ДПЈД ГЕЛИ ДОО СКОПЈЕ

МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ

Интегрирано спречување и конторла на загадувањето

БАРАЊЕ ЗА ОБНОВУВАЊЕ НА А – ИНТЕГРИРАНА ЕКОЛОШКА ДОЗВОЛА

СОДРЖИНА

I ИНФОРМАЦИИ ЗА ОПЕРАТОРОТ/БАРАТЕЛОТ 3

II ОПИС НА ИНСТАЛАЦИЈАТА, НЕЈЗИНИТЕ ТЕХНИЧКИ ДЕЛОВИ И ДИРЕКТНО ПОВРЗАНИТЕ АКТИВНОСТИ 7

II.1 ИСТОРИСКИ РАЗВОЈ 7

III УПРАВУВАЊЕ И КОНТРОЛА НА ИНСТАЛАЦИЈАТА 41

III.1 ОРГАНИЗАЦИСКА ШЕМА 41

IV СУРОВИНИ И ПОМОШНИ МАТЕРИЈАЛИ, ДРУГИ СУПСТАНЦИИ И ЕНЕРГИИ УПОТРЕБЕНИ ИЛИ ПРОИЗВЕДЕНИ ВО ИНСТАЛАЦИЈАТА 43

VI ЕМИСИИ 55

VII СОСТОЈБИ НА ЛОКАЦИЈАТА И ВЛИЈАНИЕТО НА АКТИВНОСТА ... 65

VIII.2 МЕРКИ ЗА ТРЕТМАН И КОНТРОЛА НА ЗАГАДУВАЊЕТО НА КРАЈОТ ОД ПРОЦЕСОТ 71

XI ПРОГРАМА ЗА ПОДОБРУВАЊЕ 75

XII ОПИС НА ДРУГИ ПЛАНИРАНИ ПРЕВЕНТИВНИ МЕРКИ 77

XV ИЗЈАВА 90

АНЕКС 1 ТАБЕЛИ 91

I ИНФОРМАЦИИ ЗА ОПЕРАТОРОТ/БАРАТЕЛОТ

Општи информации

Име на организацијата[1]	Друштво за производство на јаглероден диоксид ГЕЛИ ДОО Скопје
Правен статус	05.3 ДОО – Друштво со ограничена одговорност
Сопственост на компанијата	Приватна сопственост Сопственик: 50% ГЕОСОНДА ДОО Скопје Сопственик: 50 % Линде ГмбХ Германија
Адреса на седиштето	Ул.Мечкин Камен бр.7, Скопје Ѓорче Петров
Поштенска адреса (доколку е различна од погоре споменатата)	Инсталација: ул.1 Средно Егри, Битола
Матичен број на компанијата[2]	5568765
Шифра на основната дејност според НКД	06.20 Вадење на природен гас
SNAP код[3]	04 04
NOSE код[4]	105.09
Број на вработени	5
Овластен претставник	
Име и презиме	Здравко Ристески
Единствен матичен број	1111960450000
Функција во компанијата	Управител без ограничувања во внатрешниот и надворешниот трговски промет
Име и презиме	Маринос Заминос
Единствен матичен број	AP4186437
Функција во компанијата	Управител без ограничувања во внатрешниот и надворешниот трговски промет
Телефон	+389 70 380 943
Факс	+389 47/280 191
e-mail	geli_co2@yahoo.com office@iic.com.mk
Број на А-интегрираната еколошка дозвола	Дозвола бр. А - ИЕД бр.11-1526/3 од 17.03.2017, издадена од Министерство за животна средина и просторно планирање

[1] Како што е регистрирано во судот, важечка на денот на апликацијата
[2] Копија на судската регистрација треба да се вклучи во Анекс 1 од Додатокот I.1
[3] Selected nomenclature for sources of air pollution, дадено во Анекс 1 од Додатокот на Упатството
[4] Nomenclature for sources of emission

I.1.1 Сопственост на земјиштето

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

Име на сопственикот	ДПТУ ГЕОСОНДА ДОО
Адреса	Катастарска општина Егри - ул.53 Егри, Битола - ул.Мечкин Камен 7, Скопје

I.1.2 Сопственост на објектите

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

Име на сопственикот	Сопственост на ДПЈД ГЕЛИ ДОО Скопје
Адреса	Катастарска општина Егри - ул.Мечкин Камен 7, Скопје

I.1.3 Вид на барањето[1]

Обележете го соодветниот дел

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

[1] Ова барање не се однесува на трансфер на дозволата во случај на продажба на инсталацијата.

Информации за инсталацијата

Име на инсталацијата[1]	Експлоатација на минерална суровина на локалитетот ЕГРИ, ГЕЛИ 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) [2]	Координати на локацијата 4535011,13 N, 7539224,49 E Координати на експлоатационо поле Дупнатина КП бр. DZ-1, X 4.534 830, Y 7.539 359 1249 DZ-2, X 4.534 476, Y 7.539 107 1205 DZ-3, X 4.534 391, Y 7.539 702 224 DZ-4, X 4.534 893, Y 7.539 628 633
	Координати на заштитна зона T-1, X 4.535 300 Y 7.538 900 T-2, X 4.535 300 Y 7.540 000 T-3, X 4.535 000 Y 7.540 000 T-4, X 4.535 000 Y 7.539 230
Категорија на индустриски активности кои се предмет на барањето[3]	4.2 Хемиски инсталации за производство на базични неоргански хемикалии, како што се: а) амонијак, хлор или хидрогенхлорид, флуор или хидрогенфлорид, јаглеродни оксиди, сулфурни соединенија, азотни оксиди, водород, сулфурдиоксид, карбонихлорид
Проектиран капацитет	Течен CO_2, 600 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.**

I.2.1 Информации за овластеното контакт лице во однос на дозволата

Име	Здравко Ристески
Единствен матичен број	1111960450000
Адреса	Ул.Мечкин Камен бр.7, Ѓорче Петров, Скопје
Функција во компанијата	Управител без ограничување во внатрешниот и надворешниот трговски промет
Телефон	+389 70 380 943
Факс	+389 47/280 191
e-mail	geli_co2@yahoo.com office@iic.com.mk

[1] 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.
[2] Мапи на локацијата со географска положба и јасно назначени граници на инсталацијата треба да се поднесат во Прилогот I.2.

[3] Внеси го (ги) кодот на активноста (е) наброени во Анекс 1 од ИСКЗ уредбата (Сл.Весник 89/05 од 21 Октомври 2005). Доколку инсталацијата вклучува повеќе технологии кои се цен на ИКЗ, кодот за секоја технологија треба да се означи. Кодовите треба јасно да се оделени меѓу себе.

Прилог I.2.1: Тековна состојба од Централен Регистер на РСМ од 14.03.2023
Прилог I.2.2: Имотен лист бр.235 - Препис
Прилог I.2.3: Имотен лист бр.211 - Препис
Прилог I.2.4: Копија од катастарски план за катастарска парцела 634 издаден од Државен завод за геодетски работи – Сектор/Одделение за одржување на премерот и катастарски број 1223/151 од 20.04.2006,
Прилог I.2.5: Геодетски елаборат за ажурирана геодетска подлога КО Егри, издаден од Катастар Плус 1 подружница Битола, Деловоден бр.9-106/4 од 22.05.2013 година.
Прилог I.2.6: Позиции на работни места и локациска поставеност на објектите;
Прилог I.2.7: АПП 7.2.3/6.2: Шема на производен погон и околен простор;
Прилог I.2.8: Договор бр.24-5661/1 за концесија на експлоатација на минерална суровина – минерална вода на локалитет ,,Егри'' с.Егри, општина Битола, издадена на 13.11.2014 од страна на Министерство за економија
Прилог I.2.9: Договор бр.24-5673/1 за концесија за експлоатација на минерална суровина – јагленороден двоокрид (CO2) на локалитет ,,Егри'' с.Егри, општина Битола, издадена на 13.11.2014 година од страна на Министерство за економија
Прилог I.2.10: Дозвола бр.24-3732/2 за експлоатација на минерална суровина - – јагленороден двоокрид (CO2) на локалитет ,,Егри'' с.Егри, општина Битола, издадена на 04.06.2015 од страна на Министерство за економија
Прилог I.2.11: Договор бр.0302/1 за деловна соработка, склучен на 01.04.2018 помеѓу Гели ДОО Скопје и Геосонда ДОО Скопје
Прилог I.2.12: Договор бр.0307/1 за закуп на земиште, склучен на 01.01.2015 помеѓу Гели ДОО Скопје и Геосонда ДОО Скопје
Прилог I.2.13: Договор бр.07-03/13 за закуп на опрема, склучен на 25.01.2013 помеѓу Линде Гас ДООЕЛ Битола и Гели ДОО Скопје
Прилог I.2.14: Договор бр.03/02-6 од 16.02.2023 за деловна соработка, склучен помеѓу Гели ДОО Скопје и Геосонда ДОО Скопје
Прилог I.2.15: Договор бр.0307-1 од 05.06.2016 за деловна соработка, склучен помеѓу Гели ДОО Скопје и Линде Гас Битола
Прилог I.2.16: Agreement from 04.11.2018 between Linde Gas Bitola, Geli and Geosonda

Информации поврзани со измени на добиена А интегрирана еколошка дозвола

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

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

Опис на предложените измени.

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

Опишете ја постројката, методите, процесите, помошните процеси, системите за намалувањето и третман на загадуавњето 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

Друштво за производство на јаглероден двооксид ГЕЛИ ДОО Скопје, започнува со производство на јаглероден двооксид во 2000-та година корситејќи ја опремата од BUSE 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 прозивод. Организацијата Гели ДОО Скопје е лоцирана во с.Егри, општина Битола и се наоѓа во ист стопански двор заедно со организацијата Геосонда. Гели ДОО Скопје е заедничка инвестиција на Геосонда со 50% и Линде ГмбХ Германија со 50% од сопственоста.

Кон изворот од кој се црпи суровиот гас на почеток бил во сопственост на Организацијата Геосонда која подоцна ја предава концесијата на Организацијата ГЕЛИ ДОО Скопје која се наоѓа во истиот стопански двор. Истото е регулирано со договор помеѓу овие два правни субјекти (Договор за концесија за експлоатација на минерална суровина-јаглероден двооксид (CO_2) на локалитетот Егри кај с.Егри Општина Битола: Гели бр.27-03/14 и Влада на РМ бр 24-5673/1 од 13.11.2014 година.

Последните инспекциски наоди по однос на концесијата се евидентриани во Записник бр.ИП-1-07-47 од извршен инспекциски надзор врз основа на Законот за минерални суровини Сл.Весник на РМ бр.136/12 и подзаконски акти на Законот, од дата 31.01.2023 спроведен од страна на Државен Инспекторат за техничка инспекција.

Друштво за производство на Јаглероден двооксид ГЕЛИ ДОО Скопје, одлично се носи со предивиците и современите текови на работење, за тоа основен показател се:

- Покрај неповолните економски услови, економската криза, зголемување на цените на производите и сл. оваа организација, обезбедува, реализација на сопствената проекција за зголемување на профитот.
- Обемот на производство споредбено 2021/2022, е зголемен за cca 84%, што се должи на проширување на нови пазари како и зголемена побарувачка особено во летните периоди кога Организацијата е приморана да откупува од други прозиводители за да ги задоволи потребите на купувачите,
- Директна продажба оваа организација не извршува, продажбата на производството го обезбедува Геосонда ДОО Скопје која пак од причина што се работи за високо квалитетен производ го пласира за потребите на

купувачите: CocaCola, Pepsi, Heineken, Wonderplan, Линде Хелас, Линде Кипар и сл.

- Од низата други подобрувања може да се издвои и развојот на SHEQ системот кој во себе ги зема во предвид безбедноста на производот, 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 концетрација на CO_2 во просторот за производство.
- За своите потреби Организацијата не користи камион цистерни.
- 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.

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

Прилог II.1.1: Записник бр.ИП-1-07-47 од извршен инспекциски надзор од дата 31.01.2023 спроведен од страна на Државен Инспекторат за техничка инспекција

II.2 Опис на постројката, постапките за работа на постројката за производство на минерална вода и течен CO_2

II.2.1 Локација на инсталацијата

Администативно – производните објекти се сместени во с.Средно Егри во југозападниот дел на Република С.Македонија.

Главната дејност на инсталацијата ГЕЛИ ДОО Скопје е производство и полнење на CO_2 во боци и цистерни. Инсталацијата е сместена во јужниот дел на Пелагонија на 15 km 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 исклучот 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 обработила 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 km источно од инсталацијата. Пристапот во локацијата е од северно западна страна.

ДПЈД ГЕЛИ ДОО СКОПЈЕ

Производната дејност на организацијата ГЕЛИ ДОО Скопје, се извршува во производниот комплекс заедно со уште една организација, со која физички се поделени во 2 администратнивно – производни објекти.

Прв објект ГЕЛИ ДОО Скопје.
Втор објект ГЕОСОНДА ДОО Скопје.

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

Организациите се:

- ГЕЛИ ДОО Скопје и
- ГЕОСОНДА ДОО Скопје.

Во првиот објект се поставени две технолошки линии, едната сопственост на Линде ГмгХ Германија, а другата сопственост на Гели ДОО Скопје.

Во вториот објект се поставена две технолошка линија, сопственост на Геосонда ДОО Скопје.

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

Забелешка: *Гасот од бушотините DZ1, DZ2, DZ3 и DZ4 се црпи и користи во исто време и се спојува на едно место при што орагнизаците Гели и Геосонда, црпат гас од едно место за експлоатација на минерална суровина – јагленоводен двооксид* CO_2.
Вработените од ГЕЛИ ДОО Скопје, како и целосното управување на производните погони, наплатата на целокупната потрошувачка на енергенси, мерењата на загадувачките супстанции, бучавата, набавка на активен јаглен, фреон, копмерсорски масла и слично, се одговорност на ГЕОСОНДА, а истовремено е и носител на трошоците на организациите

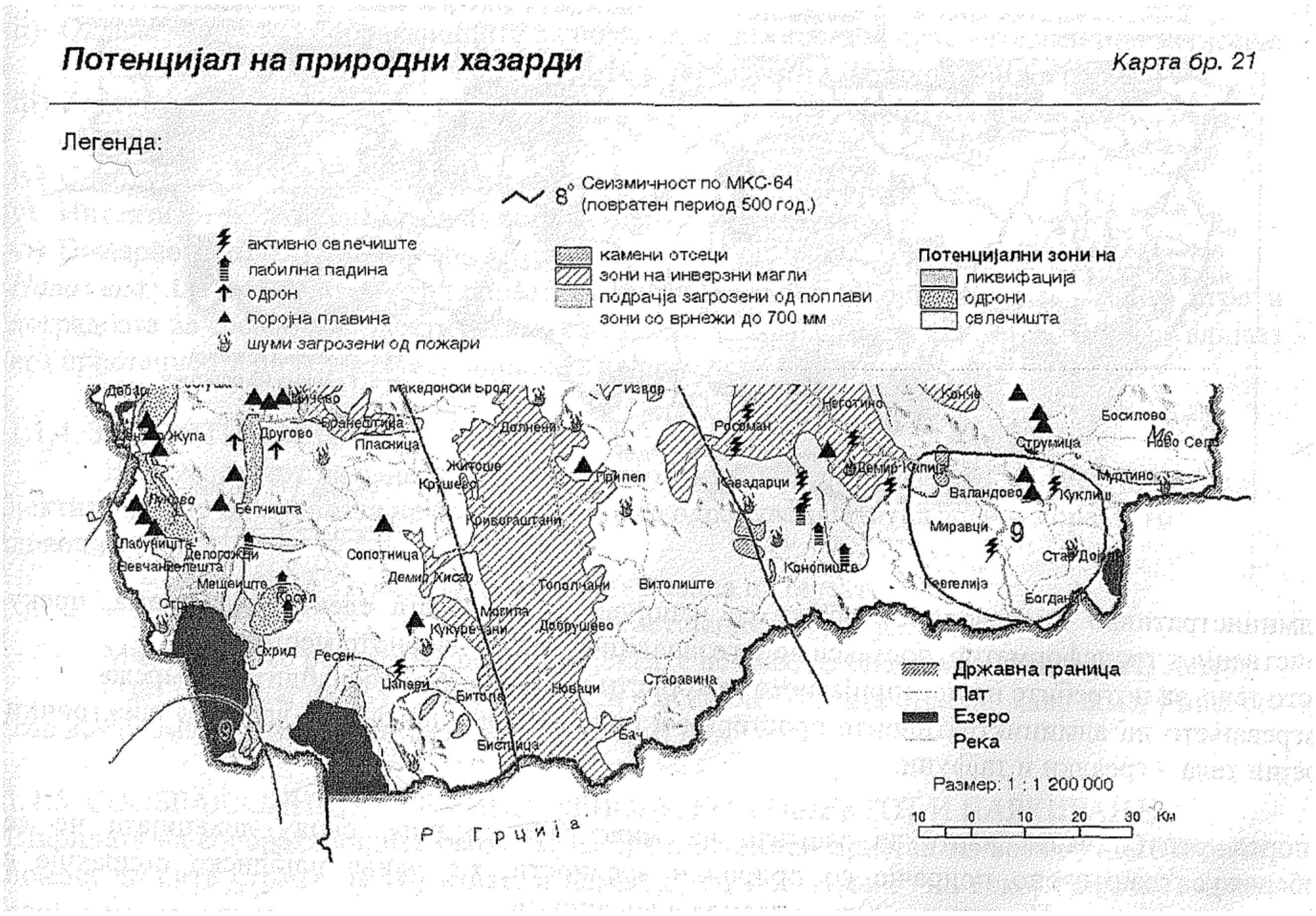
Заклучок: *Инсталацијата не е залепена во низа соседни објекти, оддалечена е од најблискиот објект од западната страна повеќе од 100 метри, што е поголемо од дозволеното минимално растојание од 5 м. Во случај на пожар, пристапниот пат од северната страна е со доволна широчина за простап на против пожарно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

Сл.1 Локациска поставеност на ГЕЛИ ДОО Скопје (сателитска снимка)

II.2.2 Историјат на локацијата

На локацијата претходно се одвивала исклучиво земјоделска активност. Претходни хаварии 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 поправки во пролет од топење на снегот и проследени со постојани пролетни дождови.

Картата за потенцијал на природни хазарди за Пелагонскиот регион укажува на стабилно подрчје, со мала опасност од појава на инверзни магли, кои немаат влијание врз планираната евакуација на вработените од оваа организацијата.



Хидролошките карти за регионот на Битола покажуваат дека освен реката Црна, која протекнува на 3 km источно од објектот и непосредно поставениот регионален канал, нема друг водотек во близина. 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 0,5 m и нема подрумски простории.

Заклучок: *Не постои ризик од голем поплавен 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 сопственикот трансформатор, поставен во југозападниот дел од дворното место.
Исто така за потребите на организацијата се користи и градска водоснабдителна мрежа.

Загревањето на административните простории се врши со парно – електричен котел, додека пак производствените простории се загреваат од самата работа на компресорите.

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 km западно од локацијата.

Заклучок: *Објектот не е залепен во низа со соседни објекти, оддалечен е од соседниот објект од западна страна повеќе од 100 m, што е поголемо од дозволеното минимално растојание од 5 m.*
Во случај на пожар, пристапниот пат од северната страна е со доволна ширина за пристап на против пожарно возило кон канцелариите и кон производниот дел од објектот. Исто така, проодноста на против пожарното возило е овозможена како и пристапот од сите страни на објектите, поради ширината на внатрешните патишта во дворното место, која е поголема од 5 m.

II.2.3 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 со 1434 м.н.в), а од западната страна постепено рамничарскиот терен преминува во планински на Баба Планина (врв 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 на снег и големи врнежи од вода, надојдени од околните планини, одобено во пролетниот период, заради близината на регионалниот канал.*

II.2.4 Геомеханички карактеристики на теренот

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

II.2.5 Сеизмичност на теренот

Тектонските потреси повремено се јавуваат на територијата на Р.С.Македонија и се последица на сеизмички динамичката активност на почвата. Организацијата се наоѓа на земјоделско трусно подрачје (подрачје од VIII степен на земјотреси според МЦС скалата - Mercali-Cancani-Siberg).

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

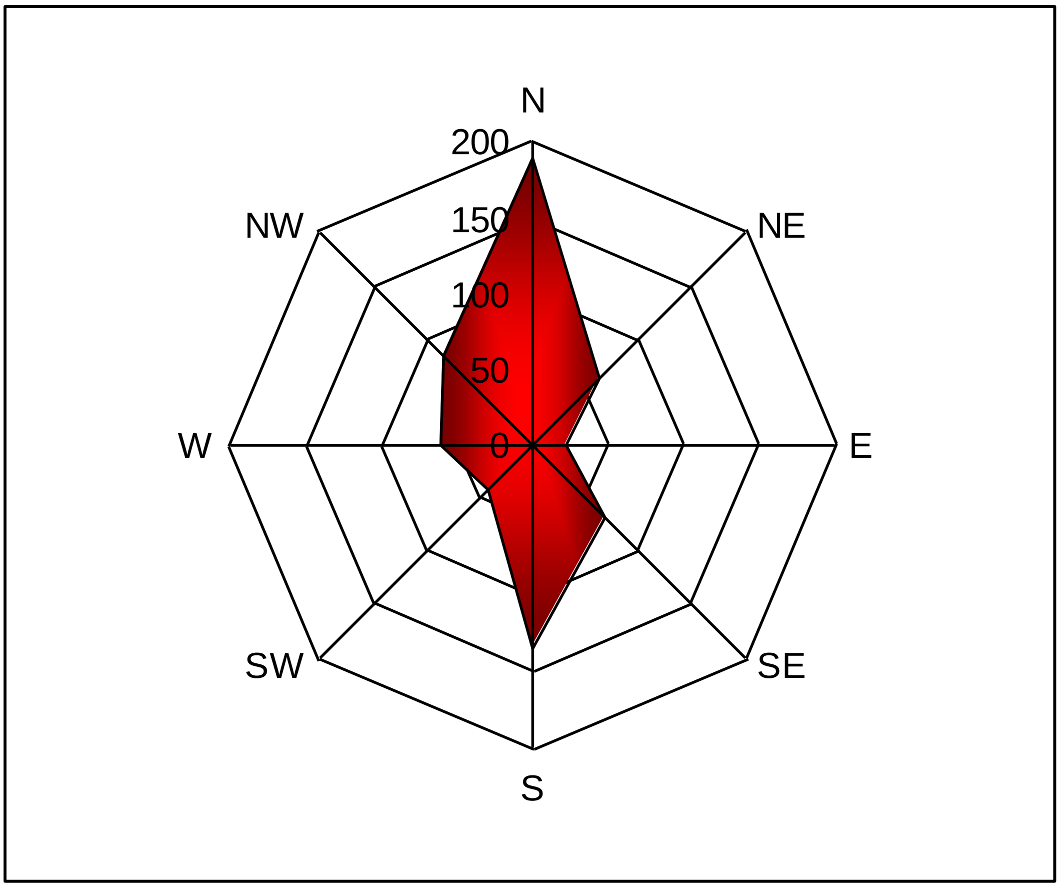
Поради тоа, заклучуваме дека на организацијата и се заканува латентна опасност од земјотреси.

II.2.6 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 и со мала зачестеност. Максималната јачина на ветерот изнесува 10 бофора и се однесува на 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 констатираме дека евентуалните емисии во воздух од страна на организацијата можат да се задржат во с.Горно Егри и Средно Егри.
- Релативната 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 С.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 Перагонискиот регион во лето.
- Минималната просечна температура во Пелагонија се јавува во месеч јануари – 1,7 ºC, а максималната просечна температура во јули и август 32ºC.

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 проценти од осум правци

Правец на ветар	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.

II.2.7 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 отпадни води е поврзан со V канал за отпадни води кој минува непосредно до јужната ограда на организацијата.

II.2.8 Карактеристики на пејсажот (флора и фауна и заштитени природни реткости)

Во непоседна околина на организацијата се простираат земјоделски површини без висока вегетација. На поголена оддалеченост, во подножјето кон планината Баба и Селска Планина се среќаваат листопадни и зимзелени шуми. Оваа вегетација одејќи кон врвот на Баба Планина постепено се намалува и преминува кон ниски шуми, па кон тревна површина.

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

Во општина Битола се наоѓаат следните заштитени реткости и културно историски споменици:

- Археолошки локалитет Хераклеа (антички и предхеленистички период) оддалечен 15 km западно од организацијата,
- Манастир Св.Христифор (ранохристијански период) оддалечен 13 km западно од организацијата.

Може да се заклучи дека состојбата на животната средина во општината е задоволителна и истата не се очекува да биде оптоварена со загадувачки материи од дејноста на организацијата до критично ниво одредено за загрозување на медиумите на животната седина или за настанување на хаварии.

II.2.9 Густина на исграденоста

За производно – деловните објекти загрозени од појава на пожар и експлозија, густина на изграденост треба да биде помала од 35%. Во случај гостината на изграденост во земјоделско подрачје на Битола изнесува 10% при што потенцираме дека до објектот е изведен пат за лесен пристап во случај на против пожарна интервенција, до сите објекти во организацијата.

Исто така, во случај на експлозија објектите на организацијата се доволно оддалечени од соседните објекти – куќите, доколку дојде до летање на парчиеа 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 ја загрозуваат својата околина и колку околните објекти ќе влијаат на степенот на опасност од пожар, експлозија, земјотрес и други опасности (рушење, гасови и др.),
- Оддалеченоста на собраќајниците 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,
- Пожарно отповарување 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.2.12 Архитектноско – 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:
    - Административен дел од неговата источна страна (канцеларии, гардероба и тоалет),
    - Една производна хала поставена по должина на објектот,
    - Канцеларија за компресори – оператори,
    - Утоварно истоварни платформи.

2. Производен објект ГЕЛИ ДОО Скопје е изведен 2001 – 2003 година и содржи:

- Една производна хала по целата должина на објектот,
- Административен дел од неговата источна страна (канцеларии, гардероба и тоалети),
- Лабораторија.

3. Платформа со 5 надворешни резервоари на јужниот дел од дворното место.

Слика бр. 3 Платформа со 5 надворешни резервоари

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 оценети дека објектите ги задоволуваат барањата за безбедност и здравје при работа согласно Правилникот за минимални барања за безбедност и здравје при работа на работнитот простор како што следи:

- Објектите се изградени од челична рамкова конструкција соласно прописите за димензионирање со коефициент на сигурност кој дозволува целосна безбедност на сеизмички товари, силен ветер, снежни наноси на покривот. Исто така, согласно дејноста која се извршува во објектот (садови под притисок од 10 до 20 bari, 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 радиокативно 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 – пешачи, со ширина на надворешната сообраќајница од минимум 5 m,
- Објектите немаат опасно простории, освен во близина на садовите под притисок што е обележано со жолта контура,
- Димензиите на просториите имаат доволна површина и висина, како и воздушен притисок 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 проѕирните површини на вратите кај административниот дел се изведени од армирано стакло, кое не овозможува повредна на вработените доколку се скрши,
- Прозорците можат да се отвораат, затвораат, подесуваат на безбеден начин, без опасност за повреда на вработените,
- Вертикалните (ролетна) врати имаат механизам за фиксирање (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,
- Сообраќајните патени се со доволна должина и широчина, рашчистени 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 насметна 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.2.12.1:** Стручен извештај бр.18/10-3559 од 21.10.2010 од извршен периодичен преглед 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:** Известување за започнување со вршење на дејност од 19.10.2011 година бр.И-165 издадено од Државен инспекторат за труд, Подрачје - Битола), со кое се утврдува дека работните и помошните простории и орудијата за работа наменети за одржување на дејноста, експолатација и производство на CO_2 во течна и гасовита состојба ги исполнува мерките и нормативите и стандардите за заштита при работа,
- Против пожарните елементи се обележани со соодветна црвена боја и со трајни ознаки,
- Заштитната опрема и средствата наменети за превнтива и отстранување на опасностите се поставени согласно планот за евакуација и спасување, редовно се одржуваат – сервисираат и контролираат од страна на овластена организација: Боци за гасење на пожар со прав Y9, хидранти, рачни аларми, звучна и светлосна

сигнализација при вклучување на алармот, визуела 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_2. За таа цел е поставен контролен систем кој ја детектира и сигнализира високата концентрација, после тоа се активира автоматскиот и по потреба механичкиот систем за вентилација,
- Осветлувањето во работните простории е комбинирано: природно и вештачко и е со прописно димензионирано и инсталирано со вкопани кабли, така што не претставува ризик за несреќи за вработените (**Прилог II.2.1.2.3**: Извештај од тестирање на условите во работна средина во лето, Табела 4, Табеларен приказ на резултатите од мерењата извршени во просториите на Линде Гас, Гели и Геосонда со приказ на сите мерни места изработен од Алекс Струјарт ДОО Скопје),
- Во текот на работата на компресористите – оператори околу 1,5 часа од работното време поминуваат на надворешното работно место при полнење на цистерните со CO_2. Притоа, прав, штетни нивоа на бучава, соодветна осветленост во ноќни услови со партерното осветлување, како и безбедни патеки за движење во кругот на дејството.

Прилог II.2.12.1: Стручен извештај бр.18/10-3559 од 21.10.2010 од извршен периодичен преглед и испитување на заштитно громобранско заземјување)
Прилог II.2.12.2: Известување за започнување со вршење на дејност од 19.10.2011 година бр.И-165 издадено од Државен инспекторат за труд, Подрачје - Битола)
Прилог II.2.12.3: Извештај од тестирање на условите во работна средина во лето, Табела 4, Табеларен приказ на резултатите од мерењата извршени во просториите на Линде Гас, Гели и Геосонда со приказ на сите мерни места изработен од Алекс Струјарт ДОО Скопје).

II.2.13 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_2,
- Цистерна,
- Рачен алат,
- Персонални компјутери.

ГЕЛИ ДОО Скопје е една од успешните мали организации во Р.С.Македонија која има имплементирано Систем за управување со безбедност на храна (ISO 22000) и HACCP.

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_2, на светските брендови Pepsi, Coca Cola, Amstel, Heineken, Wonderplan и слично за чиј квалитет се одликува со сертификат за квалитет.

II.2.14 Опис на лична заштитна опрема

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

- Работно место (лето/зима),
- Зимска непропуства јакна (за ветер и дожд) со капуљача или гумирано оддело,
- Нелизгачки термоизолациони чевли,
- Антифони,
- Заштитни ракавици,
- Заштитен шлем.

Горенаведената лична заштитна опрема со која располага организацијата е достапна за сите вработени, а два комплета 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 документација.

II.2.15 Извештај од тестирање на условите во работна средина

Извештаите 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 здравје при работа, член 3, точка в и член 7, дополнително прецизно со податоци за овластено правно лице за вршење на испитувањата, изготвување на неодот и заклучокот во наодот алинеа 3. Стручните наоди ги изготвува овластено правно стручно лице за безбедност при работа, 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, прецизирано во член 7,8 и 9 и Прилог А за мерно и техничката опрема за физички, хемиски и биолошки штетности.

II.2.16 Прегледи, испитувања и одржување на опремата за работа

Евиденција на 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 безбедност и здравје 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 Превилникот за БЗПР при безбедна употреба на опремата за работа,
- Согласно Правилникот за начинот на водење на евденција 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 вршшење на стручни работ, прецизно во член 4 и Прилог Б за мерната и техничката 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, месечни, квартални и полугодишни прегледи),
- Годишни и 3 годишни од страна на овластени лица за вршење на прегледите на опремата за работа.

Како крајна за заштитна мерка, освен одржувањето е и заменета 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.

Согласно законската регулатива, од страна на ТЦИ Еуро Церт се врши технички преглед на опремата под притисок (резервоар за CO_2) согласно Правилникот за користење на опрема под притисок (Сл.Весник на РМ бр.32/09) за што е издаден Извештај бр.166/18-ТР-ОР, од дата 29.01.2018 година.

Забелешка: Извештајот за извршен технички преглед на опрема под притисок е на име на организацијата Геосонда, бидејќи истата ги сноси сите трошоци на организациите Гели ДОО Битола и Гесонда.

Прилог II.2.16.1: Извештај бр.166/18-ТР-ОР од технички преглед на опрема под притисок (резервоар за CO_2), од дата 29.01.2018 година издаден од страна на ТЦИ ЕуроЦерт.

II.2.17 Ревизија на проектната документација

Со цел за анализа на условите за проценка на ризиците за појава на вонредна ситуација изршена 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_2;
- Проект за заштита од пожари.

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

II.2.17.1 Архитектонско градежни активности на објектот

Габаритот на објектите зафаќа околу 720,00 + 360,00 m^2.

Производниот дел од објектите е изведен како челична рамкова конструкција со распон 12.0м, модуларно растојание на рамките од 6m X 10 полиња = 60m должина на халата на ГЕОСОНДА и 6m X 5 полиња = 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 ¾ 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 ¾ 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_2. Проветрувањето во административниот дел е природно преку прозорците и дополнително со 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 (магацинот) се со зголемена противпожарна отпорност (V степен);*
- *административниот дел (канцелариите) се со голема противпожарна отпорност (IV степен).*

Бидејќи 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/m² (до 500.000 kcal/m²).

Односно, производството на пречистен течен CO_2 спаѓа во индустрии од VI класа на опасност, и тоа со: 84 MJ/m² пожарно оптоварување, лабораторија од IV класа на опасност со 167 MJ/m² пожарно оптоварување.

***Заклучок:** Од горната анализа е очигледно дека за производните објекти е добиено ниско пожарно оптоварување од 1GJ/m².*

Функционална целина во рамки на објектот	**Пожарно оптоварување MJ/m²**	**Класа на опасност**	**Зачадување**	**Корозија**
Паркинг и користено дворно место со мал зелен затревен појас	2,19 GJ/m²	III	-	-
Администрација-Комерција	0,754 GJ/m²	III	-	-
Администрација – Проектирање	0,586 GJ/m²	III	-	-
Инсталација во производен погон	84 MJ/m²	VI	-	-
Лабораторија	167MJ/mГ	IV	+	-
Гардероба со метални шкафови и со тоалет за вработени	84 MJ/m²	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 администраттниот дел во галеријата е критичен со еден излез преку долг скалишен крак. За таа цел има уште еден ИТЕН ИЗЛЕЗ преку прозорецот на канцеларцјата 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 на влезната врата со височина над 2m и челична мрежаста ограда потпреа на цевки високи 2m. Јужната ограда е подигната 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.

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 сша што би предизвикала оштетување ши 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:*

- Изведба на високи лантерни со можност за отварање или дополнителна вентилација за обезчадување во производните хали во случај на пожар.

II.2.17.2 Технолошки карактеристики на производство

Дејноста на организацијата е призводство, полнење на боци/цистерни и трговија на CO_2. CO_2 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_2 во погоните на производство е минимизирана.

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

II.2.17.3 Термо енергетски и други постројки и уреди
II.2.17.3.1 Инсталација за водонсбдување 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 организцијата 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.2.17.3.2 Машински проект

Греење, ладење и вентилација

Во административните простории во објектите, според извршениот увид на лице место констатирано е дека греењето е решено со парно електричен котел.

Канцеларијата и лабораторијата имаат клима уред -електричен инвертер.

Во производните хали не е изведено греење истите се загреваат од работата на компрсорите и електормоторите т.е. погонот се згарева од самиот процес, машините создаваат топлина, додека природната вентилацијата се одвива преку прозорците, вратите и отворите во парапетите,

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

- *природната вентшација со прозорци и врати во погоните е доволна за нормални услови, но истата нема да ги задоволи потребите за обесчадување 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.*

II.2.17.3.3 Електро енергетски инсталации и уреди – Технички опис

II.2.17.3.3.1 Општо

Електричната инсталација во објектите е изработена согласно архитектонско енергетските 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.2.17.3.3.2 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.

За административниот дел, е вградена разводна табла во приземјето пред канцелариските простории.
Разводни табли се вградени во ѕид, а местоположбата е прикажана на диспозициите за електричните инсталации.

II.2.17.3.3.3 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 подстаница, 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 ѕид 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.2.17.3.3.4 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 ѕид 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.2.17.3.3.5 Осветлување

Електричното осветление во производните објекти има големо значење. Потребните услови за осветлување ги дефинира МКС .У С9 100 како и 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.2.17.3.3.6 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.2.17.3.3.7 Заштита од индиректен напон на допир

Применет е ТМ-C/S систем на заштита (подобрено заштитно нулување). 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 еднопотенцијален заземјувач. Оваа шина е поставена на ѕид во погонот во соодветен ормар ЕРО. МРО со струјомерите е поврзан преку лента FeZn 30x4mm за еднопотенцијалниот заземјувач во подрумот во ЕРО. Овој проводник служи како заштитен петти проводник. Системот на заштита е во согласност со МКС Н.Б2.741.

II.2.17.3.3.8 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 декапиран лим и истиот е поставен во ѕид. 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.2.17.3.3.9 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.2.17.3.3.10 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 нарачуваат 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.2.17.3.3.1 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 AM2000/2, „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 ЈУ(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 обесчадување во случај на пожар. Предвидена е и алармна инсталација за рачно 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.2.17.3.3.12 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 спoеви, мерните ормари и еднопотенцијалниот ормар.

II.2.17.3.3.13 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 поцинкована железна лента FeZn 25x4mm, МКС Н.Б4.901 во бетонската плоча на објектот. Трацата 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.2.17.3.3.14 Пуштање на објектот во експлоатација

Специјална стручна комисија составена од службата за техничка контрола на ЕВН Македонија, проектанти, надзорни органи, изведувачи на работите ја прегледале инсталацијата ред пуштање на објектот во експлоатација. Истите

ствоевремено 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 усовите за успешна евакуација, со напомена за надополнување на одредени заштитни и превентивни мерки наведнеи во точка* XII.1.3.1 Препорачани заштитни мерки.

II.2.7 Литолошки опис на екслоатационата дупнатина DZ4

За потребите на организацијата Геосонда ДОО Скопје, во 1997 година е изработев "Елаборат за хидрогеолошки карактеристики на наоѓалиштето на минерална вода и гасот CO_2 во атарот на с. Егри со пресметка на резервите".
Во овој Елаборат извршена е пресметка на експлоатациони резерви на CO_2, и минерална вода.
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 обезбедувањсе 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.

Дупчењето на DZ_4 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 калдиум карбонатни зрна (артески хоризонт);

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 cm.
со појава на гасови;
163,00 - 165,00 - крупнозрн песок (со *б = 2* - 3 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 присутство 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.

Како водоносни слоеви со присуство на 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*4*

За одредување на квалитетот на водата изработена е комплетна анализа од страна иа Републичкиот завод за здравствена заштита.
Согласно резултатите од хемиската анализа, може да се констатира следното:

- Водата од дупнатината DZ*4*, во поглед на анјонско-катјонскиот состав е од типот на бикарбонатно-калциум-мегнезиум-калциумски води.

II.2.8 Технолошки процес на производство на течен CO_2

Главен опис

Технолошкиот процес на обработка на CO_2 одделен ги опфаќа следните главни процеси:

- Извирање на суров гас и вода,
- Одделување на гасен CO_2 од минерална вода,
- Компресија (двостепена),
- Обработка.

Обработката пак во себе ги вклучува следните процеси:

- Подладување,
- Дехидратација,
- Филтрација со активен јаглен,
- Филтрација од механички нечистотии,
- CO_2 втечнување и 404 а ладење,
- Складирање.

Одделување (сепарирање) на гасен CO_2 од минерална вода

Од бушотините извира смеса од вода и CO_2. Смесата од вода и CO_2 се сепарира во сепаратор за вода, поставен во непосредна близина на бушотината.

По разделувањето на CO_2 гасот преку цевни системи во земја се доведува до клапна за заштита од висок притисок, која функционира на начин што при зголемен притисок, се отвара и го испушта гасот во атмосферата. Потоа гасот преку цевка се транспортира во погонот до фаќачот на кодензатор V0700, а од него потоа во компресорите.

За заштита на компресорите од недоволна количина на CO_2 гас поставен е балон V0900 поврзан со фаќачот на кондензаторот V0700. балонот има функција да контролира количество на гасен CO_2. 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. 4 Сегмент од производствен погон

Компресија (двостепена)

На влез од компресорот се мери притисокот на гасот кој треба да се компримира. Двата двостепени компресори се врзани во паралелна врска S.2000A и S.2000B и истите се снабдуваат со CO_2 гас од фаќачот на кондензација V0700 преку нер'госувачки (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 бари.

Пред влез во втор степен CO_2 гасот се лади во меѓуладилник со вода и после вториот степен CO_2 гасот се лади во меѓуладилник со вода, при што се мери притисокот на гасот кој мора да биде помал од 20 бари.

Реден број	Локација	Параметар
1.	Влез во компресор	p=1,05 bar aps -1.06 max bar aps. Температурата е амбиентална и не се контролира
2.	Излез после I степен	p=<5 bar
3.	Излез после II степен	p=<20 bar

За време на комприрмирањето се контролираат и:

- Притисокот на маслото во куќиштето од компресорот кој мора да биде помал од 1.2 бари,
- Притисокот на водата (кој мора да биде поголем од 1.2 бари) и температурата на водатана влез од компресорот (која мора да биде помала од 29ºC),
- Температурата на водата на излез од првиот степен на меѓуладење (мора да биде помала од 42ºC) и после вториот степен на меѓуладење (помала од 42ºC),
- Температурата на водата на излез од глава на компресорот (помала од 42ºC).

Обработка

Компримираниот CO_2 гас од компресорите S.2000A и S.2000B се префрла на обработка која се состои од следните фази:

- Подладување,
- Дехидратација,
- Филтрација со активен јаглен,
- Филтрација од механички нечистотии,
- CO_2 втечнување и 404 а ладење,
- Складирање.

Подладување

Компримираниот CO_2 гас од компресорите S.2000A и S.2000B се подладува во подладувач W1000 со цел да се намали температурата на CO2 гасот.

Дехидратација

Дехидратацијата се извршува со помош на сушачот кој е сместен во два сада B1101 и B1102, споени во паралелна врска. Додека едниот е во работа – го суши CO_2 гасот, другиот е во фаза на регенерација. Смена на садовите се врши на 8 часа работа, контролирано автоматски од PLC.

Параметри на сушач:

Реден број	**Локација**	**Параметар**
1.	Во работа	p=20 bar, t= <50 ºC
2.	Во регенерација	p=0 bar, t=max 160ºC

Филтрација со активен јаглен

Дехидрираниот CO_2 гас продолжува кон филтерот со активен јаглен (сад B1201 и B1202 поврзани сериски). Активниот јаглен е специјална мешавина

подготвена од произведувачот на опрема со чија што помош се отстрануваат несаканите мириси. Притисокот на садот за филтрација мора да биде помал од 20 бари, а температурата помала од 50ºC.

Филтрација од механички нечистотии

По завршената филтрација низ активен јаглен, гасот поминува низ механички филтер F1232 (со пропустливост од 5 микрони) кој ги отстранува механичките нечистотии. Заситеноста на филтерот се контролира преку разликата на притисоците мерена со мерач на заситеност.

CO_2 втечнување и 404 ладење

1. CO_2 втечнување

CO_2 гас влегува во W1610 A/B/C втечнувач се втечнува за време на испарувачкиот процес на 404 1. некондензираните гасови се одделуваат од течниот CO_2 и се ослободуваат низ регулирачкиот вентил за ладење на сушачите.

Слика бр. 5 Сегмент од производствен погон

2. 404 а ладење

Ладилните компресори S 1600A/B, S1600C/D и S1600 го компримираат фреонот гас 404а, да помине низ водениот кондензатор W 1610 A/B/C да се втечни и да се чува во резервоар. Внатре во W 1610 A/B/C кондензаторот, фреонот испарува за сметка на CO_2 гасот кој се втечнува.

ГЕЛИ ДОО Скопје се наоѓа во еден производен погон, ГЕЛИ ДОО Скопје има два резервоари за фреон секој од по 20 литри или вкупно 40 литри.

Прилог II.2.8.1: Safety Data Sheet за Фреон Genetron 404 A, верзија: 2.6, издаден од Honeywell
Прилог II.2.8.2: Фактура бр.3-1/220978 од 08.06.20222 за набавка на Фреон Ц Р404А од Доган Фриго Скопје

Складирање

Откако е извршено втечнување на CO_2 се врши лабораториска анализа на течниот CO_2 гас а потоа истиот се складира во складишните резервоари 1 и 2 под R=15-18 bar.

Складишни резервоари

Реден број	**Резервоари (танкови)**	**Волумен**	**Притисок**
1	Танк 1 и 2	$V_1=30m^3$ се полни 28 t $V_2=25m^3$ се полни 21 t	P=15-18 bar

Транспорт

При пристигнување на транспортно средство се врши лабораториска анализа на резервоарот CO_2 гасот 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 бари, а максимално во зависност од тестираноста на возилото.
За испораки кои се вршат за Coca Cola, потребно е да се изврши пломбирање транспортниот резервоар, а за останатите испораки истото не се извршува.

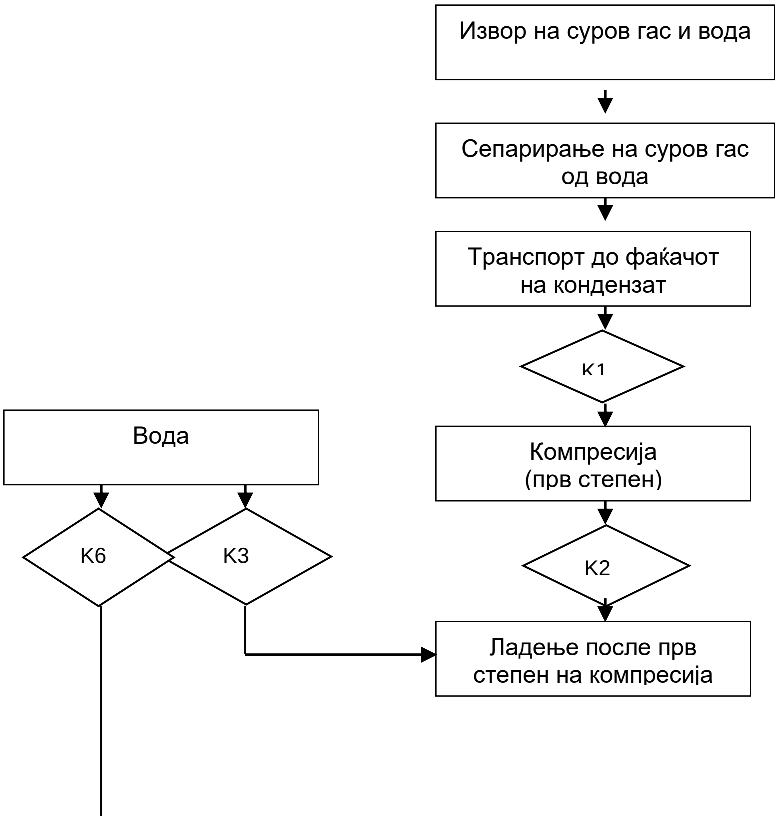
Забелешки:

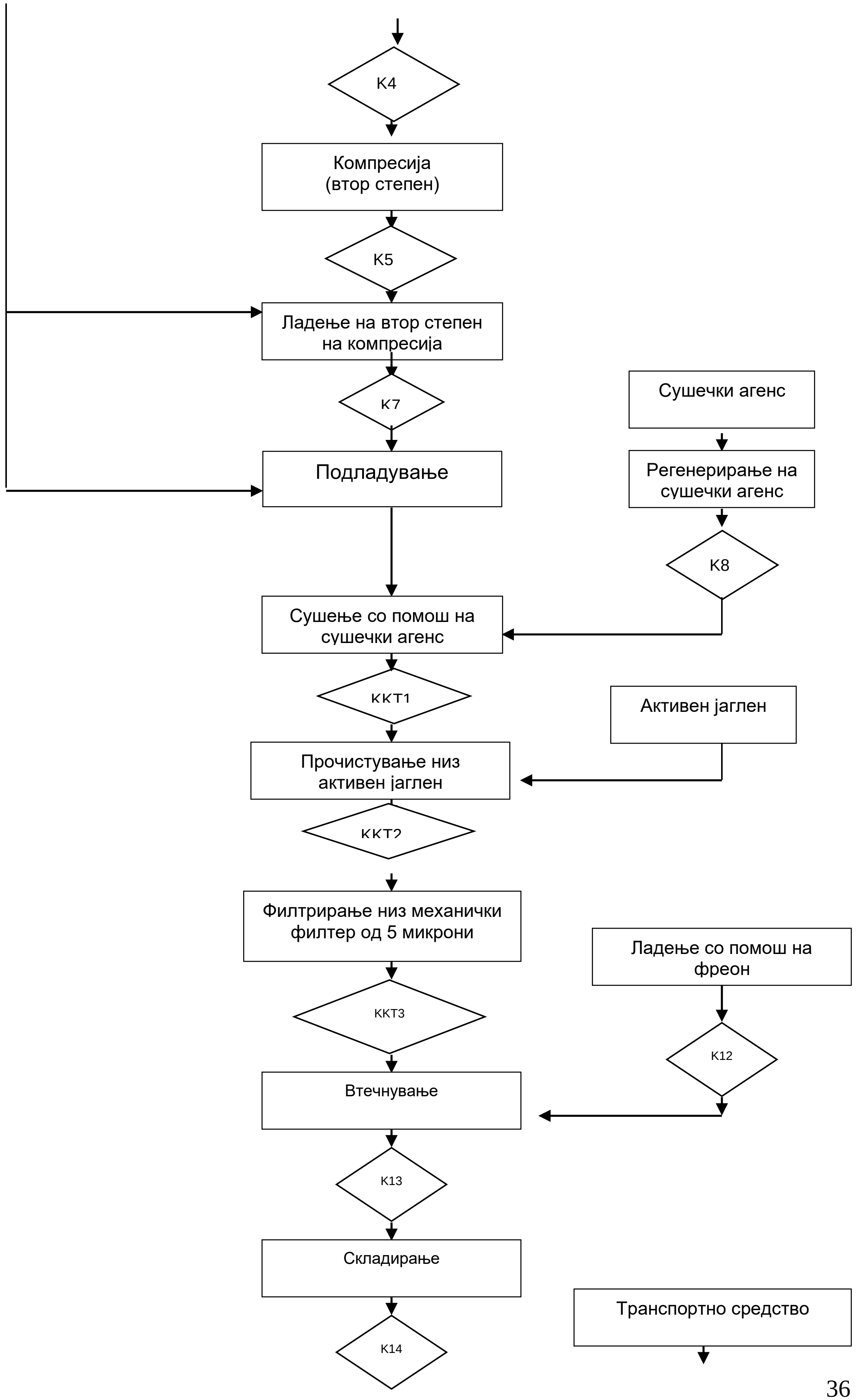
Водена пумпа

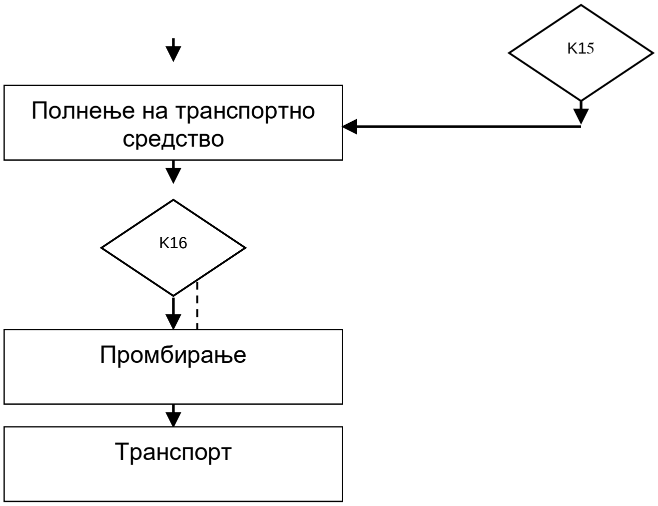
Водата за ладење доаѓа од распределените места: компресори за CO_2 (S1600A/B i S1600C/D) и фреонски кондензатор W 1600 A/B во ладилна кула на мах 42ºC. Се оладува на мах 29ºC и се пушта преку пумпа R 0800 низ распределените места. Капацитетот на пумпата е 1,5 m^3/h вода.

Слика бр. 6 Сегмент од производствен погон

Дијаграм на тек на производство на течен CO_2




К4
Компресија (втор степен)
К5
Ладење на втор степен на компресија
К7
Подладување
Сушечки агенс
Регенерирање на сушечки агенс
К8
Сушење со помош на сушечки агенс
ККТ1
Активен јаглен
Прочистување низ активен јаглен
ККТ2
Филтрирање низ механички филтер од 5 микрони
Ладење со помош на фреон
ККТ3
К12
Втечнување
К13
Складирање
Транспортно средство
К14



Слика бр. 7 Дијаграм на тек на технолошки процес

Активност/процес	Одговорност
Извор на суров гас и вода	Технички директор
Сепарирање на суров гас од вода	Технички директор
Транспорт до факачот на кондензатор *контрола на притисокот на влез во компресор *месечна лабораториска контрола	Оператор со храна Технолог
Ккомпресија (прв степен) * контрола на притисокот на CO_2	Оператор со храна
Ладење после прв степен на компресија *температура на водата после првиот степен на компресија	Оператор со храна
Компресија (втор степен) *контрола на притисок после вториот степен на компресија	Оператор со храна
Ладење после втор степен на компресија * температура на водата после втор степен на компресија	Оператор со храна
Подладување *контрола на водата за подладување	Оператор со храна
Регенерирање со сушечки агенс *контрола на притисок, температура и време на фази при регенерација	Оператор со храна
Сушење со помош на сушечки агенс *контрола на притисок и сушечки агенс	Оператор со храна
Прочистување низ активен јаглен * контрола на притисок и температура	Оператор со храна
Филтрирање низ механички филтер од 5 микрони * контрола на разлика на притисоци	Оператор со храна
Ладење со помош на фреон ***** контрола на притисок на фреонот	Оператор со храна
Втечнување *лабораториска анализа на течен CO_2	Оператор со храна Технолог
Складирање *****контрола на притисок и лаб. анализа на течен CO_2 * контрола на тежина на складишни резервоари	Оператор со храна Технолог

Транспортно средство *контрола на притисок и лабораториска анализа на транспортно средство	Оператор со храна Технолог
Полнење на транспортно средство *****контрола на притисок и лабораториска анализа на транспортно средство * контрола на тежина	Оператор со храна Технолог
Пломбирање	Технолог
Транспорт	Транспортер

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

Слика бр.8 Извирање, сепарирање на суров гас од вода-DZ_1

Слика бр.9 Извирање, сепарирање на суров гас од вода-DZ_2

Слика бр.10 Извирање, сепарирање на суров гас од вода-DZ_3

Слика бр.11 Извирање, сепарирање на суров гас од вода-DZ_4

III УПРАВУВАЊЕ И КОНТРОЛА НА ИНСТАЛАЦИЈАТА

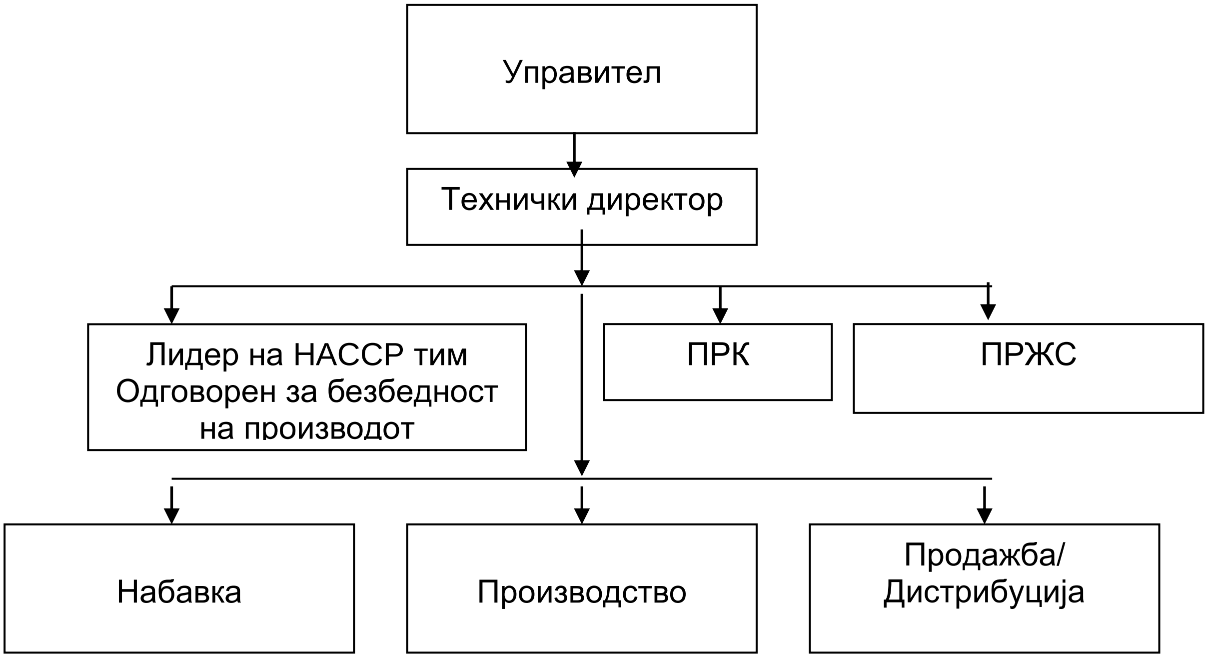
Треба да се наведат детали за структурата на управувањето со инсталацијата. Приложете организациони шеми, како и сите важечки изјави на политики за управањето со животната средина, вклучувајќи ја тековната оценка за состојбата со животната средина .
Наведете дали постои сертифициран Систем за управување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

ГЕЛИ ДОО Скопје е организирана како Друштво со ограничена одговорност. Со организацијата управува Управител.
ГЕЛИ ДОО Скопје ги вклучува процесите на: набавка, производство, продажба со дистрибуција.
Во изведба на производствените активности, врши контрола на квалитетот на производот во сите фази од технолошкиот процес и исполнување на договорените обврски.



Слика бр. 12 Организациона шема

Во рамките на организацијата, одговорноста за реализација на процесите е на Управителот и на 4 вработени.

III.2 Политика за животна средина

Политиката за животна средина на ГЕЛИ 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 средима е приоритет, а културата за заштита на животната средина е стратегија која се заснова на:

- Постојано подобрување 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 безбедност на храна HACCP и ISO 22000 и ISO 14001 системот за заштита на животната средина и постојано преиспитување за нивната ефективност.
- Постојано подобрување 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.

ГЕЛИ 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 суровини и материјали, енергија, вода и намалување на емисијата во воздухот и спречување на загадувањата на подземните води и почвата.
- Намалување на количеството на отпад и натамошен третман на отпадните материи на начин кој овозможува повторна примена или не ја загрозува животната средина.
- Постојан мониторинг и подобрување на учинокот за заштита на животната средина и намалување 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 обезбедува и подобрува конкурентноста и имиџот на ГЕЛИ 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:

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

Прилог IV.1.1.1: Извештај од тестирање Лаб. бр.1171/2020 на техничка водата од мерно место вода од извод DZ-2 село Егри Битола, издаден на 27.03.2020 од страна на ЈЗУ Институт за јавно здарвје на РСМ Скопје.
Прилог IV.1.1.2: Извештај за исправност на водата за пиење, издаден на 07.02.2023 од страна на ЈП Водовод Битола.

IV.1.2 Листа на хемиска средства кои се употребуваат во лабораторија:

Реден број	Вид на хемиско средство
1.	KON-Калиум хидроксид

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

IV.1.3 Листа на хемиски средства кои се користат за чистење и дезинфекција:

Реден број	Вид на хемиско средство
1.	Suma Bac D10 – биоциден производ (детергент дезифектант)
2.	Suma Multi D2 – концентриран повеќенаменски детергент за чистење на тврди површини
3.	Soft Care Des E Spray H5 – дезинфектант за раце

Хемиската средства се складираат во посебен простор за хемиски средства.

Прилог IV.1.3.1: Решение бр.19-159/1 за ставање во промет на Suma Bac D10 – биоциден производ (детергент дезифектант), издадено на 23.08.2019 од страна на Министерство за здравство
Прилог IV.1.3.2: Информации за безбедност и здравје за производот Suma Bac D10 – биоциден производ (детергент дезифектант), ревизија: 11.12.2009 од производителот Diversey
Прилог IV.1.3.3: Решение бр.19-307/2 за ставање во промет на Suma Multi D2 – концентриран повеќенаменски детергент за чистење на тврди површини, издадено на 15.08.2016 од страна на Министерство за здравство
Прилог IV.1.3.4: Информации за безбедност и здравје за производот Suma Multi D2 – концентриран повеќенаменски детергент за чистење на тврди површини, ревизија: 2014-10-08 од производителот Sealed Air
Прилог IV.1.3.5: Информации за безбедност и здравје за производот Soft Care Des E Spray H5 – дезинфектант за раце, ревизија: 2014-07-10 од производителот Sealed Air

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

Реден број	Вид на хемиско средство
1.	Shell helix ultra 5w-40 – подмачкување коленесто вратило S2001
2.	Fuchs reniso triton s170 - ладилни компресори C5001

Мастите и маслата се складираат во магацинскиот простор.

Прилог IV.1.4.1: Safety Data Sheet – Helix Ultra 5W – 40, version: 2.9, manufacturer: Shell GmbH
Прилог IV.1.4.2: Safety Data Sheet – Reniso Triton SE 170, supplier: Luchs Lubricants PTY LTD
Прилог IV.1.4.3: Фактура бр.1506/2022 од 29.11.2022 за Reniso Triton SE 170 од Фук Мак ДООЕЛ Скопје

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

Реден број	Вид на хемиско средство
1.	Активен јаглен

Прилог IV.1.5.1: Information Data Sheet – Active Carbon, revision date: 26/05/2022, from Brenntag
Прилог IV.1.5.2: Technical Data Sheet - Active Carbon, from Brenntag
Прилог IV.1.5.3: Invoice no.500405 from 06.09.2022 for purchase of active carbon, from Brenntag S.P.A Italy, date: 06.09.2022,

IV.1.6 Листа на енергенси

- Електрична енергија,
- Електрична енергија се набавува од градската електирчна мрежа од Битола.

Прилог IV.1.6: Фактура за ГЕЛИ ДОО Скопје за надомест на електрична енергија за период од 01 – 31.12.2022, издадена на 31.12.2022 од страна на ЕВН Македонија

IV.1.7 Листа на производи:

Реден број	Производ:
1.	Течен CO_2

Прилог IV.1.7.1: Certificate of analysis, client sample description: Triskelion Cylinder, sample ID: ANA2022-2005/001, date received: 01 June 2022, report date: 15 August 2022, from Triskelion
Прилог IV.1.7.2: Certificate no.39/03/23 of quality for liquid carbon dioxide, date: 15.03.2023

***IV.1.8* Карактеристики на суровините**

СУРОВИНА:	**СУРОВ ГАС**
СОСТАВ:	99,6 % CO_2; Амонијак, Нитрити, Нитрати, Вкупни испарливи хидрокарбонати (со метан), Вкупни испарливи не метански хидрокарбон, Ацетал дехиди, Ароматични хидрокарбони, Јаглерод моноксид, Вкупен сулфур, Карбонил сулфид, Хидроген сулфид, Сулфул диоксид.
ПОТЕКЛО:	Бушен извор DZ1, DZ2, DZ3, DZ4 село Егри, Битола
ОРГАНОЛЕПТИЧКИ КАРАКТЕРИСТИКИ:	Боја: без боја Вкус: без вкус Мирис: без мирис
ФИЗИЧКИ ПОКАЗАТЕЛИ:	Температура 16 ^{o}C Агрегатна состојба: гасовита
ФИЗИЧКО – ХЕМИСКИ	Чистота: 99,6 %

ПОКАЗАТЕЛИ:	
ХЕМИСКИ ПОКАЗАТЕЛИ:	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 моноксид <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)
РОК НА ТРАЕЊЕ:	Неограничен
НАЧИН НА ПРОИЗВОДСТВО (подготовка и/или ракување пред употреба):	Суровиот гас од бушотина DZ1, DZ2, DZ3 и DZ4 со длбочина од 140 м до 330 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 CO2.
ДРУГИ ИНФОРМАЦИИ:	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.

IV.1.9 Карактеристики на готовите производи:

ПРОИЗВОД:	Течен CO_2 наменет за прехранбена индустрија
СОСТАВ:	99,9 % CO_2; Влага, Амонијак, Нитрити, Нитрати, Фосфати, Вкупни испарливи хидрокарбони, Вкупни испарливи не метански хидрокарбони, Ацетал дехиди, Ароматични хидрокарбони, Јаглерод моноксид, Вкупен сулфур, Карбонил сулфид, Хидроген сулфид, Сулфур диоксид.
ПОТЕКЛО:	Бушен бунар DZ1, DZ2 DZ3 и DZ4 село Средно Егри Битола
ОРГАНОЛЕПТИЧКИ КАРАКТЕРИСТИКИ:	Боја: без боја Вкус: без вкус Мирис: без мирис
ФИЗИЧКИ ПОКАЗАТЕЛИ:	Агрегатна состојба: течна T = од - 35^0 C до - 20^0 C P = од 14 bar до 18.7 bar
ФИЗИЧКО – ХЕМИСКИ КРИТЕРИУМИ:	Чистота: >99.9 %
ХЕМИСКИ КРИТЕРИУМИ:	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 моноксид <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) Сулфуд диоксид <1 ppm (v/v)
РОК НА ТРАЕЊЕ:	Неограничен
НАЧИН НА ПРОИЗВОДСТВО (подготовка и/или ракување пред употреба):	Од цевките за транспорт суровиот CO2 гас влегува во компресори за набивање притисок, се одвлажнува, се деароматизира, механички се прочистува па потоа се втечнува и таков се складира
СКЛАДИРАЊЕ:	Во складишни резервоари
ИНФОРМАЦИИ НА СКЛАДИРАНИТЕ РЕЗЕРВОАРИ:	Изолирани топлотно резервоари, означени со: ➢ број 3 со волумен од 50 m^3 ➢ број 4 со волумен од 50 m^3 ➢ ADR 22/2187 ➢ P<20 bar
УСЛОВИ НА СКЛАДИРАЊЕ:	Притисок не помал од 10 bar, а не поголем од 20 bar
УСЛОВИ ЗА ТРАНСПОРТ:	Изолирани топлотно резервоари со притисок не помал од 10 bar
ДРУГИ ИНФОРМАЦИИ:	/

Испитувањата на гасот се дадени во следниот прилог:

Прилог IV.1.7.1: Certificate of analysis, client sample description: Triskelion Cylinder, sample ID: ANA2022-2005/001, date received: 01 June 2022, report date: 15 August 2022, from Triskelion

V РАКУВАЊЕ СО МАТЕРИЈАЛИТЕ

V.2 Ракување со суровини, 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:

Дадени се информација за безбеност на производот течен, CO_2 (Carbon dioxide, refrigerated liquid) во **Прилог V.2.1:** Уверение за опасна материја.

Прилог V.2.1: Уверение за опасна материја.
Прилог V.2.5: Одобрение бр.00217/1 за вршење на превоз на опасно материи во патниот сообраќај, издадено на 14.09.2018 од страна на Министерство за транспорт и врски, со важност до 14.09.2023

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

За секој отпаден материјал, дадете целосни податоци;

a) Името;
b) Опис и природа на отпадот;
c) Извор;
d) Каде е складиран и карактеристики на просторот за складирање;
e) Количина/волумен во $м^3$ и тони;
f) Период или периоди на создавање;
g) Анализи (да се вклучат методи на тестирање и Контрола на Квалитет);
h) 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 ГЕЛИ ДОО Скопје во главно не се продуцира опасен отпад.

Во текот на технолошкиот процес како можни потенцијални загадувачи се јавуваат: емисија на CO_2 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.

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

- Емисија на CO_2 се создава од работата на инсталацијата,
- Санитарните води (комунална и фекална отпадна вода) преку одводни цевки се собираат во собирна шахта поставена во јужниот дел од дворното место, која е приклучена на регионалниот V канал,
- Отпадните води од технолошкиот процес (DZ_1, DZ_2, DZ_3, DZ_4) имаат посебни шахти и се влеваат од шахтите директно од секоја бушотина во левата страна на регионалниот V канал на јужната страна.

Слика бр. 13 Шахта за санитарни отпадни води

Слика бр.14 Влез на отпадните води во V канал од DZ_1

Слика бр.15 Влез на отпадните води во V канал од DZ_2

Слика бр.16 Влез на отпадните води во V канал од DZ_3

Слика бр.17 Влез на отпадните води во V канал од DZ_4

Слика бр.18 Влез на отпадпите 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 на основа на Договор бр.0302/19 за собирање и транспортирање на комерцијален отпад, склучен на 24.02.2023 со ЈП Комуналец Битола. Инсталацијата ГЕЛИ ДОО Скопје се управува согласно Законот за управување со отпад (Сл.Весник на РМ бр.68.04),
- Цврст отпад во форма на гранули се создава од активниот јаглен кој се користи за прочистување во процесот на производство на CO_2 истиот се собира во буриња 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.

Прилог V.3.1: Договор бр.0302/19 за собирање и транспортирање на комерцијален отпад, склучен на 24.02.2023 со ЈП Комуналец Битола,
Прилог V.3.2: Извештај за физичко – хемиска анализа на отпадна вода од бушотина DZ.2, број на упатница: 00917/2022, датум на земање на примерокот: 14.04.2022, издаден на 19.04.2022 од страна на ЈЗУ Центар за јавно здравје Битола

Слика бр.19 Локација на бушотини DZ_1, DZ_2, DZ_3, DZ_4 и шахта на одвод

V.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 назначесност 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.

VI ЕМИСИИ

VI.1 Емисии во атмосферата

VI.1.1 Детали за емисија од точкасти извори во атмосферата

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

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

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

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

Одговор:

Согласно Правилникот за максимално дозволените концентрации количини и други штетни материи што можат да се испуштаат во воздухот од одделни извори на загадување (Сл.Весник на СРМ 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^3
Над	500	50
До вклучително	500	150

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

Степен	**Состав**
0	>11μm
1	7-11 μm
2	4,7-7,0 μm
3	3,3-4,7 μm
4	2,1-3,3 μm
5	1,1-2,1 μm
6	0,65-1,1 μm
7	0,43-0,65 μm
8	<0,43 μm

Според Правилникот за класификација на објектите што со испуштање на штетни материии 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 материи 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 ГЕЛИ ДОО Скопје припаѓа на гранковната област хемиска индустрија:

- класа IV - производство на гас до 5000 m^3/h .

Согласно член 4, големината на зоната за санитарна заштита во станбените зони се определува зависно од видот и количеството на испуштените штетни материи од изворите на загадување на воздухот, од можностите за пречистување на отпадните материи кои се испуштаат во атмосферата од страна на загадувачите, од географско, климатските и метерелошките услови на локацијата и на изворите на загадување
Ширината на зоната за санитарна заштита зависи од класата во која спраѓа 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 материи што може да се испуштаат во воздухот од 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 ГЕЛИ 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, нема точкасти извори на емисија во атмосферата.

VI.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 констрации 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 атмосфеарата од инсталацијата нема.
Како фугативни и потенцијални емисии во воздухот може да се појават:

- Емисија на CO_2 при, производство, полнење, складирање и преточување во цистерните-транспортните средства.

Согласно постапките и Упатството за транспорт за проверка, припрема и полнење на транспортното средство (камион, резервоар) и транспорт на течен CO_2 во ИНС 7.2.3/11, пропишани се соодветни начини за полнење и празнење на цистерни при што реално грешки од страна на персоналот не постојат бидејќи истите строго се придржуваат кон нив и се соодветно

едуцирани за работа со гасови. Исто така организацијата има обучено вработени лица за безбендост при превоз на опасни материи.

На инсталацијата ГЕЛИ 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 VI.1.1.1: Упатство за транспорт , проверка, припрема и полнење на трасннпортното средство (камион, резервоар) и транспорт на течен CO_2 ИНС 7.2.3/11.

VI.2 Емисии во површинските води

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

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

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

Потребно е да се дадат детали за сите супстанциии присутни во сите емисии, согласно Табелите III до VIII од Уредбата за класифицкација 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 означа-т 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 достигнување на граничните вредности од Белешките за НДТ треба да биде објаснет и оправдан.

Одговор:

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

Средната годишна потрошувачка на вода изнесува сса 575,64 м^3 годишно.

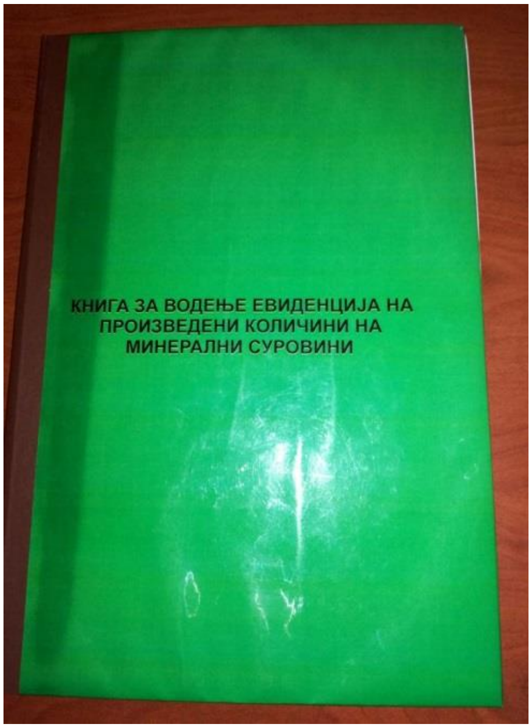
Како отпадни води се јавуваат фекалните и санитарните води за одржување на просториите во објектот, хигиенските потреби на работниците и одржување на санитарните јазли и иститe се собираат во шахта во јужниот дел на дворното место која е приклучена на регионалниот V канал, при што од инсталацијата нема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

Отпадните води од технолошкиот процес *(DZ_1, DZ_2, DZ_3, DZ_4)* имаат посебни шахти и се влеваат од шахтите директно од секоја бушотина во левата страна на регионалниот V канал на јужната страна.

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

Контрола над изворите за вода, количините и начинот на испуштање на вода се врши од страна на овластена организација Рударство Трејд ДООЕЛ Струмица, со кои организацијата има склучено Договор бр.03-03/1 за техничко водење и надзор, склучен на 01.11.2015 со Рударство Трејд ДООЕЛ Струмица.

Мерењата за искористување на CO_2 гасот се евидентираат дневно во Книга за техничко водење и надзор.



Слика бр.20 и 21 Книга за водење на евиденција на произведени количини на минерални суровини и Книга за техничко водење и надзор

Прилог VI.2.1: Фактура бр.2400-202212 за месец 12/2022 за потрошувачка на водоводна вода, издадена на 31.12.2022 од страна на ЈП Водовод Битола.
Прилог VI.2.2: Договор бр.03-03/1 за техничко водење и надзор, склучен на 01.11.2015 со Рударство Трејд ДООЕЛ Струмица.
Прилог VI.2.3: Евиденциски лист за водење на произведени количини на минерални суровини за гас (CO2), од дата 31.01.2023
Прилог VI.2.4: *Записник бр.07 од 30.11.2022 од извршен технички надзор при изведување на рударски работи при експлоатација/преработка на CO2 од наоѓачиште во с.Егри, Битола*

VI.3 Емисии во канализација

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

Сумарна листа на изворите на емисии, заедно со мапите, цртежите и дополнителната документација треба да се вклучи во Прилог VI.3. Потребно е да се дадат детали за сите супстанциии присутни во било кои емисии, согласно Табелите III до VIII од Уредбата за класифицкација 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 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 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.

VI.4 Емисии во почвата

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

Опишете ги постапките за спречување или намалување на влезот на загадувачки материи во подземните води, како и постапките за спречување на нараушување 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 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 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.

VI.5 Емисии од 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 дас е означт 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_D	L_B	L_H
1	Подрачје од прв степен	50	50	40
2	Подрачје од втор степен	55	55	45
3	Подрачје од трет степен	60	60	55
4	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 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 4 (четири) мерни места.

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

Квантитативните вредности за L_{AEQ} (dB) (еквивалентно континуирано ниво на бучава), во 4-те мерни места дадени се во извештај даден во **Прилог VI.5.1:** Извештај бр.БЖС-03/2022-12838 од извршени мерења на бучава во животна средина, издаден на 08.03.2022 од страна на Струјарт Инспект ДООЕЛ Скопје.

Во согласност со законските прописи и европски нормативни нормативи и референтните вредности/индикатори на бучава за три периоди во едно денонoќие (ден, вечер и ноќ), за извршени мерења на влијанието на бучавата на технолошката линија за производство на CO_2 за време на работниот процес како гранична вредност е земено нивото на бучава за подрачје од IV степен, извршено е мерење на четири мерни места:

Мерење на бучава по мерни места	Измерена големина: (dB)
B1 Влез во фабрика	52.5
B2 Северо - Исток	50.5
B3 Југо – Запад, кај изворот	58.5
B4 – Позади Линде Гас Погон	50.3

Вредностите на бучава измерени во организацијата ГЕЛИ ДОО Скопје во с.Егри, не ги надминуваат максимално дозволените вредности на бучава во подрачје од четврти степен, измерени во текот на денот за време на работниот процес, на сите опфатени мерни места.

Врз основа на податоците добиени при мерење и извршината фреквентна анализа на нивото на бучава која се емитира во животната средина од инсталацијата ГЕЛИ 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.

Прилог VI.5.1: Извештај бр.БЖС-03/2022-12838 од извршени мерења на бучава во животна средина, издаден на 08.03.2022 од страна на Струјарт Инспект ДООЕЛ Скопје.

VI.6 Вибрации

Податоци (и опис на вибрациите) треба да се предвидат или да се однесуваат на изминатата година.
Идентификувај ги изворите на вибрации кои влијаат на животнта средина надвор од границите на постројката и забележи ги резултатите на мерењата или пресметките кои се изведувале. Во извори на вибрации може да се вклучат и бучавата од транспортот што се одвива во инсталацијата. За новите инсталации или за измените во инсталациите се вклучуваат сите извори на вибрации и било кои вибрации кои настануваат за време на градбата. Сите извори треба да се опишат во графички анекси.
Дополнителната документација треба да го сочинува Прилогот VI. 6

Одговор:

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 VI.6.1:** Стручен извештај бр.01/13-5811 од извршената анализа на измерени вибрации, од 07.10.2013 издаден од Струјарт Инспект ДООЕЛ Скопје.

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

Од извршените мерења ниту една вредност на брзината на осцилациите не ја надминува вредниста од 0,10 cm/sec^{2}.

И од мерењата на заврзувањето на осцилациите ниту една вредност не ја надминува вредноста од 5 cm/sec^{2}.

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

Врз основа на претходното се споредувани овие вредности со најмалите дозволени вредности за брзина и забрзувањето дадени во табела 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 ГЕЛИ ДОО Скопје, вибрациите што се создаваат при работа на опремата и машините при работниот процес ***не создаваат*** *штетно влијание врз животната средина.*
Прилог VI.6.1: Стручен извештај бр.01/13-5811 од извршената анализа на измерени вибрации, од 07.10.2013 издаден од Струјарт Инспект ДООЕЛ Скопје.

VI.7 Извори на нејонизирачко зрачење

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

Одговор:

Во ГЕЛИ ДОО Скопје, инсталацијата **нема** извори на нејонизирачко зрачење.

VII СОСТОЈБИ НА ЛОКАЦИЈАТА И ВЛИЈАНИЕТО НА АКТИВНОСТА

VII.1 Опишете ги условите на теренот на инсталацијата

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

Обезбеди оценка на влијание на било кои емисии во животнта 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 сместени во с.Средно Егри во југозападниот дел на Република С.Македонија.
Главната дејност на инсталацијата ГЕЛИ ДОО Скопје, е производство и полнење на CO_2 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.
Критичните 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 обработлива и необработлива површина.

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

На јужната страна дворното место се граничи со регионален 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 западна страна.

Производната дејност на организацијата ГЕЛИ ДОО Скопје се извршува во производниот комплекс заедно со уште една организација, со кои физички се поделени во 2 административно – производни објекти.

Прв објект ГЕЛИ ДОО Скопје.
Втор објект ГЕОСОНДА ДОО Скопје.

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

Организациите се:

- ГЕЛИ ДОО Скопје,
- ГЕОСОНДА ДОО Скопје.

Габаритот на објектите зафаќа околу 720,00 + 360,00 m^2.
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 ГЕЛИ.

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

Заклучок: *Инсталацијата не е залепена во низа со соседни објекти, оддалечена е од најблискиот објкект од западната страна повече од 100 метри, што е поголемо од дозволеното минимално растојание од 5 метри. Во случај на пожар, пристапниот пат од северната страна е со доволна широчина за пристап за противпожарно возило во дворното место, а потоа кон канцелариите и кон производниот дел на 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 5 метри.*

VII.2 Оценка на емисиите во атмосферата

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

Да се наведе дали емисиите од главните загадувачки супстанции од Правилникот за максимално дозволени констрации 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.

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:

Технолошката линија и технолошкиот процес **не дозволуваат** испуштање на CO_2 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 водухот 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).

VII.3 Оценка на влијанието врз површинскиот реципиент

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

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

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

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

Одговор:

Како отпадни води се јавуваат фекалните и санитарните води 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 приклучена на регионалниот V канал.

Отпадните води од технолошкиот процес (DZ_1 и DZ_2) имаат посебни шахти и се влеваат во шахтите директно од секоја бушотина во левата страна на регионалниот V канал на јужната страна.

VII.4 Оценка на влијанието на испуштањата во канализација

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

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

Одговор:

Од инсталацијата **нема** емисија во канализација.

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

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

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

VII.5.1 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 и расфрлаење на земјоделски и неземјоделски отпад.

VII.6 Загадување на почвата/подземната вода

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

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

Одговор:

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

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

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

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

Одговор:

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 согласно *Договор*

бр.0302/19 за собирање и транспортирање на комерцијален отпад, склучен на 24.02.2023 со ЈП Комуналец Битола, со времетраење од 1 година.

Инсталацијата ГЕЛИ ДОО Скопје се управува согласно Законот за управување со отпад (Сл.Весник на РМ бр.68/04).

Цврст отпад во форма на гранули се создава од активниот јаглен кој се корсти за прочистување во процесот на производство на CO_2 истиот се собира во буриња и се предава на организации за згрижување на вакон вид на отпад.

VII.8 Влијание на бучавата

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

Мерења од амбиенталната бучава
Пополнете ја Табела VII.8.1 во врска со информациите побарани подолу:

1. Наведете ги максималните нивоа на бучава што може да се појават на 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 извршената фреквентна анализа на нивото на бучава која се емитира во животната средина од инсталацијата ГЕЛИ 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).

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

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

VIII.1 Мерки за спречување на загадувањето вклучени во процесот

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

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

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

Одговор:

Технолошката линија и технолошкиот процес **не дозволуваат** испуштање на CO_2 во воздухот, се работи за континуиран затворен технолошки процес во кој што услови за контакт со производот не постојат.

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

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

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

Одговор:

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.

IX МЕСТА НА МОНИТОРИНГ И ЗЕМАЊЕ НА ПРИМЕРОЦИ

Идентификувајте ги места на мониторинг и земање на примероци и опишете ги предлозите за мониторинг на емисиите.
Пополнете ја табелата IX.1.1 (онаму каде што е потребно) за емисиите во воздух, емисии во површински води, емисии во канализација, емисии во

почва и за емисии на отпад. За мониторинг на квалитетот на животната средина, да се пополни табелата IX.1.2 за секој медиум на животната средина и мерно место поединечно.
Потребно е да се вклучат детали за локациите и методите на мониторингот и земање примероци .

Прилогот IX треба да ги содржи сите други придружни информации.

Одговор:

Во инсталацијата ГЕЛИ ДОО Скопје има 4 (четири) точки на мониторинг, за бучава дадени во Табела 1 и 2 (две) точки на мониторинг на вибрации дадени во Табела бр.2, истите повремено мора да се следат и тоа преку мерење на параметрите дадени подолу во Табела бр.1 и Табела бр.2.

Табела бр.1 Точки на мониторинг на бучава

	Национален координатен систем (5 Север, 5 Исток)
1. Граница на инсталацијата	
Мерно место за бучава бр.1 В1 Влез на фабрика	40^0 57’26,89”N 21^0 27’56,57”E
Мерно место за бучава бр.2 В2 Северо - Исток	40^0 57’26,52”N 21^0 27’59,61”E
Мерно место за бучава бр.3 В3 Југо – Запад, кај извор	40^0 57’24,22”N 21^0 27’57,20”E
Мерно место за бучава бр.4 В4 Позади Линде Гас Погон	40^0 57’25,58”N 21^0 27’56,10”E

Табела бр.2 Точки на мониторинг на вибрации

	Национален координатен систем (5 Север, 5 Исток)
2. Граница на инсталацијата	
Мерно место за вибрации бр.1	40^0 57’25,65”N 4535006,77 N 21^0 27’54,82”E 7539158,81 E
Мерно место за вибрации бр.2	40^0 57’24,04”N 45354957,18 N 21^0 27’55,29”E 7539170,07 E

Места на мониторинг на бучава дадени се во **Прилог VI.5.1:** Извештај бр.БЖС-03/2022-12838 од извршени мерења на бучава во животна средина, издаден на 08.03.2022 од страна на Струјарт Инспект ДООЕЛ Скопје.

Местата на мониторинг на нивоата на брзина и забрзување на вибрациите околу погонот со 2 (две) репрезентативни точки (прикажани во скицата) дадена во **Прилог VI.6.1:** Стручен извештај бр.01/13-5811 од извршената анализа на измерени вибрации, од 07.10.2013 издаден од Струјарт Инспект ДООЕЛ Скопје.

X ЕКОЛОШКИ АСПЕКТИ И НАЈДОБРИ ДОСТАПНИ ТЕХНИКИ

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

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

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

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

Прилогот X треба да ги содржи сите други придружни информации.

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

Одговор:

Тргнувајќи 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 стихијна употреба, можат да доведат до нарушување на еколошката рамнотежа.

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 ГЕЛИ 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 водухот 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).

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

XI Програма за подобрување

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

Одговор:

1. Опис *а) Мерење на загадувачите на животната средина (штетни материи, бучава, вибрации)*			
2. Предвидена дата за почеток на реализација *а) март 2023 година*			
3.Предвидена дата за завршување на реализација *а) декември 2023 година*			
4. Вредност на емисиите до и за време на реализација *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).,* *b) 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).* *c) Норми за оштитите вибрации по ZELLER.*			
5. Вредности на емисиите по реализација на активноста *a) Штетни материи* *b) Бучава* *c) Вибрации*			
6. Влијание врз ефикасноста *a) Ќе се спречи емисијата на гасови во атмосферата;* *b) Ќе се оцени влијанието врз животната средина на емисијата на бучавата.* *c) Ќе се оцени влиајнието врз животната средина на емисијата на вибрациите.*			
7.Мониторинг			
Параметар	*Медиум*	*Метода*	*Зачестеност*
Штетни	*Воздух*	*Соодветена опрема за*	*Периодично следење при извесна*

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

XII ОПИС НА ДРУГИ ПЛАНИРАНИ ПРЕВЕНТИВНИ МЕРКИ

XII.1 Спречување на несреќи и итно реагирање

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

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

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

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

Одговор:

Емисии од поголеми хаварии во инсталацијата практично не се очекуваат. Во инсталацијата има развиено 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 имплеметирани 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, ГЕЛИ ДОО Скопје е должна 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 извести 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

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 перфоманси 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 произвоните објекти на ГЕОСОНДА и ГЕЛИ може да се јават два причинители за појава на експлозија или истекување на CO_2 во воздухот:

- Надворешна експлозија или истекување на CO_2 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_2 предизвикана од резервоарите на возилата или цистерните кои се паркирани во доворното место.
- Внатрешна екплозија или истекување на CO_2 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 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 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 екплозија со катастрофални последици. Но, оваа експлозија не би имала ефект на синџир на пренесување на експлозијата долж инсталацијата.

XII.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 m - висина на објект

L=7,04 m -растојание меѓу објектите

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

XII.1.2 Собраќајници, приоди кон објкетот 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 12 см;

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

XII.1.3.1 Препорачани заштитни мерки:

- Подигање на бетонска ограда од јужната страна за повеќе од 0,6m заради заштита од надојдени води од регионалниот канал;
- Формирање на противпожарна преграда на североисточната и северозападната ограда (мин. 1,5 m) 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^2) за автоматска детекција и дојава на пожар и опасни гасови;
- 6 Тастери за рачно алармирање во 2-те производни просто-рии 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_2;
- 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.

VII.1.3.2 Алтериативни заштитни мерки се:

- UPS за електрична енергија, кој во вонредни услови би ги

снабдувал клучните постројки за гаснење пожари и обезчадување;

- Модернизирање на лантерни во погоните за плафонско проветрување и брзо обезчадување 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 разлевање на атмосферската отпадна вода од крововите по дворната површииа, 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.

XII.1.3.3 Причини за настанување на експлозии во производните објекти

Кај производните објекти на ГЕОСОНДА и ГЕЛИ може да се јават два причинители за појава на експлозија или истекување на CO_2 во воздухот:

- Надворешна експлозија или истекување на CO_2 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_2 предизвикана од резервоарите на возилата или цистерните кои се паркирани во дворното место.
- Внатрешна екплозија или истекување на CO_2 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 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 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 екплозија со катастрофални последици. Но, оваа експлозија не би имала ефект на синџир на пренесување на експлозијата долж инсталацијата.

XII.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;

XII.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 јагленмоноксид;
- Доколку вработениот на одржување треба да влезе во затворен простор (куќичка или резервоар) при подолга изложеност на CO_2, 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_2 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_2 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 експлозгш може да се заклучи дека сите мерки за заштита се превземени кај производните погони.

XII.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);
- нерегулирано речно корито – Црна е со регулирано корито, источно од објектот;
  производно-деловни објекти со складишта за опасни и експлозивни материи, 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 кота на дворното место, регистрирана е поплава од надојдени планински води од Пелистер во непосредната околина - с.Горно Егри.

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 елимишраат и сведат на најниско ниво.

Прилог XII.1.3.6.1: План за евакуација и спасување во вонредна ситуација Линде Гас Битола, Гели и Геосонда.
Прилог XII.1.3.6.2: План за евакуација и спасување во вонредна ситуација Линде Гас Битола, Гели.
Прилог XII.1.3.6.3: План за евакуација и спасување во вонредна ситуација Линде Гас Битола, Гели.
Прилог XII.1.3.6.4: Сертификат бр.000259/1 за стручно оспособување на советник за безбедност при превоз на опасни материи за Александар Ристески издаден од Министерство за транспорт и врски на 31.08.2018, со важност до 23.08.2023

XII.2 Други важни документи поврзани со заштитата на животната средина

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

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

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

Прилог XIII треба да ги содржи сите други придружни информации

Одговор:

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

Во случај на целосен престанок на работа на инсталацијата, одговорните лица во ГЕЛИ 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 место надвор од границите на локацијата.
- употребените гуми, акумулатори ќе се продадат на организации за згрижување ваков вид на отпад.
- остатокот од одпад ќе се депонира на градската депонија.

Вкупната вредност за ремедијација би изнесувала сса 1.000.000 денари.

XIV НЕТЕХНИЧКИ ПРЕГЛЕД

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

Следните информации мора да се вклучат во нетехничкиот преглед:
Опис на :

- инсталацијата и нејзините активности,
- суровини и помошни материјали, други супстанции и енергија кои се употребуваат или создаваат од страна на инсталацијата,
- изворите на емисии од инсталацијата,
- условите на теренот на инсталацијата и познати случаи на историско загадување,
- природата и квантитетот на предвидените емисии од инсталацијата во секој медиум пооделно 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 соодвествуваат со општите принципи на обврските на операторот, т.е.

a) Сите соодветни превентивни мерки се преземени против загадувањето, посебно преку примена на најдобрите достапни техники;
b) не е предизвикано значајно загадување;
c) 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;
d) енергијата се употребува ефикасно;
e) преземени се потребните мерки за спречување на несреќи и намалување на нивните последици;
f) преземени се потребните мерки по конечен престанок на активностите со цел избегнување на сите ризици од загадување и враќање на локацијата во задоволителна состојба.

- планираните мерки за мониторинг на емисиите во животната средина.

Прилогот XIV треба да ги содржи сите други придружни информации.

Одговор:

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.89/05) 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 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 водухот 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 септичка јама согласно проектот.
- Отпадните води од технолошкиот процес се влеваат во проектираниот канал.
- Од инсталацијата нема емисија во канализација.
- При редовно работење на инсталацијата не постои можност за емисија на полутанти во почвата и расфрлаење на земјоделски и неземјоделски отпад.
- Врз основа на податоците добиени при мерење и извршината фреквентна анализа на нивото на бучава која се емитира во животната средина од инсталацијата ГЕЛИ 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 вредностина ниво на бучава во животната средина (Сл. Весник на РМ, бр. 147/08).
- Во инсталацијата ГЕЛИ ДОО Скопје, вибрациите што се создаваат при работа на опремата и машините при работниот процес не создаваат штетно влијание врз животната средина.
- Во ГЕЛИ 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. Инсталацијата ГЕЛИ 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_2, истиот се собира во буриња 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, бидејќи 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.

XV ИЗЈАВА

Изјава

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

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

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

Потпишано од : _____Управител_____ Датум **:**________________
(во името на организацијата)

Име на потписникот : Здравко Ристески

Позиција во организацијата :_____Управител__________________

Печат на компанијата:

АНЕКС 1 ТАБЕЛИ

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

Реф. Број или шифра	Материјал/ Супстаницијa[9]	CAS[10] број	Категорија на опасност[11]	Количина (тони)	Годишна употреба (тони)	Природа на употребата	R^1 - Фраза	S^{12} - Фраза
1	Минерална вода	-		-	13 000 м^3	Се користи како суровина за произ. на минерлана вода и CO_2	/	/
2	Течен CO_2	124-38-9		-	1 173,56 Тони	Се користи како готов производ	/	/
3	Активен јаглен	7440-44-0		-	0,675 тони	Се користи за сушење на гасот	Податок од производител	Податок од производител
4	Фреон	354-33-6 420-46-2 811-97-2		-	25 литри	Се користи за втечнување на CO_2	Податок од производител	Податок од производител
5	Компресорски масла	36878-20-3 253-249-4 01-2119488911-28	Класа 3	-	10 литри	Се користи за компресорите	Податок од производител	Податок од производител

6	Вода	-	-	-	575,64 $м^3$	За хигиенски потреби на вработените, за пиење и одржување на хигиена на просториите, санитарнита јазли и ладилната комора	Нема достапен податок	Нема достапен податок
7	Електрична енергија	-	-	-	11 983,27 kW	За работа на технолошката линија	Нема достапен податок	Нема достапен податок

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

Реф. Број или шифра	Материјал/ Супстаниција(9)	Мирис			Приоритетни супстанции[13]			
		Миризливост ДА/НЕ	Опис	Праг на осетливост $\mu g/m^3$				

[9] Во случај каде материјалот вклучува одреден број на посебни и достапни опасни супстанции, дадете детали за секоја супстанца
[10] Chemical Abstracts Service
[11] Закон за превоз на опасни материи (Сл.Лист на СФРЈ бр.27/90, 45/90, Сл.Весник на РМ 12/93)
[12] Според Анекс 2 од Додатокот на Упатството
[13] Листа на приоритетни супстанции согласно Табелите III до VIII од Упатството за класификација на водите (Сл.Весник 18/99)

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

Отпаден материјал	Број на европски каталог на отпад	Главен извор[1,2]	Количина		Преработка/ одложување во рамките на самата локација (Начин и локација)	Преработка, реупотреба или рециклирање со превземач (Метод, локација и превземач)	Одложување надвор од локацијата (Метод, локација и превземач)
			Тони/месечно	m^3 / месечно			

[1] За секој отпад треба да се посочи основната активност/процес
[2] Треба да се вклучи и отпадот прифатен на местото на локацијата за наменето искористување и одлагање на отпад

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

Отпаден материјал	Број на европски каталог на отпад	Главен извор[1]	Количина		Преработка/ одложување во рамките на самата локација [2,3] (Начин и локација)	Преработка, реупотреба или рециклирање со превземач (Метод, локација и превземач)	Одложување надвор од локацијата (Метод, локација и превземач)
			Тони/месечно	Тони/месечно			
Отпадна вода	20 03 99	Сантарни и фекални води	Не е дефинирано	Не е дефинирано	/	/	Регионален V канал
Минерална вода од која се одвојува CO_2	01 05 99	Производен процес	/	13 000 м^3	/	/	Регионален V канал
Активен јаглен	06 13 02*	Прочистување на CO_2	/	675 кг	Буриња	Овластена организација	Овластена организација
Комунален отпад	20 01 (01,08, 39)	Отпадоци од храна, картон, хартија и пластика	/	/	/	ЈКП Битола	Контејнер

[1] За секој отпад треба да се посочи основната активност/процес
[2] Методот на искористување или одлагање на отпадот треба да биде јасно опишан и посочен во Прилогот Е1.
[3] Треба да се вклучи и отпадот прифатен на местото на локацијата наменет за искористување и одлагање на отпад.

ДПЈД ГЕЛИ ДОО Скопје

ТАБЕЛА VI.1.1 Емисии од парни котли во атмосферата

(1 страна за секоја точка на емисија)

Точка на емисија:

Точка на емисија Реф.број:	
Опис:	
Географска локација по Националниот координатен систем (12 цифри, 6Е, 6Н):	
Детали за вентилација Дијаметар: Висина на површина(м):	
Датум на започнување со емитирање:	

Карактеристики на емисија :

Вредности на парниот котел Излез на пареа: Топлински влез:	kg/h MW
Гориво на парниот котел Вид: Максимални вредности на кои горивото согорува % содржина на сулфур:	kg/h
NOx	mg/Nm^3 0^oC. 3% O_2(течност или гас), 6% O_2(цврсто гориво)
Максимален волумен на емисија	m^3/h
Температура	^oC(max) ^oC(min) ^oC(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

ДПЈД ГЕЛИ ДОО Скопје

ТАБЕЛА VI.1.2 ГЛАВНИ ЕМИСИИ ВО АТМОСФЕРАТА (1 Страна на секоја емисиона точка)

Емисиона точка Реф, број:	
Извор на емисија:	
Опис:	
Географска локација по Националниот координатен систем (12 цифри, 6E, 6H):	
Детали за вентилација Дијаметар: Висина на површина(м):	
Датум на започнување со емитирање:	

Карактеристики на емисијата:

(i) Волумен кој се емитува:			
Средна вредност/ден	m^3/d	Макс./ден	m^3/d
Максимална вредност/час	m^3/h	Мин. Брзина на проток	$m.s^{-1}$
(ii) Други фактори:			
Температура:	^oC(max) ^oC(min) ^oC(ср.вредност)		
Извори од согорување: Волуменски изрази изразени како: ☐ суво ☐ влажно $\%O_2$			

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

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 тестира[1]				Краток опис на третманот	Како е ослободено[1]					
	mg/Nm^3		kg/h			mg/Nm^3		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^oC, 101.3 kPa). Влажноста треба да биде дадена 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	Опис	Детали на емисијата[1]				Применет систем за намалување (филтри,...)
Референтни броеви		материјал	mg/Nm3(2)	kg/h.	kg/година	

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

2 Концентрациите треба да се базираат при нормални услови на температура и притисок т.е (0^oC101.3kPa). Влажноста треба јасно да се истакне. Вклучете референтни услови на кислородот за изворите на согорување.

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

Точки на емисија реф.бр. (претставен во дијаграмот)	Опис	Дефект кој може да предизвика емисија	Детали за емисијата (Потенцијални макс. емисии)[1]		
			Материјал	mg/Nm^3	kg/час

[1] **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_1**

Точка на емисија Реф.број:	*DZ_1*
Извор на емисија:	*Производствен погон*
Локација:	*С. Средно Егри*
Географска локација по Националниот координатен систем (12 цифри, 6Е, 6Н):	*40^0 57’ 22,86’’* *21^0 27’ 55,67’’*
Име на реципиентот (река, езеро...):	*V канал, Црна Река*
Проток на реципиентот:	______________*Проток при суво време* __________________*$m^3.s^{-1}$ 95% проток*
Капацитет на прифаќање на отпад (Дозволен самопречистителен капацитет):	*kg/ден*

Детали за емисиите:

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

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

Периоди на емисија (средна вредност)	*_min/h _hr/day _day/y*

ДПЈД ГЕЛИ ДОО Скопје

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

Точка на емисија: DZ_2

Точка на емисија Реф.број:	*DZ_2*
Извор на емисија:	*Производствен погон*
Локација:	*с. Средно Егри*
Географска локација по Националниот координатен систем (12 цифри, 6Е, 6Н):	*40^0 57' 10,00''* *21^0 27' 33,42''*
Име на реципиентот (река, езеро...):	*V канал, Црна Река*
Проток на реципиентот:	____________protok pri suvo vreme ________________$m^3.s^{-1}$ 95%protok
Капацитет на прифаќање на отпад (Дозволен самопречистителен капацитет):	*kg/den*

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)	*_min/h _hr/day _day/y*

ДПЈД ГЕЛИ ДОО Скопје

TABELA VI.2.1: Emisii vo povr{inski vodi
(1 страна за секоја емисија)

Точка на емисија: **DZ_3**

Точка на емисија Реф. Бр:	*DZ_3*
Извор на емисија	*Производствен погон*
Локација :	*с. Средно Егри*
Референци од Националниот координатен систем (10 цифри, 5E,5N):	*40^0 57' 25,98''* *21^0 28' 00,74''*
Име на реципиентот (река, езеро...):	*V канал, Црна река*
Проток на реципиентот:	________________*проток при суво време* ____________________*$m^3.s^{-1}$ 95%проток*
Капацитет на прифаќање на отпад (Дозволен самопречистителен капацитет):	*кг/ден*

Детали за емисиите:

(i) Емитирано количество			
Просечно/ден	*$м^3$*	Максимално/ден	*$м^3$*
Максимална вредност/час	*$м^3$*		

(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)	*_min/h _hr/day _day/y*

ДПЈД ГЕЛИ ДОО Скопје

TABELA VI.2.1: Emisii vo povr{inski vodi
(1 страна за секоја емисија)

Точка на емисија: DZ_4

Точка на емисија Реф. Бр:	*DZ_4*
Извор на емисија	*Производствен погон*
Локација :	*с. Средно Егри*
Референци од Националниот координатен систем (10 цифри, 5E,5N):	*40⁰ 57′ 30,11′′* *21⁰ 28′ 07,71′′*
Име на реципиентот (река, езеро...):	*V канал, Црна река*
Проток на реципиентот:	________________*проток при суво време* ____________________*$m^3.s^{-1}$ 95%проток*
Капацитет на прифаќање на отпад (Дозволен самопречистителен капацитет):	*кг/ден*

Детали за емисиите:

(i) Емитирано количество			
Просечно/ден	*$м^3$*	Максимално/ден	*$м^3$*
Максимална вредност/час	*$м^3$*		

(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)	*_min/h _hr/day _day/y*

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

Точка на емисија: Шахта одвод

Точка на емисија Реф.број:	*Шахта одвод*
Извор на емисија:	*Санитарни води*
Локација:	*с. Средно Егри*
Географска локација по Националниот координатен систем (12 цифри, 6E, 6H):	*40⁰ 57' 24,52''* *21⁰ 27' 58,99''*
Име на реципиентот (река, езеро...):	*V канал, Црна Река*
Проток на реципиентот:	______________*protok pri suvo vreme* __________________*$m^3.s^{-1}$ 95%protok*
Капацитет на прифаќање на отпад (Дозволен самопречистителен капацитет):	*kg/den*

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)	*_min/h _hr/day _day/y*

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

Референтен број на точки на емисија:___________________________________

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

ДПЈД ГЕЛИ ДОО Скопје

ТАБЕЛА VI.3.1: Испуштања во канализација

(една страна за секоја емисија)

Точка на емисија:

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

Детали за емисија:

(i) Количина која се емитира			
Просечно/ден	m^3	Максимум/ден	m^3
Максимална вредност/час	m^3		

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

Периоди на емисија (средна вредност)	______min/h ______h/day ______day/y

ТАБЕЛА VI.3.2: Испуштања во канализација - Карактеристики на емисијата (1 табела за емисиона точка)

Референтен број на точка на емисија:_______________________________________

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

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

Емисиона точка или област:

Емисиона точка или област/Реф. Број:	
Патека на емисија: (бушотини, бунари, пропусливи слоеви, квасење, расфрлување итн.)	
Локација:	
Референци од Националниот координатен систем (10 цифри, 5 Исток, 5 Север):	
Висина на испустот: (во однос на надморската висина на реципиентот)	
Водна класификација на 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 одалеченост на површинските водни тела кои се во ризик:	

Детали за емисијата:

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

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

Периоди на емисија (средно)	______min/h ______h/day ______day/y

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

Референтен број на емисиона точка/област: ____

Параметар	Пред третман				Како што е ослободено				% ефикасност
	Макс. На час средно (mg/l)	Макс. Дневно средно (mg/l)	kg/ден	kg/година	Макс. Средна вредност на час (mg/l)	Макс средна средност на ден (mg/l)	kg/ден	kg/година	

ДПЈД ГЕЛИ ДОО Скопје

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

Извор	Емисиона точка Реф. број	Опрема Реф.број	Звучен притисок[1] dBA на референтна одалеченост	Периоди на емисија
Погон	Мерно место за бучава бр.1 В1 Влез на фабрика	CIRRUS 161 CR Sound Level Meter Cirrus CR :161c Опсег:20-140 dB Мерна неодреденост: +/-1.28 dB	52.5	Континуирано кога работи постројката и опремата
Погон	Мерно место за бучава бр.2 В2 Северо - Исток	CIRRUS 161 CR Sound Level Meter Опсег: 20-140 dB Мерна неодреденост: +/-1.28 dB	50.5	Континуирано кога работи постројката и опремата
Погон	Мерно место за бучава бр.3 В3 Југо – Запад, кај извор	CIRRUS 161 CR Sound Level Meter Опсег: 20-140 dB Мерна неодреденост: +/-1.28 dB	58.5	Континуирано кога работи постројката и опремата
Погон	Мерно место за бучава бр.4 В4 Позади Линде Гас Погон	CIRRUS 161 CR Sound Level Meter Опсег: 20-140 dB Мерна неодреденост: +/-1.28 dB	50.3	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 (mg/l)				Метод на земање примерок (зафат, нанос итн.)	Нормален аналитички опсег	Метода/ техника на анализа
	Датум	Датум	Датум	Датум			
pH							
Температура							
Електирчна проводливост ЕС							
Амониумски азот NH_4-N							
Хемиска потрошувачка на кислород							
Биохемиска потрошувачка на кислород							
Растворен кислород O_2(r-r)							
Калциум Ca							
Кадмиум Cd							
Хром Cr							
Хлор Cl							
Бакар Cu							
Железо Fe							
Олово Pb							
Магнезиум Mg							
Манган Mn							
Жива Hg							

ДПЈД ГЕЛИ ДОО Скопје

Квалитет на површинска вода (Лист 2 од 2)

Параметар	Резултати (mg/l)				Метод на земање примерок (зафат, нанос итн.)	Нормален аналитички опсег	Метода/ техника на анализа
	Датум	Датум	Датум	Датум			
Никел Ni							
Калиум K							
Натриум Na							
Сулфат SO_4							
Цинк Zn							
Вкупна базичност (како $CaCO_3$)							
Вкупен органски јаглерод TOC							
Вкупен оксидиран азот TON							
Нитрити NO_2							
Нитрати NO_3							
Фекални колиформни бактерии во раствор (/100mls)							
Вкупно бактерии во раствор (/100mls)							
Фосфати PO_4							

ТАБЕЛА VII.5.1: Квалитет на подземна вода
Точка на мониторинг/ Референци од Националниот координатен систем: ______________________________

Параметар	Резултати (mg/l)				Метод на земање примерок (зафат, нанос итн.)	Нормален аналитички опсег	Метода/ техника на анализа
	Датум	Датум	Датум	Датум			
pH							
Температура							
Електрична проводливост ЕС							
Амуниумски азот NH_4-N							
Растворен кислород O_2(r-r)							
Остатои 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							

ДПЈД ГЕЛИ ДОО Скопје

Квалитет на подземна вода

Параметар	Резултати (mg/l)				Метод на земање примерок (зафат, нанос итн.)	Нормален аналитички опсег	Метода/ техника на анализа
	Датум	Датум	Датум	Датум			
Фосфати PO_4							
Сулфати SO_4							
Цинк Zn							
Вкупна базичност (како $CaCO_3$)							
Вкупен органски јаглерод							
Вкупен оксидиран азот							
Арсен As							
Бариум Ba							
Бор B							
Флуор F							
Фенол							
Фосфат P							
Селен Se							
Сребро Ag							
Нитрити NO_2							
Нитрати NO_3							
Фекални бактерии во раствор (/100mls)							
Вкупно бактерии во раствор (/100mls)							
Ниво на водата (според надмор. висина на Пула)							

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

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

Вкупна потреба на Фосфорно ѓубре за секој клиент __________

***ТАБЕЛА VII.5.3:* Распространување**

Сопственик на земјиште/фармер ________________________________

Референтна мапа___________________________

Идентитет на површината	
Вкупна површина (ha)	
(а) Употреблива поршина (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^3/ha)	
Проценето количесто Фосфор во милта расфрлена на фармата (kg P/ha)	
(b) Волумен што треба да се аплицира (m^3/ha)	
Аплициран фосфор (kg P/ha)	
Вк. количество внесена мил (m^3)	

Вкупна количина што може да се внесе на фармата

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

ТАБЕЛА VII.8.1 Оценка на амбиенталната бучава

	Национален координатен сИстем	Нивоа на звучен притисок		
	(5 Север, 5 Исток)	$L(A)_{eq}$	$L(A)_{eq}$	$L(A)_{eq}$
3. Граница на инсталацијата				
Место 1:	40^0 57'26,89"N 21^0 27'56,57"E	52.5		
Место 2:	40^0 57'26,52"N 21^0 27'59,61"E	50.5		
Место 3:	40^0 57'24,22"N 21^0 27'57,20"E	58.5		
Место 4:	40^0 57'25,58"N 21^0 27'56,10"E	50.3		
Локации осетливи на бучава				
Место 1:				
Место 2:				
Место 3:				
Место 4:				

Забелешка: Сите локации треба да бидат назначени на придружните цртеж

***ТАБЕЛА VIII.1.1*: Намалување / контрола на третман**

Референтен број на емисионата точка: ____

Контролен параметар[1]	Опрема [2]	Постојаност на опремата	Калибрација на опремата	Подршка на опремата

Контролен параметар[1]	Мониторинг кој треба да се изведе[3]	Опрема за мониторинг	Калибрирање на опремата за мониторинг

1 Наброи ги оперативните параметри на системот за третман/намалување кои ја контролираат неговата функција.
2 Наброј ја опремата потребна за правилна работа на системот за намалување/третман.
3 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 ГЕЛИ ДОО Скопје

Параметар	Фреквенција на мниторинг	Пристап до мерните места	Метод на земање на примероци	Медот 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/сек) и забрзување (cm/сек^2)	Периодично следење при евентуални промени на некои сегменти во работењето	Пристапно	Стручна институција	Стандардни методи
Штетни материи 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