормари со ПП опрема на објектите кај главниот влез, паркингот и резервоарите;
  - 1 Покриено буре од 100л со суви струготини или крпи кај паркингот, за впивање на излиено течно гориво или масла;
  - 1 Покриено буре од 100л за складирање опасен отпад.

## ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје

### VII.1.3.2 Алтернативни заштитни мерки се:

- UPS за електрична енергија, кој во вонредни услови би ги снабдувал клучните постројки за гаснење пожари и обезбедување;
- Модернизирање на лантерни во погоните за плафонско проветрување и брзо обезбедување на погоните во случај на пожар. Отварањето на овие лантерни пожелно е да биде со далечински управувач, а нивното напојување да биде поврзано со UPS во вонредни ситуации;
- Резервоар за собирање на кровните атмосферски води со цел за нивно користење за полевање на околното зеленило во нормални услови и користење на таа вода во услови на појава на пожар, особено во летниот сушен период. Покрај тоа, вертикалните вкопани олуци не дозволуваат разливање на атмосферската отпадна вода од крововите по дворната површина, бидејќи истата со наталожениот прав прави лизгава површина која не е безбедна за манипулација.
- Сите паркирани возила да поседуваат апарат за противпожарна заштита со суво полнење од типот S-1kg.

### VII.1.3.3 Причини за настанување на експлозии во производните објекти

Кај производните објекти на ГЕОСОНДА, ЛИНДЕ ГАС БИТОЛА и ГЕЛИ може да се јават два причинители за појава на експлозија или истекување на CO<sub>2</sub> во воздухот:

- Надворешна експлозија или истекување на CO<sub>2</sub> предизвикана со оружје, како надворешен причинител, која резултира со пожар, оштетување на конструкцијата, повреди и неретко фатален исход на присутните во близина на експлозијата;
- Надворешна експлозија или истекување на CO<sub>2</sub> предизвикана од резервоарите на возилата или цистерните кои се паркирани во дворното место.
- Внатрешна експлозија или истекување на CO<sub>2</sub> како резултат на ослабување на некој вар на спојките кај садовите под притисок на инсталацијата во погоните за производство .

Во дворното место се паркирани главно патнички автомобили, но во претпладневните часови почесто се полнат цистерни за клиентите, така што нивните резервоари за гориво (дизел или безоловен бензин) претставува постојана опасност од експлозија и пожар. Исто така, при складирањето и

## ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје

ракувањето со течен гас постои опасност од пожар, додека акумулирањето на неговото испарување може да предизвика гушење. Затоа, во дворното место е забрането да се врши преточување на гориво или сервисирање на возилата.

Експлозијата е резултат на брзо ослободување на топлинска енергија, при одвивање на повеќе хемиски реакции. Во случајов, течното гориво подложено на егзотермни хемиски реакции што се одвиваат во многу краток временски период со развивање на гас и појава на детонација, претставува експлозив. Најголема опасност за појава на експлозија кај резервоарите за течни горива е оганот, па мора да се превземат посебни мерки за да се спречи палењето на евентуално истечениот гас и појава на пожар во дворното место.

Исто така, вработените во погонот покрај инсталациите на садовите под притисок се во постојана опасност од случајна локална експлозија со катастрофални последици. Но, оваа експлозија не би имала ефект на синџир на пренесување на експлозијата долж инсталацијата.

### **VII.1.3.4 Мерки за безбедност од појава на експлозија и пожар при работата со течни горива**

Пожар и експлозија и гушење се главните опасности при работа со течни горива, затоа треба да се почитуваат следните мерки за заштита:

- Возилата да се технички исправни и паркирани на безбедно растојание надвор од објектот (мин 10 m);
- Доволна оддалеченост од соседните објекти;
- Во близината на инсталацијата на безбедно растојание од објектите (но не и над нив), може да се гради и да минуваат градежни и други објекти, како и електрично-телеграфско-телефонски линии и подземни кабли;
- Сите објекти мораат да имаат соодветна заштита од атмосферско празнење;
- Сите сигурносни средства треба периодично да се контролираат, а дефектите веднаш да се одстранат;
- Инсталацијата мора да биде обезбедена со неповратни вентили;
- Моторот на транспортните средства во кругот на објектот и паркингот при полнење на цистерната треба да биде исклучен;
- Пожелно е автоматско исклучување на електричната опрема при искрење или појава на пламен;

## ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје

### VII.1.3.5 Мерки за безбедност при поправки и одржување на инсталациите на садовите под притисок

- Задолжителна е редовна контрола на инсталациите и спојките кои се поврзани со варови, а за време на проверка на варовите со радиографија треба да се забрани присуство на неовластени лица;
- Постројката треба да се исклучи или да се прекине доводот на гасот;
- Не смеат да се користат алати кои искрат;
- Забрането е топло сечење или заварување со гас, но може да се користи електрично заварување под одредени услови;
- При работата да се користи маска за гас, заради присуството на јаглендиоксид и јагленмоксид;
- Доколку вработениот на одржување треба да влезе во затворен простор (куќичка или резервоар) при подолга изложеност на CO<sub>2</sub>, потребно е на себе да носи соодветен апарт за дишење, сигурносен појас и јаже за спасување, додека друг работник треба да ја следи работата однадвор со резервна опрема за спасување (апарат за дишење и реанимација);

*Опасности за здравјето на вработените кои ја опслужуваат инсталацијата на садовите под притисок:*

CO<sub>2</sub> може да бидат штетни по здравјето на вработените при неконтролирано истекување. За таа цел се спроведуваат мерки за превенција и заштита, како што следи:

- Евентуалната експлозија или пожар при оштетен резервоар или друго истекување на гасот може да резултира со *акутно труење* со сериозни последици - зашеметеност, намалување на слухот, губење на свест, акутно труење кое може да резултира со смрт, ако веднаш не се превземе лечење;
- Почеста е појавата на хронично труење кај вработените кај кои експозицијата на CO<sub>2</sub> се повторува, како резултат на собирањето на гасот во значително количество се предизвикува повторено, повремено или акумулирано труење. Труењето може да трае со недели, месеци, па и години, поради тешкото откривање на симптомите, кога најчесто резултира со намалена мозочна активност од професионално потекло.

**Заклучок:** *Од горенаведените безбедносни мерки за заштита од експлозги може да се заклучи дека сите мерки за заштита се превземени кај производните погони.*

## ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје

### VII.1.3.6 Анализа на условите за евакуација

**Заклучок:** Од извршената ревизија на проектната документација и на објектите: Од увидот на горенаведената документација за објектите и клучните простории во нив, проектантите на Планот за евакуација и спасување заклучуваат дека неопходните технички содржини за негово успешно изведување се опфатени со проектните фази, при што може да се премине кон оперативно-тактичко планирање на евакуацијата.

Како олеснувачки околности за појава на вонредни ситуации кај овој објект се смета дека во најблиската околина на објектот нема: шумски појас, ниту парк;

- стрмнини со лизгаво земјиште (планини, ридови);
- регулирано речно корито – Црна е со регулирано корито, источно од објектот;  
производно-деловни објекти со складишта за опасни и експлозивни материји, резервоари за ТНГ;
- регионален високонапонски далновод;
- голема висина на објектот ризична за удар од хеликоптер или авион;
- повисоки објекти на растојание помало од 30 m и.т.н.

За особено поволно за локацијата се смета:

- поставеноста на најблиското противпожарно друштво - 15 km во Битола со време на пристигање помало од 20 минути;
- близината на Градската амбуланта и Службата за брза помош, оддалечена помалку од 10km, со време на пристигање помало од 15 минути;
- близината на МВР-Битола, оддалечена помалку од 10km, со време на пристигање помало од 15 минути;
- големата оддалеченост од Охридскиот и Солунскиот аеродром.

Исто така:

- Објектот не е залепен во низа со соседни објекти со различни дејности;
- Во случај на вонредна ситуација пристапната улица е со доволна широчина за пристап на возилата (ПП, Брза помош, Полиција) кон сите простории на објектите;
- Објектот не е заобиколен со сообраќајници со голема густина на сообраќај;

Од друга страна пак, како ризични околности се сметаат следните:

- Во најблиската околина на објектот (особено од северо-западната страна) се протега земјоделско земјиште ризично за појава на пожари во летниот период, неповолно поставено во однос на претпријатието според ружата на ветрови;
- Според наклонот на теренот и ниската ката на дворното место, регистрирана е поплава од надојдени планински води од Пелистер во непосредната околина - с.Горно Егри.

## ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје

### **Заклучок:**

*Според наведената макролокација и микролокациски услови на објектот, проектантите на Планот за евакуација и спасување во вонредни ситуации заклучуваат дека по изведбата на заштитните мерки истиот може успешно да се спроведе со примена на оперативно-тактичкото планирање, така што ризиците за човечки загуби, повреди и уништување на материјални добра ќе се елиминираат и сведат на најниско ниво.*

**Прилог VII.1.1:** План за евакуација и спасување во вонредна ситуација Линде Гас, Гели и Геосонда.

**Прилог VII.1.2:** План за евакуација и спасување во вонредна ситуација Геосонда.

**Прилог VII.1.3:** План за евакуација и спасување во вонредна ситуација Геосонда.

**Прилог VII.1.4:** План за евакуација и спасување во вонредна ситуација Линде Гас, Гели и Геосонда.



## ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје

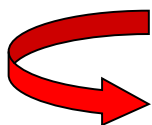
### **VII.2 Други важни документи поврзани со заштитата на животната средина**

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.**

### **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:**

*Со оглед на развојните планови на организацијата и нејзиното долгогодишно функционирање, ГЕОСОНДА ДОО-Скопје, не планира престанок на работа на инсталацијата.*

Во случај на целосен престанок на работа на инсталацијата, одговорните лица во ГЕОСОНДА ДОО-Скопје, се спремни да ги превземат следните активности:

- залихите на репроматеријали и готов производ ќе се продадат.
- ќе се изврши селекција на опремата на:
  - употреблива (која ќе се конзервира до нејзина реупотреба или продажба.
  - неупотреблива (која ќе се продаде како секундарна суровина.
- или опремата ќе се премести на сигурно мест надвор од границите на локацијата.
- употребените гуми, акумулатори ќе се продадат на организации за грижување ваков вид на отпад.
- остатокот од отпад ќе се депонира на градската депонија.

Вкупната вредност за ремедијација би изнесувала сса 1.000.000 денари.

## ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје

### **НЕТЕХНИЧКИ ПРЕГЛЕД**

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

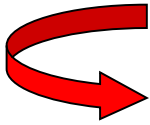
Следните информации мора да се вклучат во нетехничкиот преглед:

Опис на :

- инсталацијата и нејзините активности,
- сировини и помошни материјали, други супстанции и енергија кои се употребуваат или создаваат од страна на инсталацијата,
- изворите на емисии од инсталацијата,
- условите на теренот на инсталацијата и познати случаи на историско загадување,
- природата и квантитетот на предвидените емисии од инсталацијата во секој медиум 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;
  - (е) преземени се потребните мерки по конечен престанок на активностите со цел избегнување на сите ризици од загадување и враќање на локацијата во задоволителна состојба.
- планираните мерки за мониторинг на емисиите во животната средина.

## ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје

Прилогот XIV треба да ги содржи сите други придружни информации.



**Одговор:**

*Врз основа на податоците добиени од извршениот увид на лице место, од доставената техничка документација и користејќи ја усвоената методологија за изработка на интегрирана еколошка дозвола, а согласно Уредбата за определување на активностите на инсталациите за кои се издава интегрирана еколошка дозвола односно дозвола за усогласување со оперативен план и временски распоред за поднесување на барање за дозвола за усогласување со оперативен план (Сл.Весник бр.39/05) и Законот за животната средина и природата (Сл.Весник бр.53/05) може да се издвојат следните позначајни влијанија врз животната средина:*

- *Врз основа на извршениот увид на лице место и врз основа на технолошкиот процес, отпадните гасови кои се емитираат во животната средина, **се во границите** на максимално дозволени концентрации и количества на штетни материји што може да се испуштаат во воздухот од одделни извори на загадување согласно Правилникот за максимално дозволени концентрации и количества на штетни материји што може да се испуштаат во воздухот од одделни извори на загадување (Сл.Весник на СРМ бр.3/90) и Законот и Законот за квалитет на амбиентален воздух (Сл. Весник на РМ бр.67/04).*
- *Како отпадни води се јавуваат санитарните (комуналната и фекалната отпадна вода) за одржување на просториите во објектот, хигиенски потреби на работниците и одржувањето на санитарните јазли.  
Санитарните води (комуналната и фекалната отпадна вода) преку одводни цевки се собираат во собирната шахта поставена во јужниот дел на дворното место која е приклучена на регионалниот V канал. Отпадните води од технолошкиот процес се влеваат директно од секоја бушотина во левата страна на регионалниот V канал на јужната страна.*
- *Од инсталацијата **нема** емисија во канализација.*
- *При редовно работење на инсталацијата **не постои** можност за емисија на полутанти во почвата.*
- *Врз основа на податоците добиени при мерење и извршината фреквентна анализа на нивото на бучава која се емитира во животната средина од инсталацијата ГЕОСОНДА ДОО Скопје, може да се заклучи следното: Бучавата **е во границите** на максимално дозволено ниво пропишано согласно Одлуката за утврдување во кои случаи и под кои услови е нарушен мирот на граѓаните од штетна бучава (Сл. Весник на РМ, бр. 1/90), како и Правилникот за гранични вредности на ниво на бучава во животната средина (Сл. Весник на РМ, бр. 147/08).*

## ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје

- *Врз основа на анализата и мерењата на брзината и забрзувањето на вибрациите околу погонот, може да се заклучи дека вредностите на вибрациите **не ги надминуваат** приложените стандарди, кои ги даваат основните насоки за оценка и заштита од штетно дејство на вибрации. Во инсталацијата ГЕОСОНДА ДОО Скопје вибрациите што се создаваат при работа на опремата и машините при работниот процес **не создаваат** штетно влијание врз животната средина.*
- *Во ГЕОСОНДА ДОО Скопје инсталацијата **нема извори на нејонизирачко зрачење.***
- *Цврст комунален отпад се создава од хартиена и пластична амбалажа, остатоци од храна и истиот се собира во контејнер. Чистењето на контејнерот го прави Јавното Претпријатие од општина Битола. Инсталацијата ГЕОСОНДА ДОО Скопје, се управува согласно Законот за управување со отпад (Сл. весник на Р. Македонија бр.68/04).  
Цврст отпад во прашкаста форма кој се создава од активниот јаглен кој се користи за прочистување во процесот на производство на CO<sub>2</sub>, истиот се собира во вреќи и се предава на организации за згрижување на ваков вид на отпад.*
- *Маслата и мастите кои што се користат за одржување на опремата од постројката, максимално се искористуваат со тоа што не се создава одпад од истите, биедејќи истите целосно се согоруваат и се додава нова количина.  
Маслото за одржување на возилата и транспортните средства се заменува кај овластени сервисери и истите се грижат за овој вид на одпад.*

Работното време во производниот дел на објектот се работи во три смени, додека во административниот дел во една смена.

## ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје

### VIII ИЗЈАВА

## Изјава

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

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

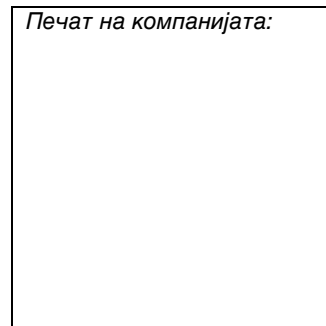
Немам никаква забелешка на одредбите од Министерството за животна средина и просторно планирање или на локалните власти за копирање на барањето или негови делови за потребите на друго лице.

Потпишано од : \_\_\_\_\_ Датум : \_\_\_\_\_  
(во името на организацијата)

Име на потписникот : Александар Ристески

Позиција во организацијата : \_\_\_\_\_ Управител \_\_\_\_\_

Печат на компанијата:



**ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје**

***АНЕКС 1 ТАБЕЛИ***



## ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје

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

Реф. Бр или шифра	Материјал/ Супстанција <sup>9</sup>	CAS <sup>10</sup> Број	Категорија на опасност <sup>11)</sup>	Количина (тони)	Годишна употреба (тони)	Природа на употребата	R <sup>12</sup> - Фраза	S <sup>12</sup> - Фраза
1	Минерлана вода	-		-	5 l/sek	Се користи како сировина за производство на CO <sub>2</sub>	/	/
2	Течен CO <sub>2</sub>	124-38-9		-	2x1000 kg/h	Се користи како готов производ	/	/
3	Нафта	64742-80-9	Класа 3	-	52.594 l	Гориво за влекечи за цистерни	R45, R38, R65, R51/53, R11, R40	S2, S53, S45, S36/37, S24/25, S61, S62, S16/17, S29
4	Активен јаглен	7440-44-0		-	200 kg	Се користи за сушење на гасот	Податок од производи тел	Податок од производи тел
5	Фреон	811-97-2		-	-	Се користи за втечнување на CO <sub>2</sub>	Податок од производи тел	Податок од производи тел

<sup>9</sup> Во случај каде материјалот вклучува одреден број на посебни и достапни опасни супстанции, дадете детали за секоја супстанција

<sup>10</sup> Chemical Abstracts Service

<sup>11</sup> Закон за превоз на опасни материи (Сл. Лист на СФРЈ бр. 27/90, 45/90, Сл. Весник на РМ 12/93)

<sup>12</sup> Според Анекс 2 од Додатокот на Упатството

## ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО увоз-извоз Скопје

6	Компресорски масла	56-81-5 7325-17-9	Класа 3	-	28 lit	Се користи за компресорите	Податок од производи тел	Податок од производи тел
7	Моторно масло	56-81-5 7325-17-9	Класа 3	-	40 l	Подмачкување на моторот на транспортните средства	Податок од производи тел	Податок од производи тел
8	Вода	-	-	-	4284 m <sup>3</sup>	За хигиенски потреби на вработените, за пиење и одржување на хигиена на просториите, санитарните јазли и ладилната комора	Нема достапен податок	Нема достапен податок
9	Електрична енергија	-	-	-	52.827 kW	За работа на технолошката линија	Нема достапен податок	Нема достапен податок

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

Реф. Бр или шифра	Материјал/ Супстанција <sup>(1)</sup>	Мирис			Приоритетни супстанции <sup>13</sup>			
		Миризливост Да/Не	Опис	Праг на осетливост $\mu\text{g}/\text{m}^3$				

<sup>13</sup> Листа на приоритетни супстанции согласно Табелите III до VIII од Уредбата за класификација водите (Сл. Весник 18-99).

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

Отпаден материјал	Број од Европскиот каталог на отпад	Главен извор <sup>1,2</sup>	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 <sup>3</sup> / месечно			

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

<sup>2</sup> 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 <sup>1</sup>	Количина		Преработка/одложување во рамките на самата локација <sup>23</sup>  (Метод, локација и превземач)	Преработка, реупотреба или рециклирање со превземач (Метод, локација и превземач)	Одложување надвор од локацијата  (Метод, локација и превземач)
			Тони/месечно	м <sup>3</sup> / месечно			
Одпадна вода	20 03 99	Санитарни и фекални води	Не е дефинирано	Не е дефинирано	/	/	Регионален V канал
Минерална вода од која се одвојува CO <sub>2</sub>	01 05 99	Производен процес	/	5 l/sek	/	/	Регионален V канал
Активен јаглен	06 13 02*	Прочистување на CO <sub>2</sub>	/	200 kg/годишно	/	Овластена организација	Овластена организација
Масла од возила	13 02 (04*,05*,06*,08*)	Транспортни средства	Не е дефинирано	Не е дефинирано	/	Овластен сервисер	Овластен сервисер
Акумулатори	16 06 01*	Транспортни средства	/	/	/	Овластен сервисер	Овластен сервисер
Гуми	16 01 03	Транспортни средства	/	/	/	Овластен сервисер	Овластен сервисер
Резервни делови	16 01	Транспортни средства	Не е дефинирано	Не е дефинирано	/	Овластен сервисер	Овластен сервисер

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

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

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

Комунален одпад	20 01 (01,08, 39)	Одпадоци од храна и хартија, картон, пластика	/	60 kg/месечно /	ЈКП Битола	Контејнер
--------------------	-------------------	--	---	-----------------	------------	-----------

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

**Точка на емисија:**

Точка на емисија Реф. бр:	
Опис:	
Географска локација по Националниот координатен систем (12 цифри, 6E, 6N):	
<b>Детали за вентилација</b> Дијаметар:  Висина на површина(м):	
Датум на започнување со емитирање:	

**Карактеристики на емисијата :**

<b>Вредности на парниот котел</b> Излез на пареа: Топлински влез:		kg/h MW
<b>Гориво на парниот котел</b> Вид: Максимални вредности на кои горивото согорува % содржина на сулфур:		kg/h
NO <sub>x</sub>		mg/Nm <sup>3</sup> 0°C. 3% O <sub>2</sub> (Течност или Гас), 6% O <sub>2</sub> (Цврсто гориво)
Максимален волумен на емисија		m <sup>3</sup> /h
Температура	°C(max)      °C(min)      °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 почеток со работа/затворање):

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

**ТАБЕЛА VI.1.2 Главни емисии во атмосферата**  
(1 Страна за секоја емисиона точка)

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

**Карактеристики на емисијата:**

(i) Волумен кој се емитира:			
Средна вредност/ден	m <sup>3</sup> /d	Макс./ден	m <sup>3</sup> /д
Максимална вредност/час	m <sup>3</sup> /h	Мин. брзина на проток	m.s <sup>-1</sup>
(ii) Други фактори			
Температура	°C(max)	°C(min)	°C(ср.вредност)
Извори од согорување: Волуменските изрази изразени како: <input type="checkbox"/> суво. <input type="checkbox"/> влажно %O <sub>2</sub>			

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

Периоди на емисија (средно)	__min/h ____hr/day ___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: Исток \_\_\_\_\_ Север \_\_\_\_\_

Параметар	Пред да се третира <sup>(1)</sup>				Краток опис на третманот	Како ослободено <sup>(1)</sup>								
	mg/Nm <sup>3</sup>		kg/h			mg/Nm <sup>3</sup>		kg/h.		kg/year				
	Средно	Макс.	Средно	Макс.		Средно	Макс.	Средно	Макс.	Средно	Макс.			

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 <sup>1</sup>				Применет систем за намалување (филтри,...)
		материјал	mg/Nm <sup>3(2)</sup>	kg/h.	kg/година	

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

<sup>2</sup> 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) <sup>1</sup>		
			Материјал	mg/Nm <sup>3</sup>	кг/час

<sup>1</sup> Пресметајте ги потенцијалните максимални емисии за секој идентификуван дефект.

**ТАБЕЛА VI.2.1: Емисии во површински води**

(1 страна за секоја емисија)

Точка на емисија: **DZ<sub>3</sub>**

Точка на емисија Реф. Бр:	<i>DZ<sub>3</sub></i>
Извор на емисија	<i>Производствен погон</i>
Локација :	<i>с. Средно Егри</i>
Референци од Националниот координатен систем (10 цифри, 5E,5N):	<i>40° 57' 25,98'' 21° 28' 00,74''</i>
Име на реципиентот (река, езеро...):	<i>V канал, Црна река</i>
Проток на реципиентот:	<i>_____ проток при суво време _____ m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup> 95% проток</i>
Капацитет на прифаќање на отпад (Дозволен самопречистителен капацитет):	<i>кг/ден</i>

**Детали за емисиите:**

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

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

Периоди на емисија (средна вредност)	<i>_min/h _hr/day _day/y</i>
--------------------------------------	------------------------------

**ТАБЕЛА VI.2.1: Емисии во површински води**

(1 страна за секоја емисија)

**Точка на емисија: DZ<sub>4</sub>**

Точка на емисија Реф. Бр:	<i>DZ<sub>4</sub></i>
Извор на емисија	<i>Производствен погон</i>
Локација :	<i>с. Средно Егри</i>
Референци од Националниот координатен систем (10 цифри, 5E,5N):	<i>40° 57' 30,11'' 21° 28' 07,71''</i>
Име на реципиентот (река, езеро...):	<i>V канал, Црна река</i>
Проток на реципиентот:	_____ <i>проток при суво време</i> _____ <i>m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup> 95% проток</i>
Капацитет на прифаќање на отпад (Дозволен самопречистителен капацитет):	<i>кг/ден</i>

**Детали за емисиите:**

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

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

Периоди на емисија (средна вредност)	<i>_min/h _hr/day _day/y</i>
--------------------------------------	------------------------------

**ТАБЕЛА VI.2.1: Емисии во површински води**

(1 страна за секоја емисија)

Точка на емисија: **Шахта одвод**

Точка на емисија Реф. Бр:	<i>Шахта одвод</i>
Извор на емисија	<i>Санитарни води</i>
Локација :	<i>с. Средно Егри</i>
Референци од Националниот координатен систем (10 цифри, 5E,5N):	<i>40° 57' 24,52'' 21° 27' 58,99''</i>
Име на реципиентот (река, езеро...):	<i>V канал, Црна река</i>
Проток на реципиентот:	<i>_____ проток при суво време _____ <math>m^3 \cdot s^{-1}</math> 95% проток</i>
Капацитет на прифаќање на отпад (Дозволен самопречистителен капацитет):	<i>кг/ден</i>

**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 зесонски варијации (да се вклучат почеток со работа/затворање):

Периоди на емисија (средна вредност)	<i>_min/h _hr/day _day/y</i>
--------------------------------------	------------------------------







### ТАБЕЛА VI.3.1: Испуштања во канализација

(Една страна за секоја емисија)

#### Точка на емисија:

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

#### Детали за емисијата:

(i) Количина која се емитира			
Просечно/ден	м <sup>3</sup>	Максимум/ден	м <sup>3</sup>
Максимална вредност/час	м <sup>3</sup>		

(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)	_____ мин/ч _____ ч/ден _____ ден/год
--------------------------------------	---------------------------------------



**ТАБЕЛА VI.4.1: ЕМИСИИ ВО ПОЧВА (1 Страна за секоја емисиона точка)**

**Емисиона точка или област:**

Емисиона точка/област Реф. Бр:	
Патека на емисија: (бушотини, бунари, пропусливи слоеви, квасење, расфрлување итн.)	
Локација:	
Референци од Националниот координатен систем (10 цифри, 5 Исток, 5 Север):	
Висина на испустот: (во однос на надморската висина на рецепиентот)	
Водна класификација на рецепиентот (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.5.1: Емисии на бучава - Збирна листа на изворите на бучава**

Извор	Емисиона точка Реф. Бр	Опрема Реф. Бр	Звучен притисок <sup>1</sup> dBA на референтна одалученост	Периоди на емисија
Погон	Мерно место за бучава бр.1 Северо-западна страна на локацијата, покрај оградата	CIRRUS 161 CR Sound Level Meter Cirrus CR :161c Опсег:20-140 dB Мерна неодреденост: +/-1.28 dB	55	Континуирано кога работи постројката и опремата
Погон	Мерно место за бучава бр.2 Северо-западно влез на локација	CIRRUS 161 CR Sound Level Meter Cirrus CR :161c Опсег:20-140 dB Мерна неодреденост: +/-1.28 dB	47,9	Континуирано кога работи постројката и опремата
Погон	Мерно место за бучава бр.3 Западна страна на локација	CIRRUS 161 CR Sound Level Meter Cirrus CR :161c Опсег:20-140 dB Мерна неодреденост: +/-1.28 dB	57,5	Континуирано кога работи постројката и опремата
Погон	Мерно место за бучава бр.4 Југо-запад кај извор	CIRRUS 161 CR Sound Level Meter Cirrus CR :161c Опсег:20-140 dB Мерна неодреденост: +/-1.28 dB	64,5	Континуирано кога работи постројката и опремата
Погон	Мерно место за бучава бр.5 Јужна страна кај трафостаница	CIRRUS 161 CR Sound Level Meter Cirrus CR :161c Опсег:20-140 dB Мерна неодреденост: +/-1.28 dB	48,6	Континуирано кога работи постројката и опремата
Погон	Мерно место за бучава бр.6 Источна страна позади погон на Геосонда	CIRRUS 161 CR Sound Level Meter Cirrus CR :161c	55,8	Континуирано кога работи постројката и опремата



		Опсег:20-140 dB Мерна неодреденост: +/-1.28 dB		
Погон	Мерно место за бучава бр.7 Северо исток кај извор на Геосонда	CIRRUS 161 CR Sound Level Meter Cirrus CR :161c Опсег:20-140 dB Мерна неодреденост: +/-1.28 dB	50,9	Континуирано кога работи постројката и опремата
Погон	Мерно место за бучава бр.8 Северна страна на локацијата, ограда кон земјоделско обработлива површина	CIRRUS 161 CR Sound Level Meter Cirrus CR :161c Опсег:20-140 dB Мерна неодреденост: +/-1.28 dB	53,8	Континуирано кога работи постројката и опремата

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 : \_\_\_\_\_

Параметар	Резултати (мг/л)				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 <sub>4</sub> -N							
Хемиска потрошувачка на кислород							
Биохемиска потрошувачка на кислород							
Растворен кислород O <sub>2</sub> (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 (мг/л)				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 <sub>4</sub>							
Цинк Zn							
Вкупна базичност (како CaCO <sub>3</sub> )							
Вкупен органски јаглерод TOC							
Вкупен оксидиран азот TON							
Нитрити NO <sub>2</sub>							
Нитрати NO <sub>3</sub>							
Фекални колиформни бактерии во раствор (/100млс)							
Вкупно бактерии во раствор (/100млс)							
Фосфати PO <sub>4</sub>							

**Табела VII.5.1: Квалитет на подземна вода**

Точка на мониторинг/ Референци од Националниот координатен систем : \_\_\_\_\_

Параметар	Резултати (мг/л)				Метод на земање примерок (смеса и сл.)	Нормален аналитички опсег	Метода/техника на анализа
	Датум	Датум	Датум	Датум			
рН							
Температура							
Електрична проводливост ЕС							
Амониумски азот NH <sub>4</sub> -N							
Растворен кислород O <sub>2</sub> (p-p)							
Остатоци од испарување (180°C)							
Калциум Ca							
Кадмиум Cd							
Хром Cr							
Хлор Cl							
Бакар Cu							
Цијаниди Cn, вкупно							
Железо Fe							
Олово Pb							
Магнезиум Mg							
Манган Mn							
Жива Hg							
Никел Ni							
Калиум K							
Натриум Na							

**Квалитет на подземна вода**

Параметар	Резултати (мг/л)				Метода на земање примерок (смеса, зафат и сл.)	Нормален аналитички опсег	Метода/тех ника на анализа
	Датум	Датум	Датум	Датум			
Фосфати PO <sub>4</sub>							
Сулфати SO <sub>4</sub>							
Цинк Zn							
Вкупна базичБрст (како CaCO <sub>3</sub> )							
Вкупен органски јаглерод							
Вкупен оксидиран азот							
Арсен As							
Бариум Ba							
Бор B							
Флуор F							
Фенол							
Фосфор P							
Селен Se							
СреброAg							
Нитрити NO <sub>2</sub>							
Нитрати NO <sub>3</sub>							
Фекални бактерии во раствор ( /100млс)							
Вкупно бактерии во раствор ( /100mls)							
Ниво на водата (според надмор. всина на Пула)							

**ТАБЕЛА VII.5.2:   Список на сопственици/поседници на земјштето**

Сопственик на земјштето	Локација каде што се врши расфрлањето	Податоци од мапа	Потреба од Фосфорно ѓубре за секоја фарма

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)	
(a) Употреблива површина (ha)	
Тест на почвата за Фосфор Mg/l	
Датум на правење на тестот за Фосфор	
Култура	
Побарувачка на Фосфор (kg P/ha)	
Количество на мил расфрлена на самата фарма (m <sup>3</sup> /ha)	
Процентот количество Фосфор во милта расфрлена на фармата (kg P/ha)	
(б) Волумен што треба да се аплицира (m <sup>3</sup> /ha)	
Аплициран фосфор (kg P/ha)	
Вк. количество внесена мил (m <sup>3</sup> )	



Вкупна количина што може да се внесе на фармата.

Концентрација на Фосфор во материјалот што се расфрла	- кг Фосфор/м <sup>3</sup>
Концентрација на Азот во материјалот што се расфрла	- кг Азот/м <sup>3</sup>

**ТАБЕЛА VII.8.1** Оценка на амбиенталната бучава

	Национален координатен систем		Нивоа на звучен притисок		
	(5 Север, 5 Исток)		Л(А) <sub>eq</sub>	Л(А) <sub>10</sub>	Л(А) <sub>90</sub>
<b>3. Граница на инсталацијата</b>					
<b>Место 1:</b>	40° 57'25,77"N 21° 27'54,77"E	4535378,24 N 7539565,26 E	55		
<b>Место 2:</b>	40° 57'26,70"N 21° 27'56,58"E	45355039,38 N 7539199,79 E	47,9		
<b>Место 3:</b>	40° 57'25,04"N 21° 27'54,96"E	4534987,98 N 7539162,19 E	57,5		
<b>Место 4:</b>	40° 57'23,37"N 21° 27'55,51"E	4534936,54, N 7539175,32 E	64,5		
<b>Место 5:</b>	40° 57'23,71"N 21° 27'56,98"E	4534947,21 N 7539209,63 E	48,6		
<b>Место 6:</b>	40° 57'24,93"N 21° 27'58,99"E	4534985,09 N 7539256,43 E	55,8		
<b>Место 7:</b>	40° 57'26,27"N 21° 28'01,24"E	4535026,70 N 7539308,82 E	50,9		
<b>Место 8:</b>	40° 57'26,66"N 21° 27'58,84"E	4535038,42 N 7539252,26 E	53,8		
<b>Локации осетливи на бучава</b>					
<b>Место 1:</b>					
<b>Место 2:</b>					

<b>Место 3:</b>				
<b>Место 4:</b>				

**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 <sup>1</sup>	Опрема <sup>2</sup>	Постојаност на опремата	Калибрација на опремата	Подршка на опремата

Контролен параметар <sup>1</sup>	Мониторинг кој треба да се изведе <sup>3</sup>	Опрема за мониторинг	Калибрирање на опремата за мониторинг

<sup>1</sup> Наброи ги оперативните параметри на системот за третман/намалување кои ја контролираат неговата функција.

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

<sup>3</sup> Наброи ги мониторинзите на контролните параметри, кои треба да се изведат.

**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:** Главен емитер од инсталацијата е погонот за производство на ГЕОСОНДА ДОО Скопје

Параметар	Фреквенција на мониторинг	Пристап до мерните места	Метод на земање на примероци	Метод на анализа/ техника
Интензитет на бучава (dB)	Периодично следење при евентуални промени на некои сегменти во работењето	Пристапно	Стручна институција	Стандардни методи
Вибрации Брзина (cm/sek) и Забрзување (cm/sek <sup>2</sup> )	Периодично следење при евентуални промени на некои сегменти во работењето	Пристапно	Стручна институција	Стандардни методи
Штетни материји во воздухот	Периодично следење при евентуални промени на некои сегменти во работењето	Пристапно	Стручна институција	Стандардни методи

**ТАБЕЛА IX.1.2 Мерни места и мониторинг на животната средина**  
(1 табела за секоја точка на мониторинг)

**Референтен број на точката на мониторинг:** \_\_\_\_\_

Параметар	Фреквенција на мониторинг	Пристап до точките на мониторинг	Метод на земање на примероци	Метод на анализа/техника