

**МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ**

**ПОСТРОЈКА ЗА ТРЕТМАН НА ИСКОРИСТЕНИ МАСЛА АРГЕАД  
ПОГОН ВО ОПШТИНА ПЕТРОВЕЦ  
PLANT FOR TREATMENT OF USED OILS ARGEAD PLANT IN THE  
MUNICIPALITY OF PETROVEC**

**БАРАЊЕ ЗА ДОБИВАЊЕ НА А- ИНТЕГРИРАНА ЕКОЛОШКА  
ДОЗВОЛА**

Барање за А интегрирана еколошка дозвола е изработена за потребите на Друштво за преработка на користени масла, трговија и услуги АРГЕАРД увоз-извоз ДООЕЛ Скопје

Мај. 2021

подготвено од: Дејан Шошковски  
prepared by: Dejan Shoshkovski

Нарачател:	Друштво за преработка на користени масла, трговија и услуги АРГЕАРД увоз-извоз ДООЕЛ Скопје
Назив на проектот:	Постројка за третман на искористени масла во АРГЕАД, погон во општина Петровец
Документ кој се изработува:	Барање за добивање на А интегрирана еколошка дозвола
Изработувач:	Друштво за трговија, промет и услуги Е-МЕТА ДООЕЛ Скопје
Експерт	Дејан Шошковски Експерт за оцена на влијанието на проектот врз животната средина



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА  
И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ

Број 12-769/4  
Датум: 08.02.2013 година

**УВЕРЕНИЕ**

за положен стручен испит за стекнување на  
статус експерт за оцена на влијание на проектите врз животната средина

Шошковски Бранко Дејан роден на 04.06.1983 година во Скопје, дипломирал на ден 11.09.2009 година на Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ – Скопје на Шумарски факултет, го положи стручниот испит за оцена на влијание на проектите врз животната средина на ден 31.01.2017 година и се стекна со статус на експерт за оцена на влијание на проектите врз животната средина и ги исполнува условите утврдени во член 85 став 2 од Законот за животна средина, а со тоа се стекнува со правото да биде вклучен во Листата на експерти за оцена на влијание на проектите врз животната средина што ја води Министерството за животна средина и просторно планирање на Република Македонија.

Министерство за животна средина и  
просторно планирање



Министер  
Bashkim Ameti

М.П

## Содржина

- I. Податоци за операторот
- II. Опис на инсталацијата, нејзините технички делови и директно поврзаните активности
- III. Управување и контрола на инсталацијата
- IV. Суровини и помошни материјали, други супстанции и енергенци употребени или произведени во инсталацијата
- V. Ракување со материјалите;
- VI. Емисиите;
- VII. Состојбата на локацијата и влијанието на активноста на инсталацијата;
- VIII. Опис на технологиите и другите техники за спречување или доколку тоа не е можно намалување на емисиите на загадувачките материји;
- IX. Мониторинг на емисиите и земање на примероци;
- X. Еколошки аспекти на најдобро достапни техники;
- XI. Опис на други планирани мерки од превентивен карактер;
- XII. Ремедијација, престанок со работа на инсталацијата, повторно започнување и грижа за животната средина по престанок на активностите;
- XIII. Резиме;
- XIV. Изјава;
- XV. АНЕКС 1 Табели

## 1. ИНФОРМАЦИИ ЗА ОПЕРАТОРОТ/БАРАТЕЛОТ

### 1.1 Општи информации

Име на компанијата	Друштво за преработка на користени масла, трговија и услуги АРГЕАД увоз-извоз ДООЕЛ Скопје
Правен статус	ДООЕЛ
Сопственос на компанијата	Приватна сопственост
Адреса на седиштето	Ул.115 бр.112 Којлија - Петровец
Поштенска адреса (доколку е различна од погоре споменатата)	Ул.115 бр.112 Којлија – Петровец ГП 1.12, КП 356/17, КО Којлија
Матичен број на компанијата	7389965
Шифра на основната дејност според НКД	19.20 Производство на рафинирани нафтени производи
SNAP код	09 10
NOSE код	109,06
Број на вработени	Се планира вработување на 6 работници
<b>Овластен претставник</b>	
Име	Теон Станковски
Единствен матичен број	1505996450137
Функција во компанијата	Управител
Телефон	075442998
Факс	/
email	Info@3st.com

#### 1.1.1 Сопственост на земјиштето

Име на сопственикот	Друштво за преработка на користени масла, трговија и услуги АРГЕАД увоз-извоз ДООЕЛ Скопје
Адреса	Ул.115 бр.112 Којлија – Петровец

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

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

3 Selected nomenclature for sources of air pollution, dadeno vo Aneks 1 od Dodatot od Upatstvoto

4 Nomenclature for sources of emission

### 1.1.2 Сопственост на објектите

Име	Друштво за преработка на користени масла, трговија и услуги АРГЕАД увоз-извоз ДООЕЛ Скопје
Адреса	Ул.114 бр.112 Којлија

### 1.1.3 Вид на барањето

Нова инсталација	<input checked="" type="checkbox"/>
Постоечка инсталација	<input type="checkbox"/>
Значителна измена на постоечка инсталација	<input type="checkbox"/>
Престанок со работа	<input type="checkbox"/>

### 1.2 Информации за инсталацијата

Име на инсталацијата	Постројка за третман на искористени масла АРГЕАД, погон во општина Петровец
Адреса на која инсталацијата е лоцирана, или каде ќе биде лоцирана	Ул.114 бр.112 Којлија
Кординати на локацијата според Национален координативен систем (10 цифри 5- Исток, 5- Север)	N: 41,945244” E: 21,634218”
Категорија на индустриски активности кои се предмет на барањето	Прилог 1 А- ИЕД, точка 5.1 Инсталации за депонирање, рециклирање и/или согорување на опасниот отпад, со капацитет над 10 т/ден Сл. Весник на РМ 89/05
Проектиран капацитет	10 тони на ден да се провери

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

6 Се однесува на името на инсталацијата како што е регистрирана или ќе биде регистрирана во судот. Да се вклучи копија на регистрацијата во Прилогот 1.2.

7 Мапи на локацијата со географска положба и јасно назначени граници на инсталацијата треба да се поднесат во Прилогот 1.2.

8 Внеси го(ги) кодот и активоста(е) наброени во Анекс 1 од ИСКЗ уредбата (Сл. Весник 89/05 од 21 Октомври 2005). Доколку инсталацијата вклучува повеќе технологии кои се цел на ИСКЗ, кодот за секоја технологија треба да се означат. Кодовите треба јасно да се оделени меѓу себе.

### 1.2.1 Информации за овластено контакт лице во однос на дозволата

Име	Теон Станковски
Единствен матичен број	1505996450137
Функција во компанијата	Управител
Телефон	075442998
Факс	/
e-mail	info@3st.com.mk

### 1.3 Информации поврзани со измени на добиена А-Интегрирана еколошка дозвола

Операторот/барателот да пополни само во случај на измена на добиената А-нтегрирана еколошка дозвола

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

Опис на предложените измени

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

Опишете ја постројката, методите, процесите, помошните процеси, системите за намалување и третман на загадувањето и искористување на отпадот, постапките за работа на постројката, вклучувајќи и копии од планови, цртежи или мапи, (теренски планови и мапи на локација, дијаграми на постапките за работа) и останати поединости, извештаи и помошна документација кои се потребни да ги опишат сите аспекти на активността. Овде треба да се вклучи приказ на развитокот на процесите.

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

**Одговор:**

### II.1. ОПИС НА ИНСТАЛАЦИЈАТА

ИСКЗ Барањето се однесува за инсталација за преработка и третман на искористени масла.

Локацијата на инсталацијата АРГЕАД со Постројка за третман на искористени масла се наоѓа во општината Петровец, на ГП 1.12, КП 356/17, КО Ќојлија (Слика бр.3-1). Локацијата се наоѓа на надморска висина од 242,5 метри. Површината на инсталацијата изнесува 1870m<sup>2</sup>. АРГЕАД ДООЕЛ Скопје се наоѓа на исток од градот Скопје, на оддалеченост од околу 12 km, а во близина на аеродромот Александар Македонски, на оддалеченост од околу 1 km.

Во околината на инсталацијата се наоѓаат:

- 1 – Објект од празен стар амбар,
- 2 – Објекти од фирмата Quehenberger Logistics – транспортна логистика,
- 3 – Фирма AWT International – дистрибутер на стоки за широка потрошувачка,
- 4 – Автопат „Пријателство“

Најблиското населено место е населбата Ќојлија, на оддалеченост од околу 300 метри западно, преку автопатот „Пријателство“.

Предметната локација која се наоѓа во општина Петровец припаѓа на Водостопанското подрачје (ВП) Скопско, кое го опфаќа локалниот слив на реката Вардар од водомерниот профил Радушa до устието на реката Пчиња, без сливот на реката Треска со десните притоки Маркова и Кадина Река и левите притоки Лепенец и Серава.

Инсталацијата за третман на искористени масла, АРГЕАД погон во општина Петровец, претставува постројка за третман на искористени (отпадни) масла со патентирана PurePath технологија, која претставува целосно затворен систем за дестилација, со прочистувач на воздух и технологија на рециклирање на отпадното масло без загадување на околината и добивањенабазнимаслакаготовпроизвод.

Максимален капацитет на постројката за рециклирање на отпадно масло е 10.000 литри за 24 часа.

Во ПРИЛОГ 2, дадени се информации за техничките карактеристики на постројката и процесите, технологиите и технолошки шеми за производство, вклучително и детален Техничко-технолошки опис на дејноста/активноста .



## II.2. Техничко-технолошки опис на дејноста/активноста

Искористените (отпадни) масла ќе се набавуваат од лиценцирани добавувачи кои ќе се носат на локацијата на фирмата. Сите количини на отпадните масла, согласно Законот за управување со отпадот, ќе се набавуваат со идентификационен и транспортен формулар, односно дека маслото не содржи полихлорирани бифенили – PCB (анализирани од акредитирана лабораторија).

Отпадните масла ќе се примаат и складираат во челични резервоари. Дозирањето на отпадните масла ќе поминува низ филтри на начин што ќе се пумпа во резервоарот за мешање. Отпадните масла ќе се мешаат со адитиви, при што ќе се загрева до 120 °C за да се отстрани влагата од отпадното масло. Преработеното отпадно масло по мешањето и загревањето ќе се префрли во среден резервоар, а потоа ќе се пумпа во испарувачот со фин филтер, каде што маслото ќе се загрее до 140-160 °C. Влагата и лесните јаглеводороди ќе бидат одделени од отпадно масло. Потешките концентрации од отпадните масла ќе се спуштаат до резервоарот за тешки концентрати, а потоа ќе бидат одведени во реакторот на печката. Маслото во реакторот над печката ќе се загрева до 320 °C и во меѓувреме испарувањата ќе бидат одведени во адсорпционата колона, каде што тие колоиди, асфалтни и сулфур ќе бидат отстранети. Парвата по адсорпционата колона ќе го продолжи својот пат до дестилационата колона, и лесната фракција ќе се подигне до врвот на колоната, а потоа ќе се кондензира како течност и ќе се за складира во резервоарот за складирање како масло за греење. Фракцијата од лесната база на маслото ќе се извади од странична линија, за да се олади, а потоа да се складира во резервоар за лесна база или лесна дизел фракција и евентуално да се филтрира преку систем за рафинирање. Фракцијата на тешката база на маслото останува на дното, ќе се однесе во резервоарот за тешки базни масла, а потоа ќе се филтрира преку систем за рафинирање. Произведените гас, гориво и произведени дизели, ќе се вратат во горилниците и печките (за претходно греење и реакторот) како гориво и извори на топлинска енергија.

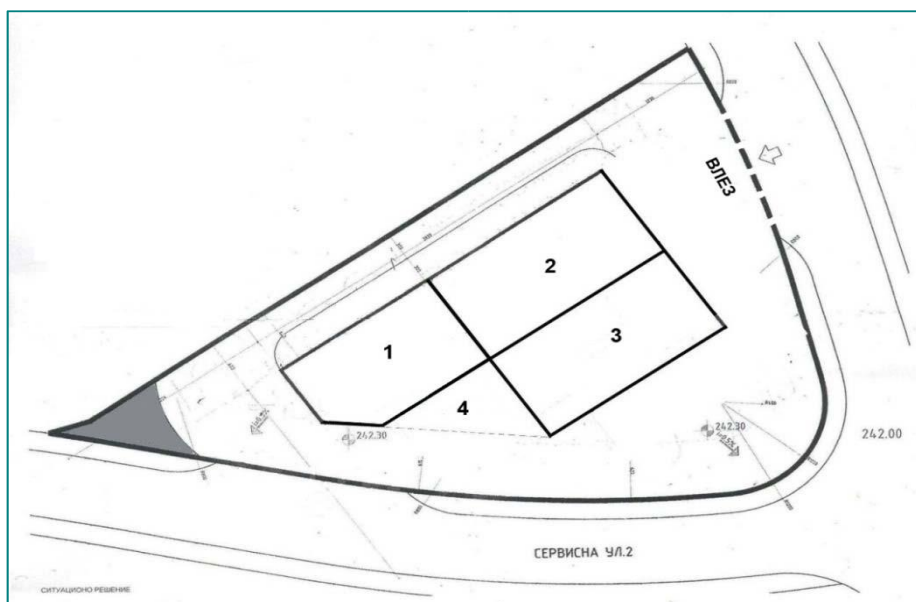
Гасовите по загревањето ќе бидат прочистени и филтрирани со комбинација од Спреј-кула, единица за УВ-фотолиза, растворувач и процес на адсорбениција со активен јаглен, а добиените гасови ќе бидат безбојни, без мирис и безопасни.

Од 100 % отпадно (искористено) масло, при рециклирање произлегуваат следните компоненти:

- Околу 5% вода, која ќе се користи за разладување на самиот систем,
- Околу 3% лесни хидрокарбони – нафта за греење која ќе се складира во посебен резервоар и ќе се користи во процесот на производство,
- Околу 85% базни масла од типот CN 150 – CN 500 во зависност од типот на влезното отпадно масло. Овие добиени базни масла ќе се складираат во посебни резервоари и ќе се користат за продажба во земјата и странство,
- Околу 7% асфалт или битумен кој ќе се складира во посебни резервоари и ќе се користи за асфалтни бази и изградба на патишта.

Табела: 1–Технички карактеристики на постројката за третман на искористени масла

Модел	PPGT-BP-2
Максимален процесен капацитет	10 тони на ден
Моќ на загревање	17 kg течен нафтен гас или 20 kg течно гориво или 230 kWh ел. енергија / по тон на отпадно масло
Потрошувачка на електрична енергија	25 kWh по тон на отпадно масло
Степен на вакум	≤ -0,05 KPa
Температура на загревање	160-320°C
Електричен напон	220 / 380 / 415 V 50/60 HZ
Бучава	≤ 60 dB
Димензии (Д*Ш*В)	18,0*8,0*9,0 m
Приближна тежина	12 тони

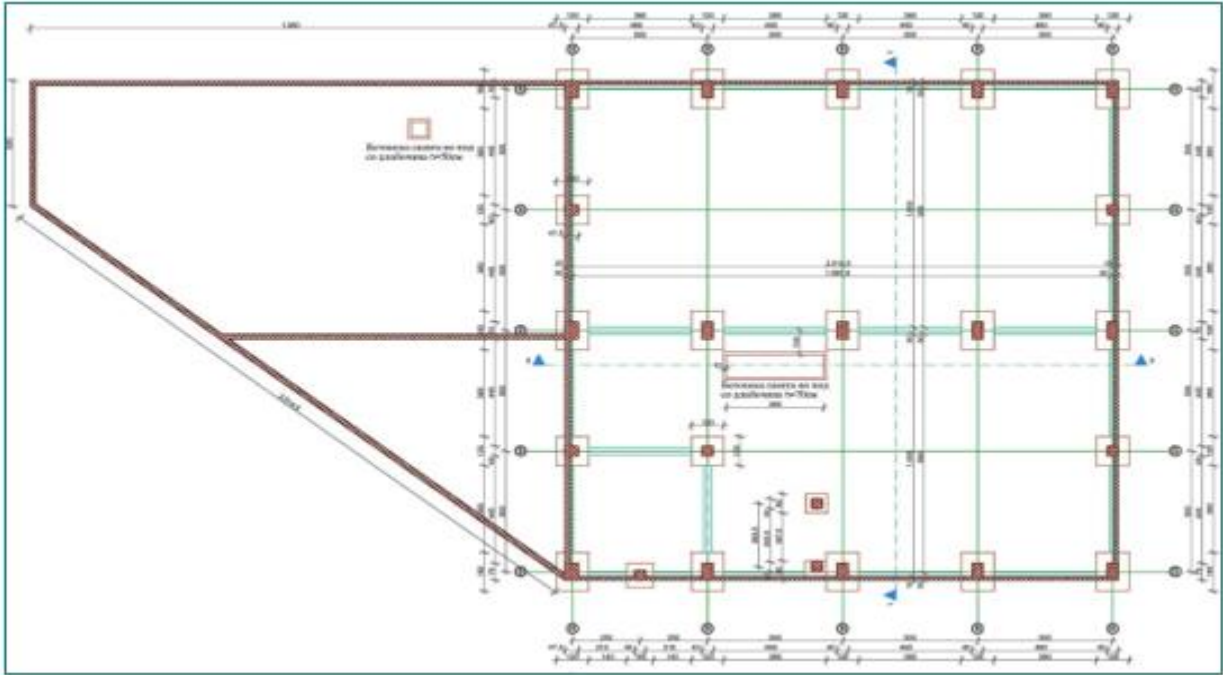


Слика 1: Ситуација на објектот во фирма АРГЕАД

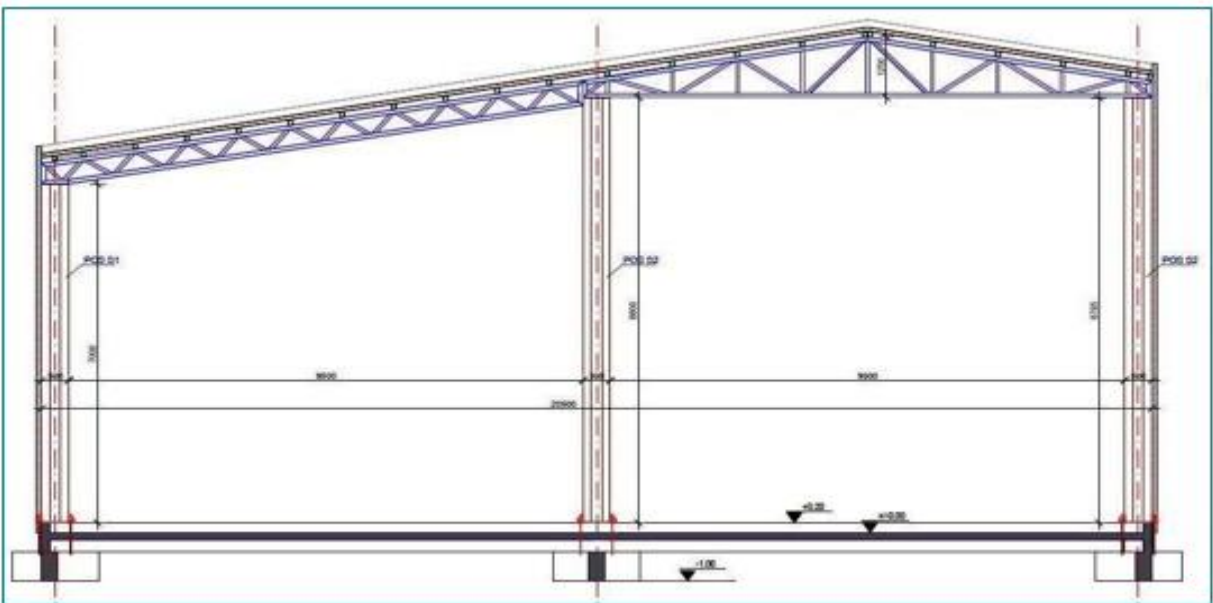
#### ЛЕГЕНДА:

1. Простор во кој се сместени резервоари за отпадно масло и за готов производ,
2. Простор во кој е сместена постројката за третман на искористени масла,
3. Простор определен за растовар и утовар на масла, административен дел, гардероби, санитарни јазли и пропратни магацини,
4. Простор во кој е сместен резервоар (базен) со вода за ладење на постројката за третман на искористени масла,

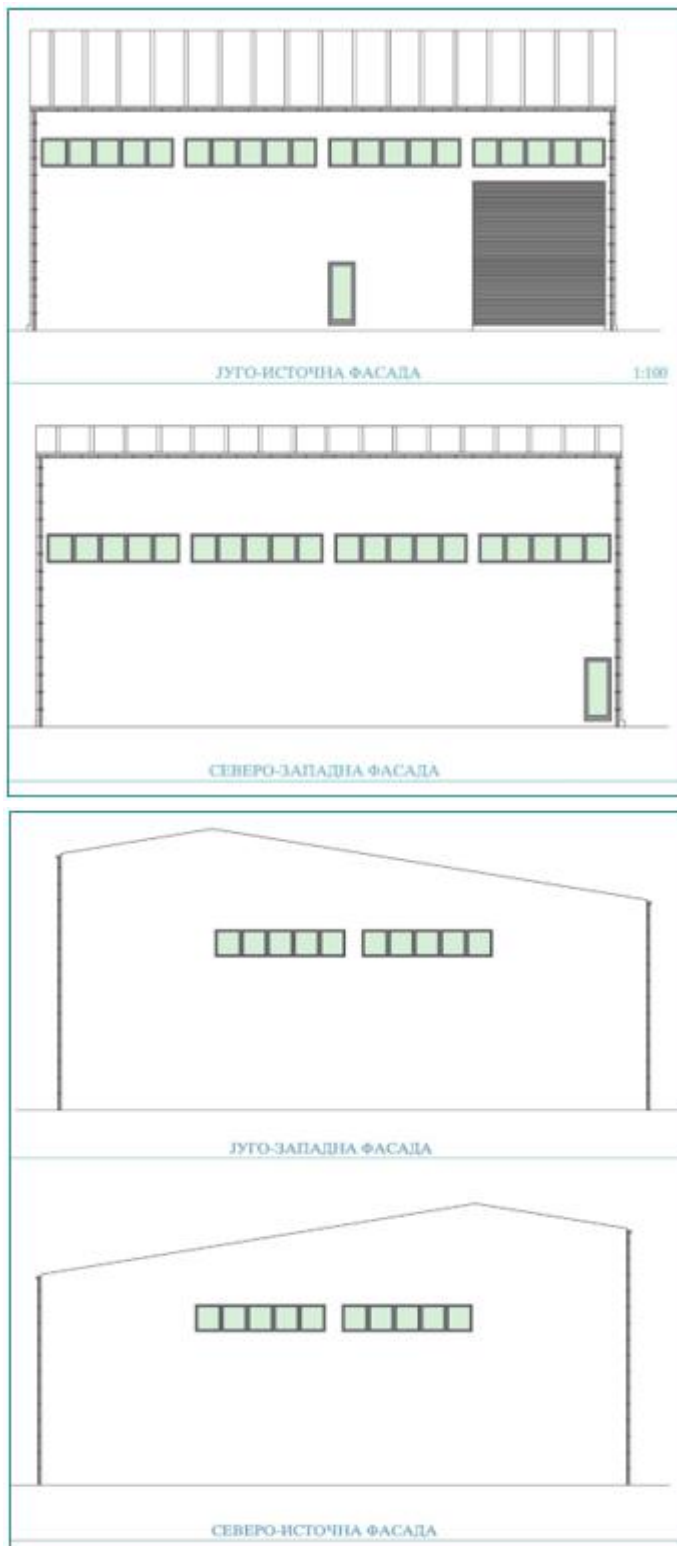
Објектот е изграден од челична конструкција поставена врз армирано бетонска подлога. Кровот и страните на халата се сендвич панели.



Слика бр.2 Основа на темели на објектот



Слика бр.3.Носечка челична конструкција на објектот



Слика бр.4-5: Фасаден изглед

Фасаден изглед на објектот Опремата за преработка на икористени масла ќе биде сместена во две погонски хали, секоја со димензија 10x20м. Истите се изведени во вид на непропусно корито со висина на парапетод 0,2 м, како заштита од протекување на масла во текот на процесот. Коритото има корисен волумен од  $V=80 \text{ м}^3$  (20 x 20x 0,2 м).

На југозападната страна од објектот се предвидуваат две бетонски непропусни кади со висина на бетонски парапет од еден метар.

Утоварот и истоварот на маслата кои се носат во буриња или во пластични резервоари од 1 тон, ќе се врши во „3“на простор (Слика бр. 7) предвиден за таа намена со помош на виљушкари. Празнењето на бурињата се врши на два начина.

Првиот начин е преку празнење на бурињата во челична шахта со решетка која се наоѓа во подот на халата. Таа има димензии 3x1x05м со коси на опрема едниот крај на кадата од каде преку цевка и пумпа маслото се транспортира до челичниот резервоар за користени масла.

Вториот начин е со вакум пумпа и црево со кое црево директно од бурињата се врши префрлање на користените масла во резервоарот за користени масла.

Секој резервоар е со волумен од по 30 м<sup>3</sup>. Оваа када е наменета како заштитна када од евентуални протекувања на маслата. Волуменот на кадата изнесува  $V=180\text{ м}^3$  и е поголем од волуменот на резервоарите зголемен за 10 проценти  $V=3 \times 30 \times 1,1=99\text{ м}^3$ .

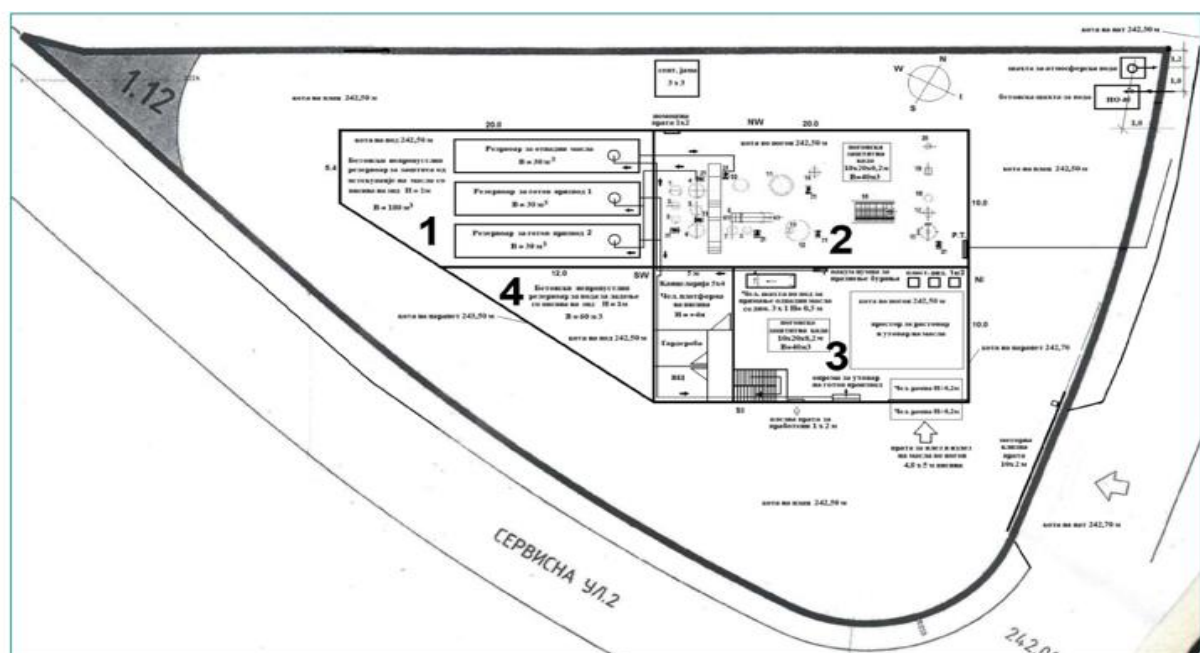
Во втората када (простор „4“на Слика бр.6), која е со волумен  $V=60\text{ м}^3$ , ќе биде сместена водата за разладување потребна во технолошкиот процес. Кадата или резервоарот за вода ќе биде покриен со пластична мрежа, како заштита од разни одпадоци, како лисја и слично.

Во просторот „3“ќе се врши прием и испорака на маслата, Во овој простор е сместена и канцеларијата за вработените на челична платформа на висина  $H=+4\text{м}$ . До канцеларијата се сместени соблекувалната и санитарниот јазол. До платформата се стигнува преку челични скали.

Околу погонот и халите се наоѓа пристапен пат со ширина од минимум 6 метра. Висинската кота на пристапниот пат и останатиот простор е 242,50м и е повисока од котата на патот која се наоѓа на север од плацот и која изнесува 242,30 м.

Висинската кота на парапетот на халите е 242,70м, додека на кадите е 243,50м. Подот на халите и накадите изнесува 242,50м. Разликата од 20см ја формираат кадата на погоните ( $242,70-242,50=0,2\text{м}$ ).

Патот околу плацот е со косина на горе према јужната страна на плацот и е со висинска кота околу 242,70 м. Каде што се наоѓа влезната врата на погонот.



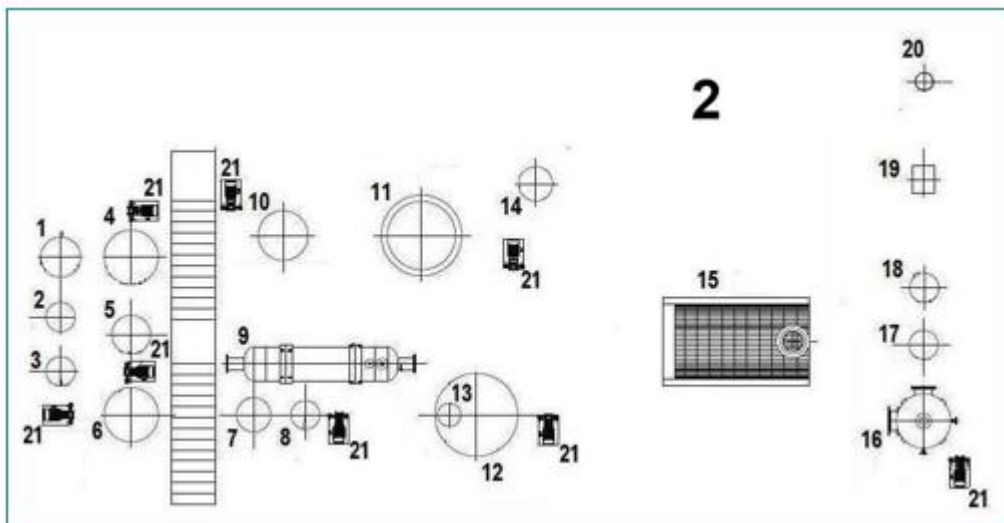
Слика бр 6: Распоред на опремата и инфраструктурните инсталации во АРГЕАД

Утоварот и истоварот на маслата кои се носат во буриња или во пластични резервоари од 1тон, ќе се врши во „3“на простор (Сликабр.7) предвиден за таа намена со помош на виљушкари. Празнењето на бурињата се врши на два начина.

Првиот начин е преку празнење на бурињата во челична шахта со решетка која се наоѓа во подот на халата. Таа има димензии 3x1x05м со косина према едниот крај на кадата од каде преку цевка и пумпа маслото се транспортира до челичниот резервоар за користени масла.

Вториот начин е со вакум пумпа и црево со кое црево директно од бурињата се врши префрлање на користените масла во резервоарот за користени масла.

Во просторот „2“е сместена технолошката опрема (Сликабр.8)



Слика бр.7– 8 Распоред на опрема во производна хала

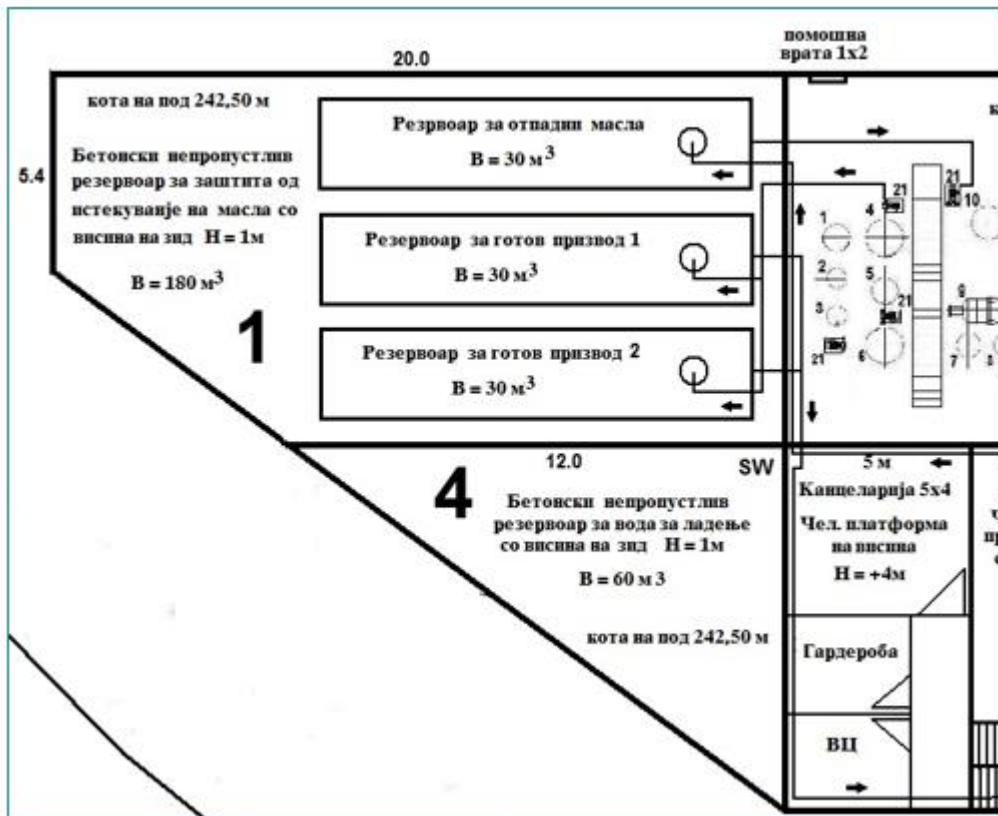
Легенда:

- 1 Одржувач на циркулација
- 2 Помошен резервоар
- 3 Одвојувач на пареа и вода
- 4 Резервоар за готов производ
- 5 Резервоар за филтрирање
- 6 Резервоар за полуготов производ
- 7 Кула за ладење / Резервоар за лесно масло
- 8 Резервоар за катализатор / Одвојувач на вода и масло
- 9 Изменувач на топлина
- 10 Резервоар з апред третман
- 11 Испарувач на лесно масло
- 12 Реактор
- 13 Колона за абсорбција
- 14 Кула за ладење на лесни масла
- 15 Печка
- 16 Резервоар за гас со млазници
- 17 Резервоар за гориво - нафта
- 18 Резервоар за гас со абсорбција
- 19 Вентилатор за промаја
- 20 Оџак
- 21 Пумпа

Преработеното масло во производниот процес се собира во танкот бр.4 за готов производ (прикажан на Слика бр.8). Од таму преку пумпи, во зависност од видот на готовиот производ, се префрла во челичните резервоари бр.1 или бр.2.

Маслото од резервоарите за готов производ (сместени во Простор „1“, прикажани на Слика бр.3-9) прекуцевки и пумпасепрефрладоопрематазаутоварнаготовимаслакојасенаго̀ваПростор „3“.

Маслото кое се нао̀га во резервоарот за користени масла преку пумпа од производниот процес се префрла во танкот (посуда) за предтретман на маслото со ознака бр.10 нашемата.



Слика бр.9 Простор „1“ и простор „4“

Делот од маслото во преработка, што се произведува како лесно масло, се користи како гориво во печката со бр.15 (на Слика бр.8), која е дел од технолошкиот процес, за загревање на маслото во преработка.

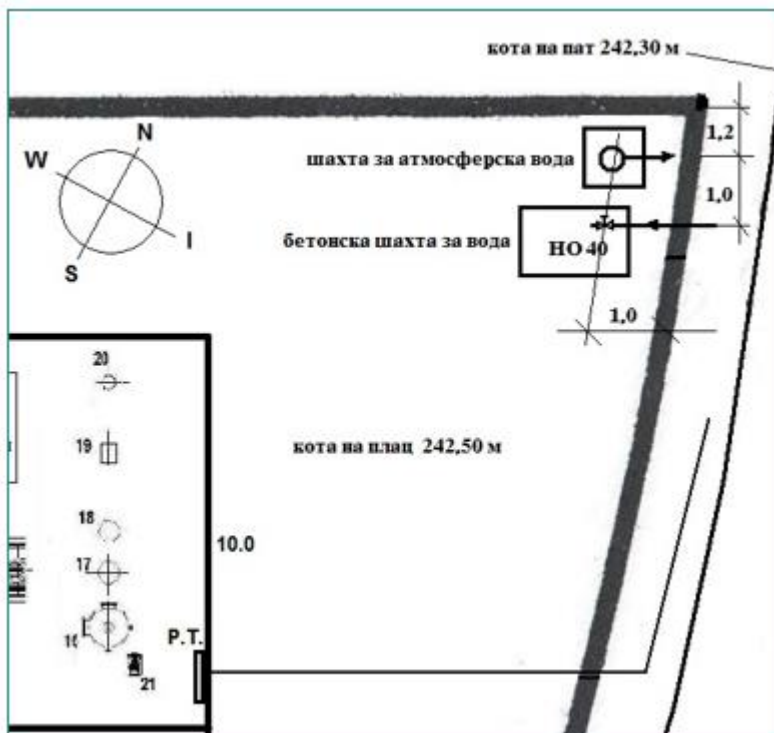
Водата во процесот, која служи за ладење на постројките, преку цевки се враќа во базенот за ладење (во Простор „4“). Постои можност топлината на истата пред да се врати во базенот за ладење да се искористи за загревање на одредени простории.

Снабдувањето со вода на резервоарот за ладење, санитарна вода, како и вода за гасење пожар ќе се врши преку цевки од бетонската шахта која се нао̀га на север од плацот. Приклучокот на вода е со вентил NO40 (Слика бр.10)

Одводот на санитарната вода е преку цевки до септичка јама со димензии 3x3x3м која се нао̀га на северозапад од плацот. Празнење на јамата е со цистерни кој имаат пристап до јамата преку патот околу погонот кој е со ширина од 6м.

Местоположбата на шахтата за вода и атмосферска канализација како електричната разводната табла се прикажани на цртежот подолу.





Слика бр.10 Водоводна шахта и шахта за атмосферска вода

Отпадните атмосферски води, кои се прифаќаат преку олуци од двете страни на халите, со цевки ќе се пренесуваат до шахтата за атмосферски води која се наоѓа близу до водоводната шахта.

Доводот на електрична енергија за потребите на технолошкиот процес и осветлување е преку разводна табла која е поставена во халата со технолошка опрема на североисточниот ѕид од халата. Разводната табла е поврзана преку подземен кабел во канал поред патот со мерната група и трансформаторот кои се наоѓаат на одалеченост од плацето колу 200м. Предвидената потребна максимална снага за погонот е предвидена на 200 kW.

Од главната разводна табла се води инсталација до сите потребни потрошувачки места како за технолошкиот процес така и за останатите потреби.

Проветрувањето на халите е предвидено со природна циркулација на воздух која се остарува преку прозори поставени на висина од 5,7м. Висина на прозорите е еден метар. Во секое поле од по 5 метри се наоѓаат по 5 прозори од кои по еден прозор се отвара од халата со помош на полуѓи, вкупно 12 прозори.



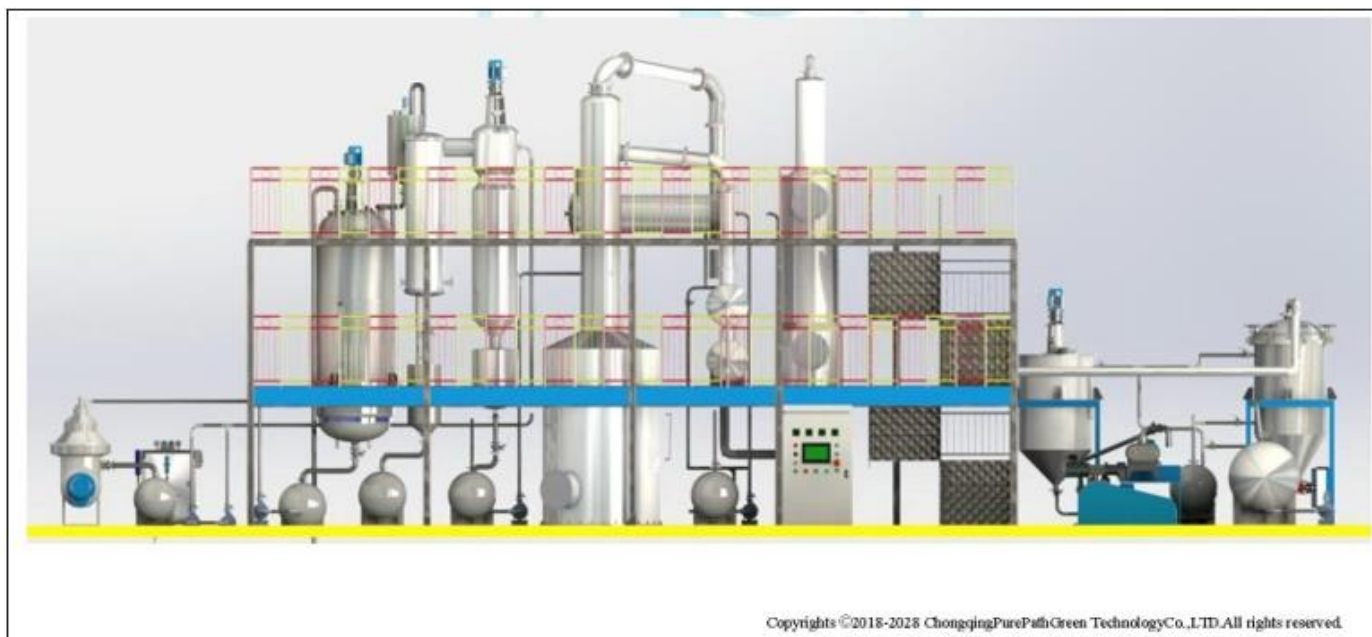
**PARAMETERS**

ModelNo.	PPGT-BP-2
Items.	
ProcessCapacityMAX.	10 TPD
HeatingPower	17KGS LPG/20KGSFUELOIL/230KWH/PERTONOFWASTEOIL
PowerConsumption	25KWHPERTONS OFWASTEOIL
VacuumDegree	≅-0.05KPa
HeatingMethod	FuelOil/NaturalGas/LPG/Electricity
Heating Temp.	160-320℃
Voltage	220/380/415V 50/60HZ
Noise	≤60dB
Dimensions(L*W*H)	18.0*8.0*9.0M
Approx.Weight	12T

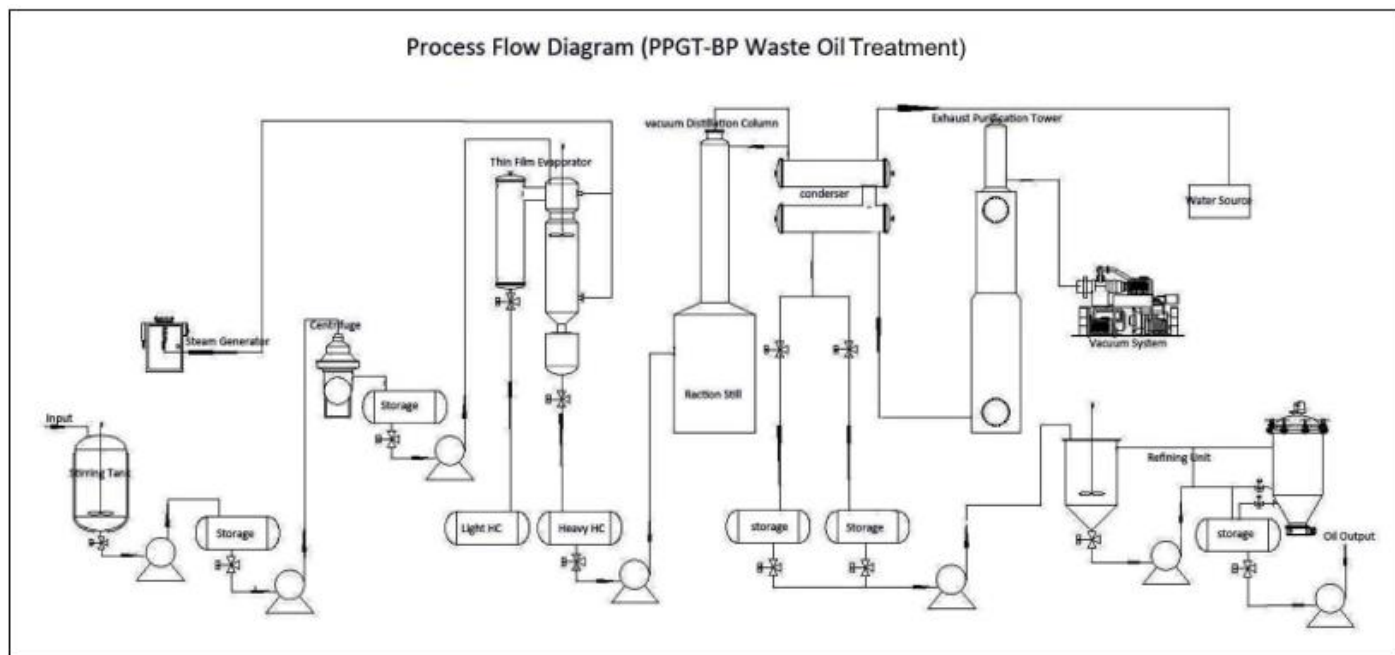
\*TPD=Tons PerDay

\*All parameters are subjectto variations,pleaseconsult our sales representative for preciseparametersbeforeplacinganorder.

Слика бр.11: Технички карактеристики на постројката за третман на искористени масла



Слика бр.12: Визуелизација на постројката за третман на искористени масла



Слика бр.13: Дијаграм на производниот процес

### III УПРАВУВАЊЕ И КОНТРОЛА НА ИНСТАЛАЦИЈАТА

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

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

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

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

#### Одговор:

Начинот и структурата на управувањето со инсталацијата, заедно со организационата шема и податоци за контролата со посебен фокус кон управување со животната средина се дадени во Прилог III.

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

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

Листата(-тите) која е дадена треба да биде сосема разбирлива и треба да се вклучат, сите употребени материјали, горивата, меѓупроизводи, лабораториски хемикалии и производ(и). Посебно внимание треба да се посвети на материјалите и производите кои се составени или содржат опасни супстанции. Списокот мора да ги содржи споменатите материјали и производи со јасна ознака согласно Анекс II од Додатокот на Упатството.

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

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

#### **ОДГОВОР:**

Листата на сировини и помошни материјали, други супстанции и енергии употребени или произведени во инсталацијата и детали за истите се дадени во Прилог IV, и Анекси Табела IV.1.1 и Табела IV.1.2 со детален преглед на производите и преглед на потрошувачката на сировините и помошните материјали.

## V РАКУВАЊЕ СО МАТЕРИЈАЛИТЕ

### ***V.1 Ракување со сировини, меѓупроизводи и производи***

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

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

Дополнителните информации треба да бидат дел од Прилогот V.1

#### **Одговор:**

Ракувањето со сировините, горивата, хемикалиите, помошните материјали и електричната енергија се одвива според техничко технолошките норми и барања. За таа цел во инсталацијата постои опрема и механизација за утовар и истовар, складирање, дидтрибуција и транспорт, која редовно се одржува и контролира.

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

За секој отпаден материјал, дадете целосни податоци;

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

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

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

Дополнителните информации треба да го сочинуваат Прилогот V.2

#### **ОДГОВОР:**

Од работата на инсталацијата генерираниот опасен отпад и друг вид на отпад, привремено ќе се одложуваат во соодветни садови-Контејнери на самата локација до нивно превземање со лиценцирани фирми.

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

За отпадите кои се одложуваат во границите на инсталацијата, треба да се поднесат целосни детали за местото на одложување (вклучувајќи меѓу другото процедури за селекција за локацијата, мапи на локацијата со јасна назначеност на заштитените водни зони, геологија, хидрогеологија, план за работа, составот на отпадот, управување со гасови и исцедокот и грижа по затворање на локацијата).

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

#### **ОДГОВОР:**

Инсталацијата нема сопствена депонија за одложување на отпад.

**Детали за ракувањето со суровините и отпадите што се создаваат во инсталацијата се дадени во Прилог V**

## **VI ЕМИСИИ**

### **VI.1 Емисии во атмосферата**

#### **VI.1.1 Детали за емисија од точкasti извори во атмосферата**

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

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

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

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

#### **Одговор:**

Евидентиран е еден испуст од котлара за загревање на постројката на отпадни гасови и загадувачки супстанции.

Подетални појаснувања се дадени во Прилог VI.1. со ситуација на инсталацијата и прикажан распоред на мерните места –A1 и Анекс 1-Табели.

### 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 концентрации и количество и за други штетни материји 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:

Видот и природата на дел од суровините претставуваат можност за појава на фугитивни емисии, но со применетата технологија и начинот на ракувањето со истите овој вид на емисии се занемарливо мали.

### VI.2 Емисии во површинските води

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

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

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

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

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

#### ОДГОВОР:

Од работата на инсталацијата нема да има емисии во површински води. Табела VI.2..1 и VI.2.2 не се пополнети.

### **VI.3 Емисии во канализација**

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

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

За емисии надвор од Белешките за НДТ, потребно е да се направи целосна проценка на постоечкиот систем за намалување/третирање на емисиите. Потребно е да се приложи изготвен план за подобрување насочен кон постигнување на граничните вредности од Белешките за НДТ. Со тоа треба да се означат конкретни цели и временски распоред, заедно со опции за модификација, надградување и замена потребни за да се доведат емисиите во рамките поставени во Белешките за НДТ. Секој неуспех во постигнување на граничните вредности од Белешките за НДТ треба да биде објаснет и оправдан. 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 работата на инсталацијата нема да има испуштања на отпадни води во канализација. Атмосферските и санитарните води ќе се канализираат и собираат во септичка јама до моментот на изградба и приклучок на канализациона мрежа. За празнење на септичката јама ќе биде задолжена овластена фирма со склучен договор.

**Детали за емисиите од работата на инсталацијата се дадени во Прилог VI.3.**

**Табелите VI.3.1 и VI.3.2 не се апликативни за предметната инсталација и не се пополнети.**

### **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 нарашување на состојбата на било кои подземни водни тела.

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

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

Белешките за НДТ треба да биде објаснет и оправдан. Секој неуспех во достигнување на граничните вредности од Белешките за НДТ треба да биде објаснет и оправдан.

#### **Одговор:**

Од Инсталацијата не се евидентирани емисии во почва, следствено Табелите VI.4.1 и VI.4.2. од Анекс 1 не се пополнети.

#### **VI.5 Емисии на бучава**

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

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

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

За емисии надвор од опсегот предвиден со Одлуката за утврдување во кои случаи и под кои услови се смета дека е нарушен мирот на граѓаните од штетена бучава (Сл. Весник 64 од 1993 год.), потребно е да се направи целосна проценка на постоечкиот систем за намалување/третман на емисиите. Потребно е да се приложи изготвен план за подобрување насочен кон постигнување на граничните вредности од Белешките за НДТ. Со тоа треба да се означат конкретни цели и временски респоред, заедно со опции за модификација, надградување и замена потребни за да се доведат емисиите во рамките поставени во Белешките за НДТ.

#### **VI.6 Вибрации**

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

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

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

#### **ОДГОВОР:**

Нема извори на вибрации кои влијаат на животната средина.

#### **VI.7 Извори на нејонизирачко зрачење**

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

#### **ОДГОВОР:**

Во Инсталацијата нема извори на овој вид зрачење



## VII СОСТОЈБИ НА ЛОКАЦИЈАТА И ВЛИЈАНИЕТО НА АКТИВНОСТА

### *VII.1 Опишете ги условите на теренот на инсталацијата*

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

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

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

#### Одговор:

Направени се испитувања на квалитетот на амбиентниот воздух - суспендирани честички PM10, анализи на површински води, почва и бучава и сите податоци од направениот пресек на состојбата на животната средина се дадени во Прилозите VI и VII.

### *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 констракции и количество и за други штетни материји 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:

Детали за оценката на емисиите во атмосферата од работата на инсталацијата за преработка на искористени масла се дадени во Прилог VII.

### *VII.3 Оценка на влијанието врз површинскиот реципиент*

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

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

Дадете детали и оценка на влијанијата на било кои постоечки или предвидени емисии во животната средина, вклучувајќи ги и медиумите различни од оние во кои емисиите би се случиле. Деталите од оценката и било кои други релевантни информации за реципиентот треба да се поднесат во **Прилог VII.3.**

## ОДГОВОР:

Нема испуштања на технолошки и фекални отпадни води во реципиент.

### **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:

Во производниот процес вода ќе се користи за ладење на постројката за третман на искористени масла. Оваа вода нема да се испушта, туку циркулационо ќе се враќа во базен за вода, од каде повторно ќе се користи за ладење на постројката.

Одводот на санитарната вода е преку цевки до септичка јама која се наоѓа на северозапад од плацот. Празнење на јамата ќе ја извршува овластена фирма.

Отпадните атмосферски води, кои се прифаќаат преку олуци од двете страни на халите, со цевки ќе се пренесуваат до шахтата за атмосферски води која се наоѓа во дворот на фирмата.

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

Опиши го постоечкиот квалитет на подземните води, согласно Уредбата за класификација на водите (Сл. Весник 18-99). Табелите VII.5.1 треба да се пополнат.

Дадете детали и оценка на влијанијата на било кои постоечки или предвидени емисии во почвата (пропусливи слоеви, почви, полупочви и карпести средини), вклучувајќи ги и медиумите различни од оние во кои емисиите би се случиле.

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

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

#### ОДГОВОР:

Детали за оценката на влијанието врз животната средина од работата на инсталацијата за загадување на почвата/подземната вода се дадени во Прилог VII.5.

### ***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:**

Од работата на инсталацијата нема да се генерира земјоделски отпад и според тоа нема да има расфрлање на земјоделски вклучително 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 не.

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:**

Како потенцијална опасност претставуваат несакани, хавариски истекувања на масла од резервоарите за складирање на отпадните масла и за складирање на готовиот производ – базни масла. Меѓутоа, за спречување на ваквите емисии, просторот со резервоари и просторот во кој ќе биде сместена постројката за третман на искористени масла ќе биде со спуштен под, во форма на када, направена со специјален водонепропусен бетон, поради што не се очекуваат никакви загадувања на почвата.

Детали за оценката на влијанието врз животната средина од работата на инсталацијата за загадување на почвата/подземната вода се дадени во Прилог VII.6.

### ***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:**

Детали за оценката на влијанието врз животната средина од работата на инсталацијата за искористувањето на отпадот во рамките на локацијата и/или неговото одлагање се дадени во Прилог VII.7.

## **VII.8 Влијание на бучавата**

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

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

1. Наведете ги максималните нивоа на бучава што може да се појават на карактеристични точки на границите на инсталацијата. *(наведете го интервалот и траењето на мерењето)*
2. Наведете ги максималните нивоа на бучава што може да се појават на посебни осетливи локации надвор од границите на инсталацијата.
3. Наведете детали за постоечкото ниво на бучава во отсуство на бучавата од инсталацијата.

Во случај кога се надмината граничните вредности дадени со Одлуката за утврдување во кои случаи и под кои услови се смета дека е нарушен мирот на граѓаните од 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:**

Детали за оценката на влијанието врз животната средина од работата на инсталацијата за преработка на искористени масла се дадени во Прилог VII.8.

## **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:**

Овие мерки ги опфаќаат следниве акции:

- изработка на правилници за користење и одржување на опремата,
- оптимизација на временскиот и просторен распоред на планираните активности,
- оптимизација на интензитетот на планираните активности,
- разработка на мерки за контрола на работењето и придржувањето до соодветните проектирани параметри и правилници.

Прилогот VIII.1 ги содржи сите други придружни информации.

### **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:**

Детали за мерките кои ќе бидат превземени за третман и контрола на загадувањето на крајот од процесот се дадени во Прилог VIII.2.

### **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:**

Детали за начинот и местата на мониторинг за емисии и земање на примероци се дадени во Прилог IX.

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

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

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

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

1. Најдобрите достапни техники се или ќе се употребат за да се спречи или елиминира или, онаму каде што не е тоа изводливо, генерално да се намали емисијата од активноста;
2. не е предизвикано значајно загадување;
3. создавање на отпад е избегнато во согласност со Законот за отпад; кога отпад се создава, се врши негово искористување, или кога тоа технички и економски е невозможно, се врши негово одлагање и во исто време се избегнува или се намалува неговото влијание врз животната средина;
4. енергијата се употребува ефикасно;

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

**Прилогот X** треба да ги содржи сите други придружни информации.

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

#### **ОДГОВОР:**

Детали за алтернативите, најдобрите достапни техники и еколошките аспекти поврзани со работата на инсталацијата за третман на искористени масла се дадени во **Прилог X**.

#### **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:**

Програмата за подобрување на операторот Друштво за преработка на користени масла трговија и услуги АРГЕАД увоз-извоз ДООЕЛ Скопје е дадена во **Прилог XI**.

## **XII ОПИС НА ДРУГИ ПЛАНИРАНИ ПРЕВЕНТИВНИ МЕРКИ**

### ***XII.1 Спречување на несреќи и итно реагирање***

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

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

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

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

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

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

## **ОДГОВОР:**

Несреќи кои можат да се јават при работење на постројката се проценети за целиот процес на работа, вклучително и активностите поврзани со тековното одржување, редовните прегледи и поправки и главните ремонти.

Едни од најнепредвидливите и најтешките незгоди се пожарите и експлозиите, а кои можат да се јават, иако се применети сите превентивни и безбедносни мерки.

Детали и опис за други превентивни мерки се дадени во Прилог XII со фокус на спречување на несреќи и итно реагирање како и други важни документи поврзани со заштита на животната средина.

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

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

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

#### **ОДГОВОР:**

Престанок со работа на предметната инсталација не се планира во блиска иднина.

Детали за престанок со работа, ремедијација и грижа по престанок со активноста се дадени во **Прилог XIII**.



## XIV НЕТЕХНИЧКИ ПРЕГЛЕД

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

Следните информации мора да се вклучат во нетехничкиот преглед:

Опис на:

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

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

(б) не е предизвикано значајно загадување;

(в) создавање на отпад е избегнато во согласност Законот за отпад; кога отпад се создава, се врши негово искористување, или кога тоа технички и економски е невозможно, се врши негово одлагање и во исто време се избегнува или се намалува неговото влијание врз животната средина;

(г) енергијата се употребува ефикасно;

(д) преземени се потребните мерки за спречување на несреќи и намалување на нивните последици;

(е) преземени се потребните мерки по конечен престанок на активностите со цел избегнување на сите ризици од загадување и враќање на локацијата во задоволителна состојба.

- планираните мерки за мониторинг на емисиите во животната средина.

**Прилогот XIV** треба да ги содржи сите други придружни информации.

### ОДГОВОР:

Нетехничкиот преглед е даден во **Прилог XIV**.

## XV. ИЗЈАВА

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

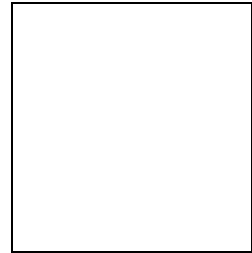
Потврдувам дека информациите дадени во оваа барање се вистинити точни и комплетни.

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: **АРГЕАД ДООЕЛ Скопје** Датум: \_\_\_\_\_  
(во име на организацијата)

Име на потписникот: **Теон Станковски**  
Позиција во организацијата: **Управител**

Печат на компанијата



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

Реф.бр или шифра	Материјали/супстанција <sup>9</sup>	CAS <sup>10</sup> Број	Категорија на опасност <sup>11</sup>	Количина	Годишна употреба	Природа на употреба	R Фаза <sup>12</sup>	S Фаза
<b>Суровини</b>								
1	Искористено (отпадно масло)	70514-12-4	3, 9		3000т/год	Суровина	42,43,	16,25,39
2	Вода					Процес на ладење		
3	Активен јаглен							
4	Адитиви							
<b>Помошни материјали</b>								
5	Глина				30	Филтрација на производи		
6	Сулфурна киселина		8, 4.3		6	Закиселување на производи	R35, 52	S1/2, S23 S26, S30 S36, S37 S39, S45
7	Амонијак	7664-41-7			2	Закиселување на производи	36/37/38	S-24/25, 26, 46
<b>Производи</b>								
8	Вода				5%	Производ од дестилација на искористените масла-за ладење на		

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

<sup>10</sup> Chemical Abstract Service

<sup>11</sup>Закон за превоз на опасни материји (Сл. Листна СФРЈ бр. 27/90, 45/90, Сл. Весникна РМ 12/93)

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

						постројката		
9	Лесни хидрокарбонати Мазут	68476-33-5	3, 9		3%		Производ	10,8,65 51/53
10	Базно масло	64742-55-8	3, 9		85%	Производ	42,43,	16,25,39
11	Асфалт	64741-62-4	3, 9				Производ	10,8,65 51/53

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

Реф бр. Или Шифра	Материјали/ Супстанција	Мирис			Природни супстанции <sup>13</sup>
		Миризиливост ДА/НЕ	Опис	Праг на осетливост Mg/m <sup>3</sup>	
1	Вода	Не			
2	Отпадно масло	Да	Слаб мирис на нафта		Метали, јаглеводороди
3	Лесни хидрокарбонати Мазут	Да	Мирис на нафта		
4	Асфалт	Да	Слаб мирис на нафта		
5	Базно масло	Да	Слаб мирис на нафта		
6	Сулфурна киселина	Не	Без мирис, но има задушлив мирис на високи температури.		
7	Глина	Не			
8	Амонијак				
9	Активен јаглен				
10	Адитиви				

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

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

Отпаден материјал	Број на Европск и каталог на отпад	Главен извор	Количина		Преработка/одложување во рамки на самата инсталација (метод, локација и преземач)	Преработка, реупотреба или рециклирање со преземач (Метод, локација и преземач)	Одложување надвор од локацијата (Метод, локација и преземач)
			Тон/мес	m <sup>3</sup> /мес			
Пакување што содржи остатоци или е загадено со опасни супстанции	15 01 10*	Дестилација на отпадни масла	/				Складирање и превземање од овластена лиценцирана фирма
Талог од дестилација	05 01 03*	Дестилација на отпадни масла	/				Складирање и превземање од овластена лиценцирана фирма
Абсорбенти, филтерски материјали (вклучувајќи филтри за масла неспецифирани поинаку),	15 02 02*	Филтер преса	/				Складирање и превземање од овластена лиценцирана фирма

платна за бришење заштитна облека загадени со опасни супстанции						
--	--	--	--	--	--	--

**ТАБЕЛА V.2.2: ОТПАД – Користење/одложување на опасен отпад**

Отпаден материјал	Број на Европски каталог на отпад	Главен извор	Количина		Преработка/одложување во рамки на самата инсталација (метод, локација и преземач)	Преработка , реупотреба или рециклирање со преземач (Метод, локација и преземач)	Одложување надвор од локацијата (Метод, локација и преземач)
			Тон/мес	m <sup>3</sup> /мес			
Отпадна хартија и картон	15 01 01		/		На локација само се селектира и предава на овластена лиценцирана фирма		Складирање и превземање од овластена лиценцирана фирма
Пластична амбалажа	15 01 02		/		На локација само се селектира и предава на овластена лиценцирана фирма		Складирање и превземање од овластена лиценцирана фирма
Амбалажа од дрвени материјали	15 01 03		/		На локација само се селектира и предава на овластена лиценцирана		Складирање и превземање од овластена

(дрвени палети)					фирма		лиценцирана фирма
Мешан комунален отпад	20 03 01		/		На локација само се селектира и предава на овластена лиценцирана фирма		Складирање и превземање од овластена лиценцирана фирма

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

Точка на емисија:

<b>Точка на емисија Рефбр</b>	A1
<b>Опис</b>	Котал за нафта со топлотна моќ помала од 1MW за преработка на отпадно масло Моќност на котел 250KW
<b>Геогравска локација по Национален кординативен систем (12 цифри,6E, 6N)</b>	<b>41°94'52.44"N</b> <b>21°63'42.18"E</b>
<b>Детали на вентилација</b> Дијаметар Висина на површина (м)	<b>Ø 0,50 m</b> <b>4 m</b>
<b>Датум на започнување со емитирање</b>	<i>Ќе биде одредено со одобрувањето на дозволата</i>

**Карактеристики на емисија**

<b>Вредности на котел</b> <b>Излез на пареа:</b> Топлински влез:	kg/h 250 KW
--	----------------

Гориво на котел Вид Максимална вредност на кои горивото согорува % содржина на сулфур	Течно гориво - нафта kg/h		
NOx	mg/Nm <sup>3</sup> 0°C 3% O <sub>2</sub> (Течност или Гас), 6% O <sub>2</sub> (Цврсто гориво)		
Максимален волумен на емисија	700 m <sup>3</sup> /h		
Температура	°C(мах)	°C(мин)	17,60 °C (средно)
Период на емисија	мин/час <u>8</u> час/ден <u>250</u> ден /год		

ТАБЕЛА VI 1.2 Главни емиси во атмосферата /

Емисиона точка Реф. Бр:	
Извор на емисија:	
Опис:	
Географска локација по Националниот координатен систем (12 цифри, 6E,6N):	
Детализавентилација Дијаметар: Висина н аповршина(м):	/
Датум на започнување со емитирање:	Ќе биде одредено со добивањето на дозволата

Карактеристики на емисијата

(i) Волуменкојсеемитува: m <sup>3</sup> /h			
Среднавредност/ден	Nm <sup>3</sup> /d	Макс./ден	m <sup>3</sup> /d
Максималнавредност/час	Nm/h	Мин. брзина на проток	m.s <sup>-1</sup>



(ii) Другифактори			
Температура	°C(мах)	°C(мин)	°C (средно)
Извори од согорување:			
Волуменски е изрази изразени како: суво. <input type="checkbox"/> влажно _____%O <sub>2</sub>			

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

<b>Периоди на емисија (средно)</b>	
------------------------------------	--

**ТАБЕЛА VI.1.3 Главни емисии во атмосферата-**

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

**Карактеристики на емисијата:**

<b>(i) Волумен кој се емитира: m<sup>3</sup>/h</b>			
Средна вредност/ден	Nm <sup>3</sup> /d	Макс./ден	m <sup>3</sup> /d
Максимална вредност/час	Nm/h	Мин. Брзина на проток	m.s <sup>-1</sup>
<b>(ii) Други фактори</b>			
Температура	<b>°C(мах)</b>	<b>°C(мин)</b>	<b>°C (средно)</b>
Извори од согорување:			
Волуменските изрази изразени како: суво. □ влажно _____%O <sub>2</sub>			

(iii) Периоди 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):

<b>Перидинаемисија (средно)</b>	
---------------------------------	--

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

**Референтен број на точка на емисија: A1 – испуст од парен котел – Топлински влез - 250 KW енергенс -нафта**

Параметар	(1) Пред да се третира				Краток опис на третманот	(1) Како ослободено					
	mg/Nm <sup>3</sup>		kg/h			mg/Nm <sup>3</sup>		kg/h.		kg/god	
	Средно	Макс.	Средно	Макс.		Средно	Макс.	Средно	Макс.	Средно	Макс.
Азотни оксиди (NO <sub>x</sub> ) изразени како NO <sub>2</sub>					Нема третман	25,54		0,15			
Јаглерод монооксид (CO)						2,98		0,02			
Чаден број	број					1		/			

ГВЕ се однесуваат на волуменски удел на кислород од 3% при примена на течни горива

1. Концентрациите треба да се базирани на нормални услови на температура и притисокт.е. (0°C, 101.3 kPa). влажно/суво треба

Да биде дадено исто како што е во табела VI.1.2 доколку не е нагласено на друг начин.

**ТАБЕЛА VI.1.4: Емисии во атмосферата -Помали (споредни) емисии во атмосферата**

Точки на емисија Референтни броеви	Опис	Детали на емисијата				1	Применет систем за намалување (филтри,...)
		материјал	mg/Nm <sup>3(2)</sup>	kg/h	kg/god		
							/

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

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

**ТАБЕЛА VI.1.5: Емисии во атмосферата – Потенцијални емисии во атмосферата**

Точки на емисија реф.бр. (претставен во дијаграмот	Опис	Дефект кој може да предизвика емисија	Детали за емисијата			1
			(Потенцијални макс. емисии)			

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

**VI.2.1: Емисии во површински води**

(1 страна за секоја емисија)

**НЕМА ЕМИСИИ ВО ПОВРШИНСКИ ВОДИ**

Точка на емисија:

Точка на емисија Реф. Бр:	
Извор на емисија	
Локација :	
Референци од Националниот координатен систем (10 цифри, 5E,5N):	
Име на реципиентот (река, езеро...):	
Проток на реципиентот:	
Капацитет на прифаќање на отпад (Дозволен само пречистителен капацитет):	kg/den

Детализаемиисиите:

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

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

Перидинаемисија (средно)	min/h час/денден /год
--------------------------	-----------------------

**VI.2.2:Емисии во површинските води – Карактеристики на емисијата**

*(1 табела за емисиона точка)*

**НЕМА ЕМИСИИ ВО ПОВРШИНСКИ ВОДИ**

*Референтен број на точки на емисија:*

Параметар	Пред да се третира				Какошто е ослободено				% Ефикасност
	Макс. Просечна вредност на час (mg/l)	Макс. Просечна вредност на ден (mg/l)	kg/den	kg/god	Макс. Просечна вредност на час (mg/l)	Макс. Просечна вредност на ден (mg/l)	kg/den	kg/god	

**VI.3.1: Испуштања во канализација – Нема испуштања во канализација**

*(Една страна за секоја емисија)*

**Точка на емисија:**

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

**Детали за емисијата:**

<b>(i) Количина која се емитира</b>			
Просечно/ден	m <sup>3</sup>	Максимално/ден	m <sup>3</sup>
Максимална вредност/час	m <sup>3</sup>		

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

Периоди на емисија (средна вредност)	мин/час ____ час/ден ден /год
--------------------------------------	-------------------------------

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

**НЕМА ЕМИСИИ ВО КАНАЛИЗАЦИЈА**

**Референтен број на точка на емисија: B1**

Параметар	Пред да се третира				Какошто е ослободено				% Ефикасност
	Макс. Просечна вредност на час (mg/l)	Макс. Просечна вредност на ден (mg/l)	kg/den	kg/god	Макс. Просечна вредност на час (mg/l)	Макс. Просечна вредност на ден (mg/l)	kg/den	kg/god	

**Детали за емисии по прво мислење**



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

**НЕМА ЕМИСИИ ВО ПОЧВА.**

Емисиона точка или област:

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

**Детали за емисија**

<b>(i) Емитиран волумен</b>			
Просечно/ден	m <sup>3</sup>	Максимум/ден	m <sup>3</sup>
Максимална вредност/час	m <sup>3</sup>		

(ii) Периодилипериодизавременакоиемисиитесенаправени, илиќесенаправат, вклучувајќидневниилисезонскиваријации (дасевклучатпочетоксоработа/затворање):

Периоди на емисија (средна вредност)	мин/час _____ час/ден _____ ден /год _____
--------------------------------------	--

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

Референтен број на емисиона точка/област:

\_\_\_\_\_

**НЕМА ЕМИСИИ ВО ПОЧВА.**

Параметар	Пред да се третира				Какошто е ослободено				% Ефикасност
	Макс. Просечна вредност на час (mg/l)	Макс. Просечна вредност на ден (mg/l)	kg/den	kg/god	Макс. Просечна вредност на час (mg/l)	Макс. Просечна вредност на ден (mg/l)	kg/den	kg/god	

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

Извор	Емисиона точка Реф. Бр	Опрема Реф. Бр	1 Звучен притисок dBA на референтна одадалеченост	Периоди на емисија
Пример. Опрема во погон	N1 - N: 41.94516° E: 21.63454	Cirrus CR: 171B, теренска ознака <b>A1</b> <b>090/21</b>	50,84 dBA	Време на работ на објектот 07:00 – 19:00
	N2- N: 41.94516° E: 21.63411°	Cirrus CR: 171B, теренска ознака <b>A2</b> <b>090/21</b>	48,88dBA	Време на работ на објектот 07:00 – 19:00
	N3- N: 41.94519° E: 21.63375	Cirrus CR: 171B, теренска ознака <b>A3</b> <b>090/21</b>	45,37dBA	Време на работ на објектот 07:00 – 19:00
	N4- N: 41.94519° E: 21.63375	Cirrus CR: 171B, теренска ознака <b>A4</b> <b>090/21</b>	57,95dBA	Време на работ на објектот 07:00 – 19:00

\*Реон изложен на интензивен патен сообраќај

1. За делови од постројката може да се користат ни во анаинтензитет на звучност.

**Табела VII.3.1: Квалитет на површинска вода**

(Лист 1 од 2) Точка на мониторинг/ Референци од Националниот координатен систем :

**Нерелевантно за инсталацијата**

Параметар	Резултати (mg/l)				Метод на земање примерок (зафат, наноситн.)	Нормален аналитички опсег	Метод на земање примерок (зафат, наноситн.)
	M-1	M-2	M-3	M-4			
рН							
Температура							
Електрична проводливост ЕЦ							
Амониумски азот NH <sub>4</sub> -N							
Хемиска потрошувачка на кислород							
Биохемиска потрошувачка на кислород							
Растворен кислород O <sub>2</sub> (p-p)							
Калциум Ca							
Кадмиум Cd							
Хром Cr							
Хлор Cl							
Бакар Cu							
Железо Fe							
Олово Pb							
Магнезиум Mg							
Манган Mn							

Жива Hg							
Сребро, Ag <sup>+</sup> , mg/l							

Квалитет на површинска вода (Лист 2 од 2)

Параметар	Резултати (mg/l)				Метод на земање примерок (зафат, наноситн.)	Нормален аналитички опсег	Метода/техника на анализа
	M-1	M-2	M-3	M-4			
Никел Ni							
Калиум K							
Натриум Na							
Сулфат SO <sub>4</sub>							
Цинк Zn							
Вкупна базичност (како CaCO <sub>3</sub> )							
Вкупен органски јаглерод TOC							
Вкупен оксидиран азот TON							
Нитрити NO <sub>2</sub>							
Нитрати NO <sub>3</sub>							
Фекални колиформни бактерии во раствор (/100 mls)							
Вкупно бактерии во раствор (/100 mls)							
Фосфати PO <sub>4</sub>							
Вкупен сувост таток при 105 °C, mg/l							
Растворен иматерији, mg/l							
Суспендирани материји, mg/l							

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

Точка на мониторинг/ Референци од Националниот координатен систем :

Нерелевантно за инсталацијата.

Параметар	Резултати (mg/l)							Метод на земање примерок (смеса и сл.)	Нормалена налитички опсег	Метода/техник ана анализа
	Мониторинг локации									
	C-1	C-2	C-3	C-4	C-5	C-6	C-7			
рН										
Температура										
Електрична проводливост ЕС										
Амониумски азот NH <sub>4</sub> -N										
Растворен кислород O <sub>2</sub> (p-p)										
Остатоци од испарување (180°C)										
КалциумCa										
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										

Параметар	Резултати (mg/l)							Метод на земање примерок (смеса и сл.)	Нормаленан алитички опсег	Метода/техника на анализа
	Мониторинг локации									
	C-1	C-2	C-3	C-4	C-5	C-6	C-7			
Фосфати PO <sub>4</sub>										
Сулфати SO <sub>4</sub>										
Цинк Zn										
Вкупна базичност (како CaCO <sub>3</sub> )										
Вкупено органски јаглерод										
Вкупен оксидиран азот										
Арсен As										
Барium Ba										
Бор B										
Флуор F										
Фенол										
Фосфор P										
Селен Se										
Сребро Ag										
Нитрити NO <sub>2</sub>										
Нитрати NO <sub>3</sub>										
Фекални бактерии во раствор ( /100 mls)										
Вкупно бактерии во раствор ( /100 mls)										
Ниво на водата (според надмор. Всинана Пула)										
Висина на вода во пиезометар										
XПК-KMnO <sub>4</sub> , mg/l O <sub>2</sub>										
Вкупен суво статок при 105 °C, mg/l										

Растворени материји, mg/l										
Суспендирани материји, mg/l										

**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 \_\_\_\_\_

**НЕРЕЛЕВАНТНО ЗА ИНСТАЛАЦИЈАТА**





ТАБЕЛА VII.8.1 Оценака на амбиенталата бучава

	Национален кординативен ситем	Нивоа на звучен притисок		
	(5 Север, 5 (Исток))	L(A) <sub>eq</sub>	L(A) <sub>10</sub>	L(A) <sub>max</sub>
Граница на инсталацијата				
AN1-10m од објект на исток и 6m од ограда на југоисток	N: 41.94516° E: 21.63454°	50,84		61,00
AN2-7m од објект на југ и 4m од ограда на север	N: 41.94516° E: 21.63411°	48,88		61,00
AN3-3m од објект на запад и 6m од ограда на исток	N: 41.94519° E: 21.63375°	45,37		62,20
AN4-5m од агол на објект на североисток и 4m од ограда на исток	N: 41.94544° E: 21.63426°	57,95		67,10
Локации осетливи на бучава	Нема локации осетливи на бучава			
Место 1:				
Место 2:				
Место 3:				
Место 4:				

НОВА ЛОКАЦИЈА – податоците ќе бидат достапни по првото мерење

Референтен број на емитациска точка: A1

Контролен параметар	Фреквенција на мониторинг	Пристап фдо мерните места	Метод на земање примероци	Метод на анализа/техника
Јаглерод моноксид	годишно	Прав дел од емитерот по мерната рамнина	МКС EN 15058:2017	Гасен анализатор – електрохемиска метода
Азотни оксиси	годишно	Прав дел од емитерот по мерната рамнина	МКС EN 14792:2017	Гасен анализатор – електрохемиска метода
Чаден број	годишно	Прав дел од емитерот по мерната рамнина	ASTM D 2156-09(2018)	

Контролен параметар	Мониторинг кој треба да се изведе	Опрема за мониторинг	Калибрирање на опремата за мониторинг

Референтен број на емисионата точка: А1- Испуст од котел

Контролен параметар	Фреквенција на мониторинг	Пристап до мерните места	Метод на земање примероци	Метод на анализа/техника
Јаглерод моноксид	годишно	Прав дел од емитерот по мерната рамнина	МКС EN 15058:2017	Гасен анализатор – електрохемиска метода
Азотни оксиси	годишно	Прав дел од емитерот по мерната рамнина	МКС EN 14792:2017	Гасен анализатор – електрохемиска метода
Чаден број	годишно	Прав дел од емитерот по мерната рамнина	ASTM D 2156-09(2018)	
Контролен параметар	Опрема	Постојаност на опремата	Калибрација на опремата	Поддршка на опремата

Контролен параметар	Мониторинг кој треба да се изведе	Опрема за мониторинг	Калибрирање на опремата за мониторинг
			/

**ТАБЕЛА IX.1.1: (предлог) Мониторинг на емисиите и точки на земање на примероци**

Референтен број на емисиона точка:

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

Референтен број на емисиона точка: А1

Локации на земање примероци	Параметар	Фреквенција на мониторинг	Пристап до точките на мониторинг	Метод на земање на примероци	Метод на анализа/техника
Излез од котел – Точка А1	NO <sub>x</sub> , СО и Чаден број	Еднаш годишно			

**ТАБЕЛА IX.1.2: Мерни места и мониторинг на животната средина**

Референтен број на точката на мониторинг

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

## ПРИЛОГ I.2 – Содржина

1. Копија од Централен регистар на РСМ;
2. Имотен лист бр.763 К.О Ќојлија
3. Решение од одобрена студија за ОВЖС- копија
4. Опис на локацијата
5. Макролокација на инсталацијата
6. Мапа на микролокација со географска положба и јасно назначени граници на инсталацијарта

## ТЕКОВНА СОСТОЈБА

<b>ЕМБС:</b>	<b>7389965</b>
--------------	----------------

<b>Целосен назив на Субјектот на Упис:</b>	Друштво за преработка на користени масла, трговија и услуги АРГЕАД увоз-извоз ДООЕЛ Скопје
<b>Кратко име:</b>	АРГЕАД ДООЕЛ Скопје
<b>Седиште:</b>	Ул. 115 Бр.112 КОЗЛИЈА ПЕТРОВЕЦ
<b>Вид на субјект на упис:</b>	ДООЕЛ
<b>Акт:</b>	Изјава : Пречистен текст на Изјава од 22.02.2021 година
<b>Датум на основање:</b>	21.10.2019
<b>Времетраење:</b>	Неограничено
<b>*Вид на сопственост:</b>	Приватна сопственост
<b>Единствен даночен број:</b>	4057019547864
<b>Потекло на капиталот:</b>	Донашен
<b>Големина на субјектот:</b>	микро
<b>Организационен облик:</b>	05.4 - дооел
<b>Надлежен регистар:</b>	Трговски Регистар
<b>Деловен статус:</b>	Активен

### Основна главнина

<b>Паричен влог MKD:</b>	307.500,00
<b>Непаричен влог MKD:</b>	0,00
<b>Уплатен дел MKD:</b>	307.500,00
<b>Вкупно основна главнина MKD:</b>	307.500,00

### Сопственици

<b>ЕМБГ/ЕМБС:</b>	1505996450137
<b>Име:</b>	<b>ТЕОН СТАНКОВСКИ</b>
<b>Адреса:</b>	Ул. ВЛАЕ Бр.3А СКОПЈЕ - КАРПОШ КАРПОШ
<b>Тип на сопственик:</b>	Основач/сопственик / Основач
<b>Паричен влог MKD:</b>	307.500,00
<b>Непаричен влог MKD:</b>	0,00
<b>Уплатен дел MKD:</b>	307.500,00
<b>Вкупен влог MKD:</b>	307.500,00



### Дејности

<b>Приоритетна дејност / Главна приходна шифра:</b>	19.20	Производство на рафинирани нафтени производи
<b>ОПШТА КЛАУЗУЛА ЗА БИЗНИС</b>		
Евидентирани се дејности во надворешниот промет		

### Овластувања

#### Управител

<b>ЕМБГ/ЕМБС:</b>	1505996450137
<b>Име:</b>	<b>ТЕОН СТАНКОВСКИ</b>
<b>Адреса:</b>	Ул. ВЛАЕ Бр.3А СКОПЈЕ - КАРПОШ КАРПОШ
<b>Овластувања:</b>	УПРАВИТЕЛ-ТРГОВЕЦ
<b>Тип на овластување:</b>	Неограничени овластувања во внатрешниот и надворешниот промет

23.02.2021

**Дополнителни Информации**

**КОТАКТ:**

**E-mail:** info@3st.com.mk

\*Видот на сопственоста се определува врз основа на својството на основачот/содружникот /сопственикот и служи исклучиво за статистички цели на Државниот завод за статистика на Република Северна Македонија.

Овластено лице за  
регистрација:  
Игор Божиновски

Својрпис и печат





РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА  
АГЕНЦИЈА ЗА КАТАСТАР НА НЕДВИЖНОСТИ  
1105-207813/2019 од 24.12.2019 14:01:02

Податоци за сертификатот на АМН на Р. Македонија  
Издавач: Koba Trust Qualified Corporate Services  
Сервисен број: 45 77 6d ca  
Валетен до: 29.08.2021  
Документ број: 24.12.2019 во 14:01:13  
Документот е дигитално потпишан и е првпат објавен



## ИМОТЕН ЛИСТ број: 763 ПРЕПИС Катастарска општина: КОЈЛИЈА

### ЛИСТ А: ПОДАТОЦИ ЗА НОСИТЕЛОТ НА ПРАВОТО НА СОПСТВЕНОСТ

Ред. бр.	ЕМБГ / ЕМБС	Име и презиме / Назив	Адреса / Седиште	Дел на недвижност	Правен основ на запишување	Бр. на пред. по кој е извршено запишување	Датум и час на запишување
1	7389965	ДРУШТВО ЗА ПРЕРАБОТКА НА КОРИСТЕНИ МАСЛА, ТРГОВИЈА И УСЛУГИ АРТЕАД, УВОЗ-ИЗВОЗ ДООЕЛ СКОПЈЕ	ВЛАЕ 871/16, СКОПЈЕ	1/1	Сопствеништво-Договор за купопродажба на недвижен имот ОДУ Бр.2539/2019 од 23.12.2019 на Нотар Зафир Хаџи-Зафиров.	1112-27523/2019	24.12.2019 13:15:31

### ЛИСТ Б: ПОДАТОЦИ ЗА ЗЕМЛИШТЕТО (КАТАСТАРСКА ПАРЦЕЛА) И ЗА ПРАВОТО НА СОПСТВЕНОСТ

Број на катастарска парцела	Викано место/улица	Катастарска		Површина во м2	Сопственост / сопственост / заедничка сопственост	Бр. на пред. по кој е извршено запишување	Датум и час на запишување
		култура	класа				
356	ТУМБА РУСАЛИЈА	г3	гпз	1870	СОПСТВЕНОСТ	1113-13850/2019	02.12.2019 15:08:15
356	ТУМБА РУСАЛИЈА	г3	зпз 1	42	СОПСТВЕНОСТ	1113-13850/2019	02.12.2019 15:08:15

### ЛИСТ В: ПОДАТОЦИ ЗА ЗГРАДИ, ПОСЕБНИ ДЕЛОВИ ОД ЗГРАДИ И ДРУГИ ОБЈЕКТИ И ЗА ПРАВОТО НА СОПСТВЕНОСТ

Број на катастарска парцела	Адреса (улица и куќен број на зграда)	Бр. на зградата/објект	Нам. на зр. и др. обј.	Намена на посебен/заеднички дел од зграда	Внес/Кат. на зграда	Внес/Кат. на зграда	Внес/Кат. на зграда	Отворен а во м2	Волумен во м3	Сопственост / сопственост / заедничка сопственост	Бр. на пред. по кој е извршено запишување	Датум и час на запишување
356	ТУМБА РУСАЛИЈА	1	Г2-6	ДП	1	1	1	41		СОПСТВЕНОСТ	1113-13850/2019	02.12.2019 15:08:15



РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА  
АГЕНЦИЈА ЗА КАТАСТАР НА НЕДВИЖНОСТИ  
1105-207813/2019 од 24.12.2019 14:01:02



### ИМОТЕН ЛИСТ број: 763 ПРЕПИС Катастарска општина: КОЈЛИЈА

**Легенда на внесени шифри и кратенки:**

Шифра	Опис
зг	Земјиште под града
гкз	градежно изградено земјиште
гз	Бештанки неплодни земјиште
Г2-6	други објекти од лесеа и мезгларачка индустрија
ДП	деловна просторија

Тип	Опис
Препис	Цена содржина од имотниот лист



М.П.

Овластено лице:  
**Зафир Хаџизафиров**  
име и презиме, потпис



### 3. РЕШЕНИЕ бр. УП1-11/4-348/2020 од 18.09.2020

Република Северна Македонија  
Министерство за животна средина  
и просторно планирање



Republika e Maqedonisë së Veriut  
Ministria e Mjedisit Jetësor  
dhe Planifikimit Hapësinor

УПРАВА ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА  
DREJTORIA PËR MJEDIS JETËSOR

Арх.бр. УП1-11/4-348/2020

Дата. 18-09-2020

ДО: ДПКМТУ "АРГЕАД" ДООЕЛ од Скопје  
ул. "Блае" бр. 87/1-16  
општина Карпош, Скопје

ПРЕДМЕТ: Доставување на Решение за издавање на согласност на Студијата за оцена на влијанието врз животната средина на проект - Постројка за третман на искористени масла во општина Петровец, за потребите на инвеститорот ДПКМТУ "АРГЕАД" ДООЕЛ од Скопје

ВРСКА: Ваш број 05-004 од 02.03.2020 година

Почитувани,

Во прилог Ви го доставуваме Решението за издавање на согласност на Студија за оцена на влијанието врз животната средина за проект - Постројка за третман на искористени масла во општина Петровец, за потребите на инвеститорот ДПКМТУ "АРГЕАД" ДООЕЛ од Скопје.



МИНИСТЕР  
Naser Nuredini

Изработил: Влатко Цветановски  
Контролирал/Согласен: Александар Петковски  
Одобрил: Директор на Управата за животна средина  
Xhezmi Sajko

1

Министерство за животна средина и просторно планирање  
на Република Северна Македонија  
Павиад „Пресвета Богородица“ бр. 3, Скопје

Ministria e Mjedisit Jetësor dhe Planifikimit  
hapësinor e Republikës së Maqedonisë së Veriut  
Bul. "Presveta Bogurodica" nr. 3, Shkup  
Republika e Maqedonisë së Veriut

+389 2 3251 403  
www.moepp.gov.mk



18-09-2020

УПРАВА ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА  
DREJTORIA PËR MJEDIS JETËSOR

Врз основа на член 87 став 1 од Законот за животна средина (Службен весник на Република Македонија бр. 53/2005, 81/2005, 24/2007, 159/2008, 83/2009, 48/2010, 124/2010, 51/2011, 123/2012, 93/2013, 42/2014, 44/2015, 129/2015 и 39/2016), Министерот за животна средина и просторно планирање донесе

### РЕШЕНИЕ

1. Со ова Решение се дава Согласност на барањето за спроведување на проект - Постројка за третман на искористени масла во општина Петровец, за потребите на инвеститорот ДПКМТУ "АРГЕАД" ДООЕЛ од Скопје.
2. Студијата за оцена на влијанијата врз животната средина на проектот - Постројка за третман на искористени масла во општина Петровец, ги задоволува барањата за заштита на животната средина со примена на мерките за спречување и за намалување на штетните влијанија врз животната средина, со задолжување до инвеститорот децидно да го имплементира планот за управување со животната средина и мониторинг планот.
3. Ова Решение влегува во сила со денот на донесувањето, а ќе се објави во рок од пет работни дена од денот на донесувањето во најмалку еден дневен весник достапен на целата територија на Република Македонија, на интернет страницата, како и на огласната табла во Министерството за животна средина и просторно планирање.





### Образложение

Инвеститорот ДПКМТУ "АРГЕАД" ДООЕЛ од Скопје со седиште на ул. "Влае" бр. 87/1-16 општина Карпош, Скопје, до Министерството за животна средина и просторно планирање достави Студија за оцена на влијанието врз животната средина за проект - Постројка за третман на искористени масла во општина Петровец, изработена од "ТЕХНОЛАБ" ДОО од Скопје, со одговорно лице за изготвување на студијата за оцена на влијание врз животната средина Љубомир Ивановски дипл. маш. инж - Експерт за оцена на влијанието на проектите врз животната средина, за потребите на инвеститорот ДПКМТУ "АРГЕАД" ДООЕЛ од Скопје. Целта на проектот е изградба на објект во кој ќе биде сместена постројка за третман - регенерација на искористени масла (отпадни масла). Постројката претставува целосно затворен систем за дестилација PurePath патентирана со прочистувач на воздух и технологија за рециклирање на отпадно масло. Искористените (отпадни) масла ќе се набавуваат од лиценцирани добавувачи и истите ќе бидат складираат во челични резервоари. Максималниот капацитет на постројката за рециклирање на отпадно масло изнесува 10 000 литри за 24 часа. Локацијата на која е предвидена изведбата на проектот - Постројката за третман на искористени масла е на ГП 1.12, на КП број 356/17, КО Којлија во општина Петровец.

Од 100 % отпадно (искористено) масло, при рециклирање произлегуваат следните компоненти:

- Околу 5% вода, која ќе се користи за разладување на самиот систем.
- Околу 3% лесни хидрокарбони - нафта за греење која ќе се складира во посебен резервоар и ќе се користи во процесот на производство.
- Околу 85% базни масла од типот СН 150 - СН 500 во зависност од типот на влезното отпадно масло. Овие добиени базни масла ќе се складираат во посебни резервоари и ќе се користат за продажба во земјава и странство.
- Околу 7% асфалт или битумен кој ќе се складира во посебни резервоари и ќе се користи за асфалтни бази и изградба на патишта.

Во Студијата анализирани се можните влијанија во фаза на изградба и оперативна фаза како: топографија, геологија, хидрогеологија површински и подземни води, воздух, вода, почва, ерозија, бучава, отпад, флора и фауна, предел и визуелни ефекти, социјални елементи на животната средина, архелолошко и културно историско наследство и кумулативни влијанија и разгледани се можните алтернативни локации за изведба на проектот.

Согласно член 91 од Законот за животна средина (Службен весник на Република Македонија бр. 53/2005, 81/2005, 24/2007, 159/2008, 83/2009, 48/2010, 124/2010, 51/2011, 123/2012, 93/2013, 42/2014, 44/2015, 129/2015 и 39/2016) се одржа јавна расправа по Студијата за оцена на влијанието врз животната средина за проектот - Постројка за третман на искористени масла на ден 09.07.2020 (четврток) во Општина Петровец со почеток во 12:00 часот.



УПРАВА ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА  
DREJTORIA PËR MJEDIS JETËSOR

Комисијата за изработка на Извештајот за соодветноста на Студијата за оцена на влијанијата врз животната средина за проектот - Постројка за третман на искористени масла во општина Петровец, формирана од Министерот за животна средина и просторно планирање, по спроведената јавна расправа, согласно Правилникот за формата, содржината, постапката и начинот за изработка на извештајот за соодветноста на Студијата за оцена на влијанието на проектот врз животната средина ("Службен весник на Република Македонија" бр. 33/2006) го изработи Извештајот и го достави до Министерот за животна средина и просторно планирање. Комисијата за изработка на Извештајот за соодветноста на Студијата за оцена на влијанието врз животната средина за проектот - Постројка за третман на искористени масла во општина Петровец ги разгледа изворите и видовите на можни деградации и загадувања врз основа на што се димензионирани и дефинирани мерките за заштита на основните медиуми на животната средина. Проектираните заштитни мерки за спречување и намалување на влијанијата врз животната средина се апликативни и ќе ги задоволат основните барања. Извештајот беше објавен во дневен весник достапен на целата територија на Република Македонија и на Интернет страницата на Министерството за животна средина и просторно планирање.

Врз основа на горенаведеното го одлучи како во диспозитивот на ова Решение.

**Правна поука:** Против ова Решение инвеститорот, засегнатите правни или физички лица, како и здруженијата на граѓани формирани за заштита и за унапредување на животната средина, можат да поднесат жалба до Државна комисија за одлучување во управна постапка и постапка од работен однос во втор степен, во рок од 15 (петнаесет дена) од денот на последното направено објавување на решението согласно член 90 став (1) точка 5 од Законот за животна средина.



МИНИСТЕР  
Naser Nuredini

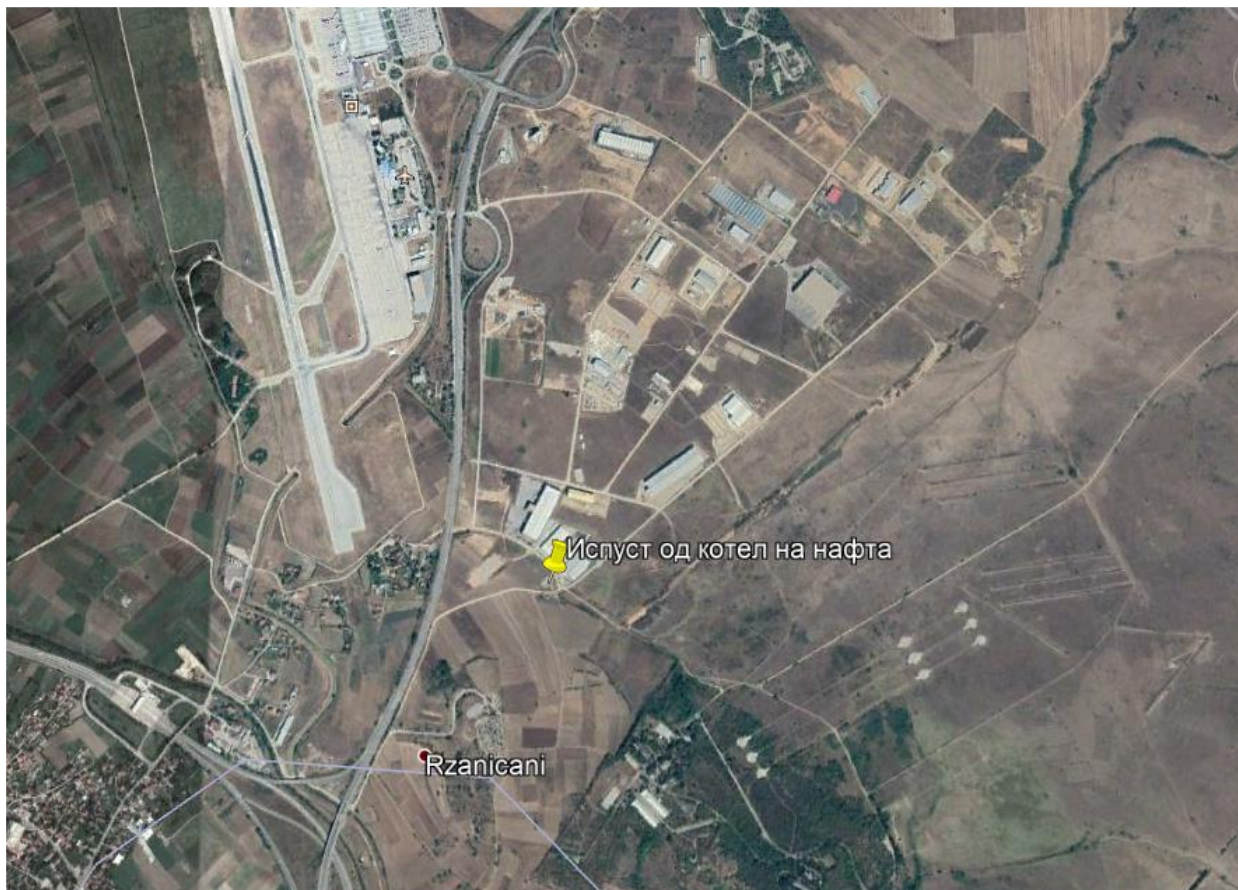
Изработил: Влатко Цветаноски  
Контролирал/Согласен: Александар Петковски  
Одобрил: Директор на Управа за животна средина  
Xhezmi Salju



#### Прилог 1.4 Макролокација на инсталацијата

АРГЕАД ДООЕЛ Скопје се наоѓа на исток од градот Скопје, на оддалеченост од околу 12 km, а во близина на аеродромот Александар Македонски, на оддалеченост од околу 1 km.

На слика бр. 1 е прикажана локација на инсталацијата и нејзината поширока околина.



Макролокација на АРГЕАД ДООЕЛ Скопје

Локацијата на инсталацијата АРГЕАД со Постројка за третман на искористени масла се наоѓа во општината Петровец, на ГП 1.12, КП 356/17, КО Којлија. Локацијата се наоѓа на надморска висина од 242,5 метри. Површината на инсталацијата изнесува 1870m<sup>2</sup>. АРГЕАД ДООЕЛ Скопје се наоѓа на исток од градот Скопје, на оддалеченост од околу 12 km, а во близина на аеродромот Александар Македонски, на оддалеченост од околу 1 km.

## Прилог 1.5 Микролокација на инсталацијата



Микролокација на инсталацијата

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

1. Прилог II.1: Техничко технолошки карактеристики на АРГЕАД ДООЕЛ СКОПЈЕ
2. Прилог II.2: Диспозиција на објектите и опремата
3. Прилог II.3 Инсталирана опрема во инсталацијата
4. Прилог II.4. Развој и историјат на активностите на локацијата

### Прилог II.1: Техничко технолошки карактеристики на АРГЕАД ДООЕЛ СКОПЈЕ

Инсталацијата за третман на искористени масла, АРГЕАД погон во општина Петровец, претставува постројка за третман на искористени (отпадни) масла со патентирана PurePath технологија, која претставува целосно затворен систем за дестилација, со прочистувач на воздух и



технологија на рециклирање на отпадното масло без загадување на околината добивање на базни масла како готов производ.

Максимален капацитет на постројката за рециклирање на отпадно масло е 10.000 литри за 24 часа.

Искористените (отпадни) масла ќе се набавуваат од лиценцирани добавувачи кои ќе се носат на локацијата на фирмата. Сите количини на отпадните масла, согласно Законот за управување со отпадот, ќе се набавуваат со идентификационен и транспортен формулар, односно дека маслото не содржи полихлорирани бифенили – PCB (анализирани од акредитирана лабораторија).

Отпадните масла ќе се примаат и складираат во челични резервоари. Дозирањето на отпадните масла ќе поминува низ филтри на начин што ќе се пумпа во резервоарот за мешање. Отпадните масла ќе се мешаат со адитиви, при што ќе се загрева до 120 °C за да се отстрани влагата од отпадното масло. Преработеното отпадно масло по мешањето и загревањето ќе се префрли во среден резервоар, а потоа ќе се пумпа во испарувачот со фин филтер, каде што маслото ќе се загрее до 140-160 °C. Влагата и лесните јаглеводороди ќе бидат одделени од отпадно масло. Потешките концентрации од отпадните масла ќе се спуштаат до резервоарот за тешки концентрати, а потоа ќе бидат одведени во реакторот на печката. Маслото во реакторот над печката ќе се загрева до 320 °C и во меѓувреме испарувањата ќе бидат одведени во адсорпционата колона, каде што тие колоиди, асфалтни и сулфур ќе бидат отстранети. Пареата по адсорпционата колона ќе го продолжи својот пат до дестилационата колона, и лесната фракција ќе се подигне до врвот на колоната, а потоа ќе се кондензира како течност и ќе се за складира во резервоарот за складирање како масло за греење. Фракцијата од лесната база на маслото ќе се извади од странична линија, за да се олади, а потоа да се складира во резервоар за лесна база или лесна дизел фракција и евентуално да се филтрира преку систем за рафинирање. Фракцијата на тешката база на маслото останува на дното, ќе се однесе во резервоарот за тешки базни масла, а потоа ќе се филтрира преку систем за рафинирање. Произведените гас, гориво и произведени дизели, ќе се вратат во горилниците и печките (за претходно греење и реакторот) како гориво и извори на топлинска енергија.

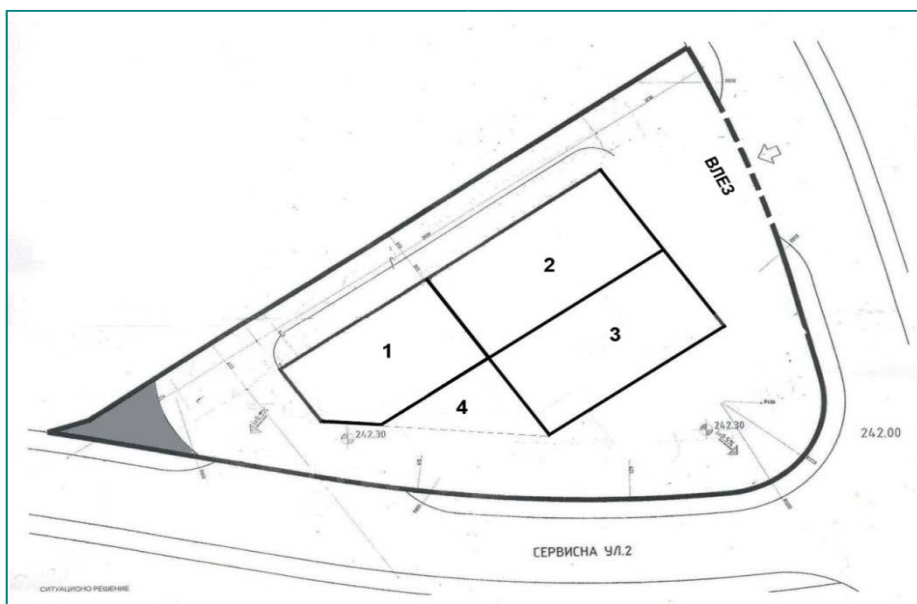
Гасовите по загревањето ќе бидат прочистени и филтрирани со комбинација од Спреј-кула, единица за УВ-фотолиза, растворувач и процес на адсорбениција со активен јаглен, а добиените гасови ќе бидат безбојни, без мирис и безопасни.

Од 100 % отпадно (искористено) масло, при рециклирање произлегуваат следните компоненти:

- Околу 5% вода, која ќе се користи за разладување на самиот систем,
- Околу 3% лесни хидрокарбони – нафта за греење која ќе се складира во посебен резервоар и ќе се користи во процесот на производство,
- Околу 85% базни масла од типот CN 150 – CN 500 во зависност од типот на влезното отпадно масло. Овие добиени базни масла ќе се складираат во посебни резервоари и ќе се користат за продажба во земјата и странство,
- Околу 7% асфалт или битумен кој ќе се складира во посебни резервоари и ќе се користи за асфалтни бази и изградба на патишта.

Табела: 1–Технички карактеристики на постројката за третман на искористени масла

<b>Модел</b>	PPGT-BP-2
<b>Максимален процесен капацитет</b>	10 тони на ден
<b>Моќ на загревање</b>	17 kg течен нафтен гас или 20 kg течно гориво или 230 kWh ел. енергија / по тон на отпадно масло
<b>Потрошувачка на електрична енергија</b>	25 kWh потон на отпадно масло
<b>Степеннвакуум</b>	≤ -0,05 KPa
<b>Температура на загревање</b>	160-320°C
<b>Електричен напон</b>	220 / 380 / 415 V 50/60 HZ
<b>Бучава</b>	≤ 60 dB
<b>Димензии (Д*Ш*В)</b>	18,0*8,0*9,0 m
<b>Приближна тежина</b>	12 тони



Слика II. 1: Диспозиција на објекти во фирма АРГЕАД

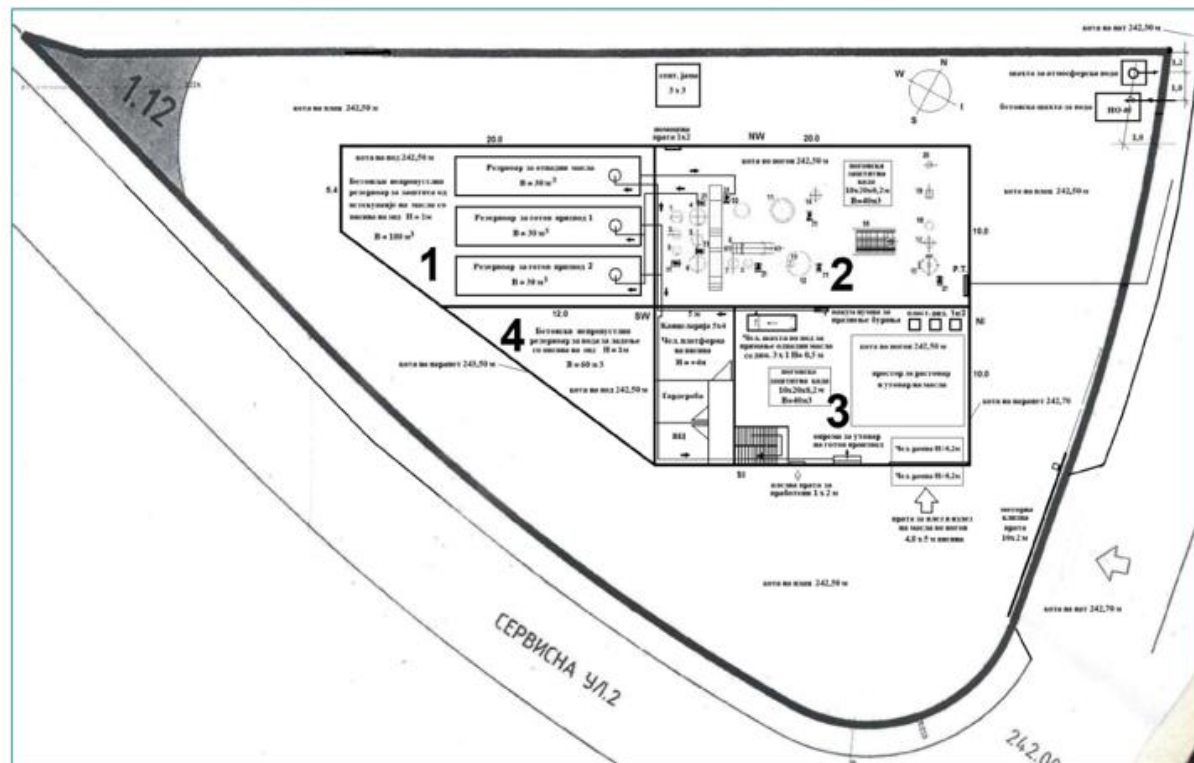
#### ЛЕГЕНДА:

1. Простор во кој се сместени резервоари за отпадно масло и за готов производ,
2. Простор во кој е сместена постројката за третман на искористени масла,
3. Простор определен за истовар и утовар на масла, административен дел, гардероби, санитарни јазли и пропратни магацини,
4. Простор во кој е сместен резервоар (базен) со вода за ладење на постројката за третман на искористени масла,

Објектот е изграден од челична конструкција, поставена врз армирано бетонска подлога. Кровот и страните на халата се сендвич панели.

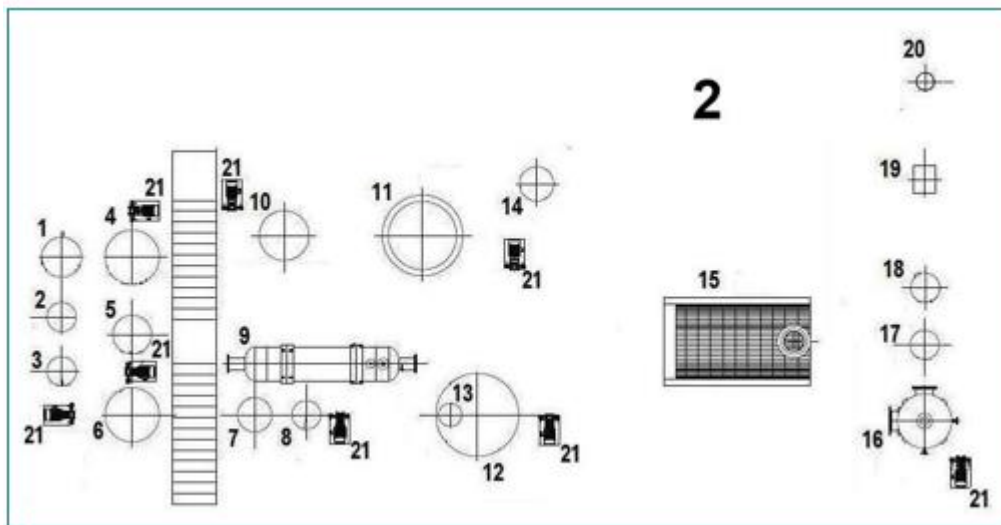
Опремата за преработка на искористени масла ќе биде сместена во две погонски хали, секоја со димензија 10x20м. Истите се изведени во вид на непропусно корито со висина на парапет од 0,2 м, како заштита од протекување на масла во текот на процесот. Коритото има корисен волумен од  $V=80 \text{ м}^3$  (20 x 20x 0,2 м).

1. На југозападната страна од објектот се наоѓаат две бетонски непропусни кади со висина на бетонски парапет од еден метар.
2. Утоварот и истоварот на маслата кои се носат во буриња или во пластични резервоари од 1 тон, ќе се врши во „3“на простор предвиден за таа намена со помош на виљушкари. Празнењето на бурињата се врши на два начина:
3. Првиот начин е преку празнење на бурињата во челична шахта со решетка која се наоѓа во подот на халата, со димензии 3x1x05м, со косина према едниот крај на кадата од каде преку цевка и пумпа маслото се транспортира до челичниот резервоар за користени масла.
4. Вториот начин е со вакум пумпа и црево со кое црево директно од бурињата се врши префрлање на користените масла во резервоарот за користени масла.
5. Секој резервоар е со волумен од по 30  $\text{м}^3$ . Оваа када е наменета како заштитна када од евентуални протекувања на маслата. Волуменот на кадата изнесува  $V=180 \text{ м}^3$  и е поголем од волуменот на резервоарите зголемен за 10 проценти  $V= 3x30x1,1=99 \text{ м}^3$ .
6. Во втората када (простор „4“) која е со волумен  $V=60\text{м}^3$ , ќе биде сместена водата за разладување потребна во технолошкиот процес. Кадата или резервоарот за вода ќе биде покриен со пластична мрежа, како заштита од разни отпадоци, како лисја и слично.
7. Во просторот „3“ќе се врши прием и испорака на маслата, Во овој простор е сместена и канцеларијата за вработените на челична платформа нависина  $H= +4\text{м}$ . До канцеларијата се сместени соблекувалната и санитарниот јазол. До платформата се стигнува преку челични скали.
8. Околу погонот и халите се наоѓа пристапен пат со ширина од минимум 6 метра. Висинската кота на пристапниот пат и останатиот простор е 242,50 м и е повисока од котата на патот која се наоѓа на север од плацот и која изнесува 242,30 м.
9. Висинската кот на парапетот на халите е 242,70 м, додека на кадите е 243,50м. Подот на халите и накадите изнесува 242,50м. Разликата од 20 см ја формираат кадата на погоните (242,70-242,50= 0,2м).
10. Патот околу плацот е со косина нагоре према јужната страна на плацот и е со висинска кота околу 242,70 м. Каде што се наоѓа влезната врата на погонот.



Слика бр II.2: Распоред на опремата и инфраструктурните инсталации во АРГЕАД

Во просторот „2“е сместена технолошката опрема



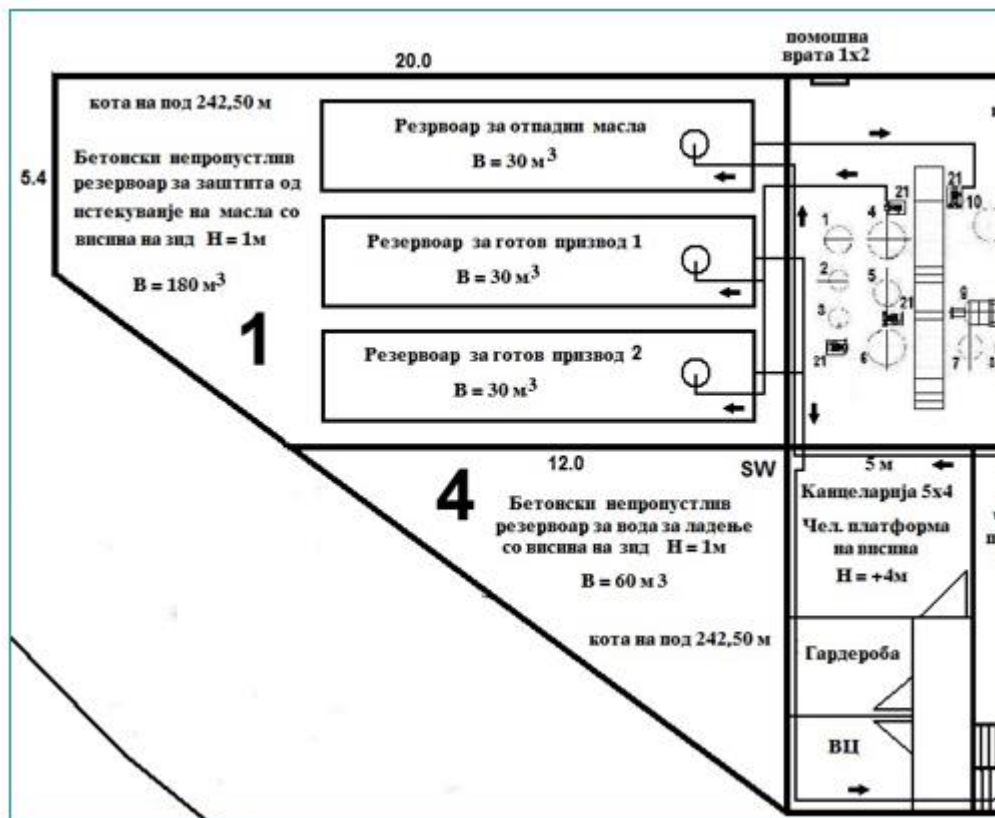
Слика бр.II.3 Распоред на опрема во производна хала

Легенда:

- 22 Одржувач на циркулација
- 23 Помошен резервоар
- 24 Одвојувач на параа и вода
- 25 Резервоар за готов производ

- 26 Резервоар за филтрирање
- 27 Резервоар за полуготов производ
- 28 Кула за ладење / Резервоар за лесно масло
- 29 Резервоар за катализатор / Одвојувач на вода и масло
- 30 Изменувач на топлота
- 31 Резервоар за предтретман
- 32 Испарувач на лесно масло
- 33 Реактор
- 34 Колоната за абсорпција
- 35 Кула за ладење на лесно масло
- 36 Печка
- 37 Резервоар за гас со млазници
- 38 Резервоар за гориво - нафта
- 39 Резервоар за гас со абсорпција
- 40 Вентилатор за промаја
- 41 Оџак
- 42 Пумпа

Маслото ко се наоѓа во резервоарот за користени масла преку пумпа од производниот процес се префрла во танкот (посуда) за предтретман на маслото со ознака бр.10 на шемата.



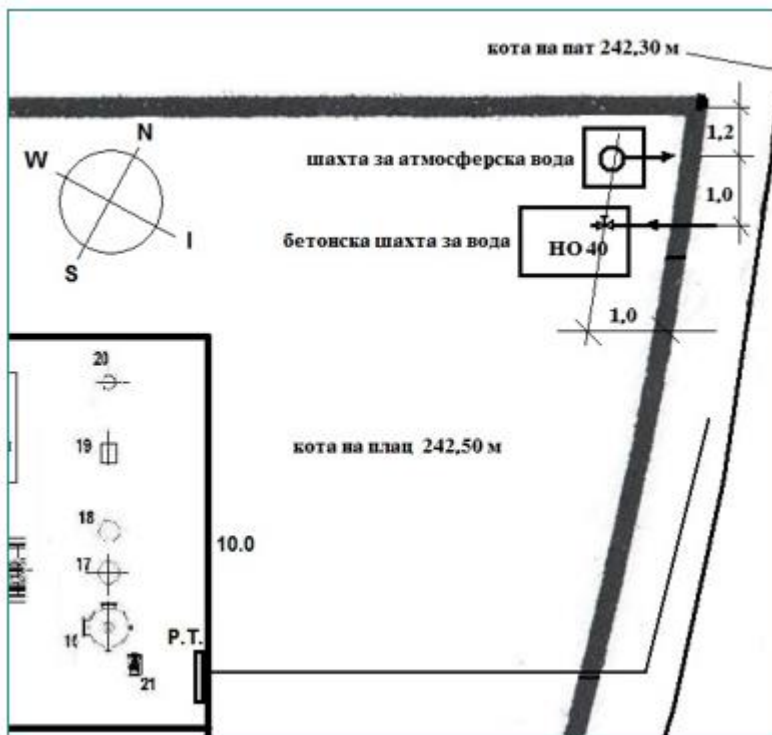
Слика бр.ИИ.3 Простор „1“ и простор „4“

Делот од маслото во преработка, што се произведува како лесно масло, се користи како гориво во печката со бр.15 која е дел од технолошкиот процес, за загревање на маслото во преработка.

Водата во процесот, која служи за ладење на постројките, преку цевки се враќа во базенот за ладење (воПростор „4“). Постои можност топлината на истата пред да се врати во базенот за ладење да се искористи за загревање на одредени простории.

Снабдувањето со вода на резервоарот за ладење, санитарна вода, како и вода за гасење пожар ќе се врши преку цевки од бетонската шахта која ќе се наоѓа на север од плацот. Приклучокот на вода е со вентил NO40.

Одводот на санитарната вода е преку цевки до септичка јама со димензии 3x3x3м која се наоѓа на северозапад од плацот. Празнење на јамата е со цистерни кои имаат пристап до јамата преку патот околу погону кој е со ширина од 6м. Местоположбата на шахтата за вода и атмосферска канализација како и електричната разводна табла се прикажани на цртежот подолу.



Слика бр.11.4 Водоводна шахта и шахта за атмосферска вода

Отпадните атмосферски води, кои се прифаќаа преку олуци од двете страни на халите, со цевки ќе се пренесуваат до шахтата за атмосферски води која се наоѓа близу до водоводната шахта.

Проветрувањето на халите е предвидено со природна циркулација на воздух која се оstarува преку прозори поставени на висина од 5,7м. Висина на прозорите е еден метар. Во секое поле од по 5 метри се наоѓаат по 5 прозори од кои по еден прозор се отвара од халата со помош на полуѓи, вкупно 12 прозори.



## CHONGQINGPUREPATHGREENTECHNOLOGYCO.,LTD.

Add:No.117-272,YunhanAvenue,Beibei Dist., Chongqing,China

[Http://www.purepathtech.com](http://www.purepathtech.com) E-mail:[sales01@purepathtech.com](mailto:sales01@purepathtech.com)

### PARAMETERS

ModelNo.	PPGT-BP-2
Items.	
ProcessCapacityMAX.	10 TPD
HeatingPower	17KGS LPG/20KGSFUELOIL/230KWH/PERTONOFWASTE OIL
PowerConsumption	25KWHPERTONS OFWASTE OIL
VacuumDegree	$\cong -0.05\text{KPa}$
HeatingMethod	FuelOil/NaturalGas/LPG/Electricity
Heating Temp.	160-320°C
Voltage	220/380/415V 50/60HZ
Noise	$\leq 60\text{dB}$
Dimensions(L*W*H)	18.0*8.0*9.0M
Approx.Weight	12T

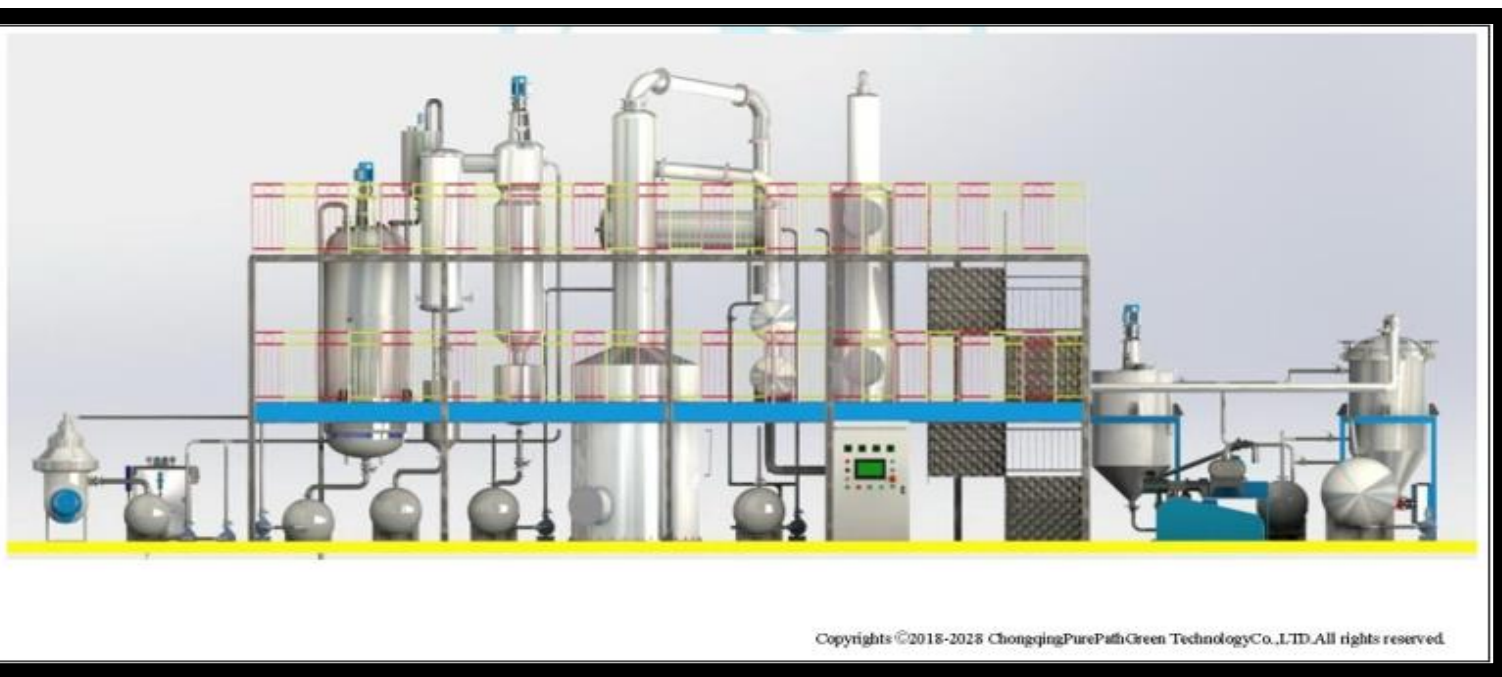
\*TPD=Tons Per Day

\*All parameters are subject to variations, please consult our sales representative for precise parameters before placing an order.

Слика бр.ИИ.5 Технички карактеристики на постројката за третман на искористени масла

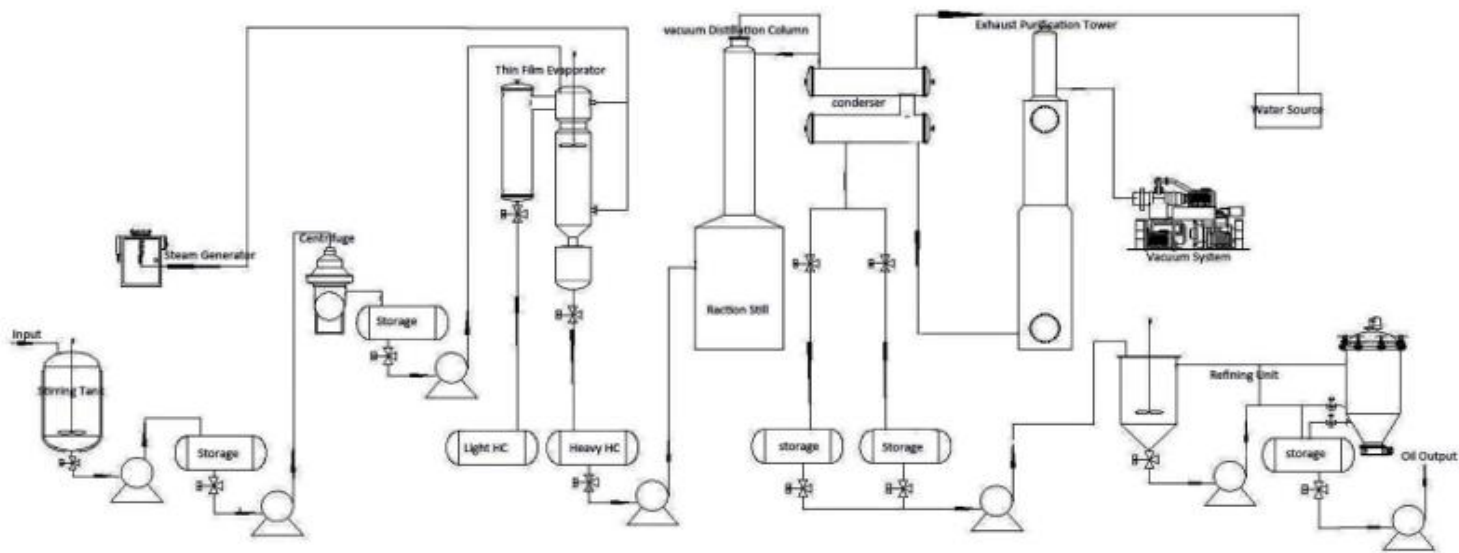


Слика бр.ИИ.6 Визуелизација на постројката за третман на искористени масла



Copyrights ©2018-2028 ChongqingPurePathGreen TechnologyCo.,LTD.All rights reserved.

Process Flow Diagram (PPGT-BP Waste Oil Treatment)



Слика бр.ИИ.6 Дијаграм на производниот процес



## ПРИЛОГ III УПРАВУВАЊЕ И КОНТРОЛА НА ИНСТАЛАЦИЈАТА

1. Прилог III.1 Управување и контрола - организациона шема, сертификати- копии
2. Прилог III.2 Оценка на постојната состојба со животната средин

---

### III.1 Управување и контрола на инсталацијата

За непречено функционирање на инсталацијата за третман на искористени масла ќе се работи во една смена, по потреба и повеќе.

Според систематизацијата управувањето на компанијата е доверено на управителот кој раководи со целокупните активности правниот субјект Друштво за преработка на користени масла, трговија и услуги АРГЕАД увоз-извоз ДООЕЛ Скопје и воедно е одговорен за прашањата поврзани со животната средина. Се работи за компанија со мал број на вработени во почетокот б, но доколку се појави потреба за 2 до 3 лица тој број би се зголемил, со што не бара некоја сложена шема на управување.

Управителот на правниот субјект е одговорен за управувањето со процесот на производство како и за квалитетот на производите. Во таа смисла тој е одговорен за планирањето на производството, квалитетот на производите, контрола и третман на емисиите и за безбедноста на вработените. Раководител ќе биде одговорен за спроведување на обврските кои ќе произлезат од барањето за А интегрирана еколошка дозвола, односно сите аспекти на животна средина поврзани со идната еколошка дозвола. Обврските на останатите вработени ќе бидат согласно описот и пописот на работните задачи, односно ќе имаат одговорност само за нивниот дел на извршување на работните задачи. Во обврските и задачите кои се однесуваат на заштитата на животната средина спаѓаат:

- имплементација, контрола и евиденција на мерките што се однесуваат на заштита на животната средина и природата,
- мониторинг и одржување на системите за контрола на емисии. Мониторинг на емисиите од активноста на инсталацијата се вршат попотреба од страна на специјализирани надворешни организации за следење на емисиите од производните активности.

Организационата шема на работа – органограмот на Инсталацијата е следен



### Прилог III.2. Оценка за постојната состојба со животната средина

Според својата положба во регионален контекст, локацијата на објектот и пошироката околина припаѓаат на геотектонска целина позната како Вардарска зона. Општината Петровец се наоѓа во југоисточниот дел на Скопската Котлина и непосредно припаѓа на долното сливно подрачје помеѓу реката Вардар и реката Пчиња. Во западниот дел, десно од реката Пчиња, која протекува на средина од подрачјето на Општина Петровец, се наоѓа рамништето на Скопско поле, додека на левата страна од реката, покрај нејзината алувијална рамнина спрема Отовичкото подрачје, се издига ридско земјиште како просторен дел познат под името Катлановско Брдо. Општината Петровец граничи со општините: Илинден, Куманово, Свети Николе, Велес, Зелениково, Студеничани и Гази Баба.

Општината Петровец се одликува со поволна географска положба:

- Оддалеченост 17 км од главниот град Скопје;
- Оддалеченост 5 км од аеродромот, Петровец, - Скопје;
- Се простира по автопатот Е-75, Скопје-Гевгелија-Солун;
- Се простира по регионален пат Р-103, Скопје - Велес;
- Оддалеченост 10 км од магистрална пруга Скопје-Белград.

Општината. Петровец се протега на површина од 222 km<sup>2</sup>, и е средна по големина општина во Македонија. Ова подрачје е под влијание на континентална средозмена клима. Тука се судруваат континенталната клима од север и медитеранската од југ, чие влијание е ослабено, но сепак се чувствува. Основни карактеристики се остри и влажни зими како и суви и жешки лета.

Територијата на Општина Петровец, според рељефот и конфигурацијата на теренот е рамничарско-ридска. Како карактеристична планина во оваа општина е Градиштанска.

Геолошката основа е изградена од алувијално-делувијални седименти и глиновито-лапоровити наслаги. Тоа се слабо врзани стенски маси кои се карактеризираат со ниски инженерско-геолошки вредности.

Предметната локација која се наоѓа во општина Петровец припаѓа на Водостопанското подрачје (ВП) Скопско, кое го опфаќа локалниот слив на реката Вардар од водомерниот профил Радуша до устието на реката Пчиња, без сливот на реката Треска со десните притоки Маркова и Кадина Река и левите притоки Лепенец и Серава.

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

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

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

група 13 – Отпад од масла и течни горива			
Шифра	Назив	Количина	Постапување
13 01	Отпадни хидраулични масла	3000 т/год	Собирање и транспорт
13 01 01*	Хидраулични масла што содржат полихлорирани бифенили (ПХБ)		
13 01 04*	Хлорирани емулзии		
13 01 05*	Нехлорирани емулзии		
13 02	Отпад од моторни и трансмисиони масла и масла за подмачкување		
13 02 04*	Минерални хлорирани моторни и трансмисиони масла и масла за подмачкување		

Сите сировини и помошни материјали што се во употреба во процесот на преработка на искористени масла се дадени во табелите IV.1.1 и IV.1.2. од образецот на барањето. Во прилог следат поединечни детали за истите.

### IV.1.1 Влез во процес (Сировини)

Влезна сировина во процесот на преработка претставуваат искористени или отпадни масла. Процесот на преработка предвидено е да користи:

#### 1. Искористените моторни масла

Активноста ќе врши преработка, односно рафинација само на искористени моторни масла што не содржат повеќе од 20 ppm ПХБ, или повеќе од 2 грама вкупни халогени елементи на еден килограм отпадно масло утврдени согласно постапките за земање примероци и анализа.

Сите количини на отпадните масла, согласно Законот за управување со отпадот, ќе се набавуваат со идентификационен и транспортен формулар, односно дека маслото не содржи полихлорирани бифенили – PCB (анализирани од акредитирана лабораторија).

Отпадните масла ќе се примаат и складираат во челични резервоари

### IV .1.2 Излез од процес (Производи)

Од 100 % отпадно (искористено) масло, при рециклирање произлегуваат следните компоненти:

- Околу 5% вода, која ќе се користи за разладување на самиот систем,

- Околу 3% лесни хидрокарбони – нафта за греење која ќе се складира во посебен резервоар и ќе се користи во процесот на производство,
- Околу 85% базни масла од типот СН 150 – СН 500 во зависност од типот на влезното отпадно масло. Овие добиени базни масла ќе се складираат во посебни резервоари и ќе се користат за продажба во земјата и странство,
- Околу 7% асфалт или битумен кој ќе се складира во посебни резервоари и ќе се користи за асфалтни бази и изградба на патишта.

Делот од маслото во преработка, што се произведува како лесно масло, се користи како гориво во печката, која е дел од технолошкиот процес, за загревање на маслото во преработка.

#### **IV .1.3 Помошни материјали - Адитиви**

Отпадните масла ќе се мешаат со адитиви, при што ќе се загрева до 120 °C за да се отстрани влагата од отпадното масло.

#### **IV .1.4 Вода**

Снабдувањето со вода на резервоарот за ладење, санитарна вода, како и вода за гасење пожар ќе се врши преку цевки од бетонската шахта која ќе се наоѓа на север од плацот. Приклучокот на вода е со вентил NO40.

Водата во процесот, која служи за ладење на постројките, преку цевки се враќа во базенот за ладење (во Простор „4“). Постои можност топлината на истата пред да се врати во базенот за ладење да се искористи за загревање на одредени простории.

Вода во инсталацијата предвидено е да се користи за следните намени:

- Стандардни комунални потреби,
- Противпожарна заштита,
- Процес на ладење.

Вода во самиот технолошкиот процес не е предвидено да се користи, освен за потребите на системот за ладење.

## **ПРИЛОГ V. РАКУВАЊЕ СО МАТЕРИЈАЛИТЕ**

1. Прилог V.1. Ракување со суровини, горива, меѓупроизводи и производи
2. Прилог V.2. Опис на управувањето со цврст и течен отпад во инсталацијата

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

Сите количини на отпадните масла, ќе се обезбедуваат согласно Законот за управување со отпадот, ќе се набавуваат со идентификационен и транспортен формулар, односно дека маслото не содржи полихлорирани бифенили – PCB (анализирани од акредитирана лабораторија).

Отпадните масла ќе се примаат и складираат во челични резервоари. Дозирањето на отпадните масла ќе поминува низ филтри на начин што ќе се пумпа во резервоарот за мешање. Отпадните масла ќе се мешаат со адитиви, при што ќе се загрева до 120 °C за да се отстрани влагата од отпадното масло. Преработеното отпадно масло по мешањето и загревањето ќе се префрли во среден резервоар, а потоа ќе се пумпа во испарувачот со фин филтер, каде што маслото ќе се загрее до 140-160 °C. Влагата и лесните јаглеводороди ќе бидат одделени од отпадно масло. Потешките концентрации од отпадните масла ќе се спуштаат до резервоарот за тешки концентрати, а потоа ќе бидат одведени во реакторот на печката. Маслото во реакторот над печката ќе се загрева до 320 °C и во меѓувреме испарувањата ќе бидат одведени во адсорпционата колона, каде што тие колоиди, асфалтни и сулфур ќе бидат отстранети. Пареата по адсорпционата колона ќе го продолжи својот пат до дестилационата колона, и лесната фракција ќе се подигне до врвот на колоната, а потоа ќе се кондензира како течност и ќе се за складира во резервоарот за складирање како масло за греење. Фракцијата од лесната база на маслото ќе се извади од странична линија, за да се олади, а потоа да се складира во резервоар за лесна база или лесна дизел фракција и евентуално да се филтрира преку систем за рафинирање. Фракцијата на тешката база на маслото останува на дното, ќе се однесе во резервоарот за тешки базни масла, а потоа ќе се филтрира преку систем за рафинирање. Произведените гас, гориво и произведени дизели, ќе се вратат во горилниците и печките (за претходно греење и реакторот) како гориво и извори на топлинска енергија.

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

Во фазата на редовна работа на постројката, согласно видот и природата на дејноста и активностите предвидени со проектот, ќе се создаат различни видови неопасен и опасен отпад и кој ќе се предава на правни лица кои поседуваат соодветна дозвола за превземање на одреден тип на отпад согласно нивната важечка дозвола и шифрите согласно Листата на видови на отпад и тоа:

## **15 ОТПАД ОД ПАКУВАЊЕ, АПСОРБЕНИТИ, КРПИ ЗА БРИШЕЊЕ, МАТЕРИЈАЛИ ОД ФИЛТРИ И ЗАШТИТНА ОБЛЕКА ШТО НЕ Е СПЕЦИФИЦИРАН ПОИНАКУ**

**15 01 – пакување (вклучувајќи го и пакувањето издвоено од комунален отпад)**

15 01 01 – пакување од хртија и картон

15 01 02 – пакување пластика

15 01 03 – пакување дрво (дрвени палети)

15 01 10\* - пакување што спдржи остатоци или е загадено со опасни супстанции

**15 02 – апсорбенси, филтерски материјали, платна за бришење и заштитна облека**

15 02 02\* - апсорбенси, филтерски материјали (вклучувајќи филтри за масла неспецифицирани поинаку), платна за бришење на заштитна облека загадени со опсни супстанции.

**20 КОМУНАЛЕН ОТПАД(ОТПАД ОД ДОМАЌИНСТВА И СЛИЧЕН ОТПАД ОД КОМЕРЦИЈАЛНА, ИНДУСТРИСКА И АДМИНИСТРАТИВНА ДЕЈНОСТ) ВКЛУЧУВАЈКИ ГИ И ФРАКЦИИТЕ СЕЛЕКТИРАН ОТПАД**

**20 03 друг комунален отпад**

20 03 01 – измешан комунален отпад

Сите видови отпад ќе бидат прописно времено складирани на локацијата во посебни садови и ќе бидат предадени на лиценцирани преземачи на отпад.

Во рамките на инсталацијата ќе биде определено посебно место и ќе бидат обезбедени соодветни услови за складирање на сите создадени видови и количини отпад, се до нивно конечно отстранување од опфатот на локацијата. Опасниот отпад ќе се раздели од неопасниот отпад и ќе се чува во посебни садови до неговото отстранување од лиценциран постапувач. Дополнителни мерки не се предвидени.

## **ПРИЛОГ VI. ЕМИСИИ**

- 1. Прилог VI.1.1. Детали за сите точкасти извори во атмосферата**
- 2. Прилог VI.1.2. Фугитивни и потенцијални емисии (неактивни во нормални околности)**
- 3. VI.2. Емисии во површински реципиент**
- 4. Прилог VI.3. Емисии во канализација**
- 5. Прилог VI.4. Емисии во почва и подземни води**
- 5. Прилог VI.5. Емисии на бучава**

### **VI.1.1. Детали за сите точкасти извори во атмосферата**

Евидентиран е еден испуст од котел за загревање на постројката на отпадни гасови и загадувачки супстанции.

Котел на нафта со топлотна моќ помала од 1MW за преработка на отпадно масло. Моќност на котел 250KW (мали согорувачки постројки со топлински влез помал од 1MW).

Гасовите по загревањето ќе бидат прочистени и филтрирани со комбинација од Спреј-кула, единица за УВ-фотолиза, растворувач и процес на адсорбениција со активен јаглен, а добиените гасови ќе бидат безбојни, без мирис и безопасни.

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

Во продолжение на овој Прилог даден е Извештај БР. 089/21 од извршените мерења на емисии во воздух во согласност со граничните вредности од законската регулатива, а врз основа на годишниот план на инсталацијата и нормативните барања за мерење на емисија на загадувачки супстанции во животна средина од АРГЕАД ДООЕЛ Скопје.





## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Екологија, безбедност и заштита при работа, технологија, природа

ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И БЕЗБЕДНОСТ ПРИ РАБОТА

П.фах 827; Бул. К. Ј. Питу бр. 28/3 лок. 24, Скопје; тел/факс: 02 2 448 058; 070 384 184  
www.tehnolab.com.mk; e-mail: tehnolab@tehnolab.com.mk



### Лабораториски Извештај бр. 089/21

од извршени мерења на емисии во воздух од

Друштво за преработка на користени масла, трговија  
и услуги „АРГЕАД“, увоз-извоз ДООЕЛ Скопје, ул.  
Влае бр. 7/1-16 1.000 Скопје за објект за рециклирање  
на отпадни масла, лоциран во Чојлија

ИЗРАБОТУВАЧ:

"ТЕХНОЛАБ" доо СКОПЈЕ

Директор

М-р Магдалена Трајковска Трпевска дипл. хем. инж.



**Нарачател:** Друштво за преработка на користени масла, трговија и услуги „АРГЕАД“, увоз-извоз ДООЕЛ Скопје

**Адреса:** ул. Влае бр. 7/1-16 1.000 Скопје за објект за рециклирање на отпадни масла, лоциран во Чојлија

**Лице за контакт:** Димитриос Арабаџиев

**Датум на извршени мерења:** 04.03.2021 год.

**Мерењата ги извршија:**

Даниел Петковски, дипл. маш. инж.

М-р Александар Христу-Каневче, дипл. инж. по заш. на жив. сред. и ресурси

**Достава на примероците до лабораторијата:** 04.03.2021 год.

**Датум на вршење на анализа:** 15.03.2021 год.

**Анализата ја извршија:** М-р Даница Димова Божинова, дипл. инж. по хемија

М-р Јованка Илиева, дипл. инж. по хемија

М-р Стефан Јовановски, дипл. инж. по хемија

**Датум на обработка на податоците:** 15.03.2021 год.

**Датум на издавање на извештајот:** 15.03.2021 год.

---

**Одговорен:**

М-р Александар Христу Каневче, дипл. инж. по заш. на жив. сред и ресурси

**Проверил / Одобрил:**

Елена Трпчевска дипл. инж. техн.

---

Број на копии: 3

Број на копија: \_\_\_\_

Број на страни: 12

Број на прилози: /



## СОДРЖИНА

1.	ОПШТИ ПОДАТОЦИ ЗА ЛАБОРАТОРИЈАТА КОЈА ГИ ВРШИ МЕРЕЊАТА.....	4
2.	ОПШТИ ПОДАТОЦИ ЗА КОМПАНИЈАТА И ПОСТРОЈКАТА КАДЕ СЕ ВРШАТ МЕРЕЊА.....	4
3.	ОПИС НА МЕРНАТА ЦЕЛ.....	4
4.	ОПИС НА ПОСТРОЈКАТА КАДЕ СЕ ВРШАТ МЕРЕЊА.....	4
5.	ЛОКАЦИЈА НА МЕРНОТО МЕСТО (МАКРОЛОКАЦИЈА И МИКРОЛОКАЦИЈА НА СТАЦИОНАРНИОТ ИЗВОР).....	5
5.1	Макролокација на стационарниот извор.....	5
5.2	Микролокација на стационарниот извор.....	5
6.	ПОДАТОЦИ ЗА МЕРНОТО МЕСТО.....	6
7.	ПРИМЕНЕТИ СТАНДАРДИ И МЕТОДИ, ПОСТАПКИ И ОПРЕМА ЗА МЕРЕЊЕ..	8
8.	ОПЕРАТИВНИ УСЛОВИ ВО ТЕКОТ НА МЕРЕЊЕТО.....	10
9.	ВАЛИДНОСТ НА РЕЗУЛТАТИ.....	11
10.	РЕЗУЛТАТИ ОД МЕРЕЊЕТО.....	12

## ТАБЕЛИ

1.	Табела бр. 1: Податоци за мерното место на испуст од котел на нафта.....	6
2.	Табела бр. 2: Положба на мерното место на испуст од котел на нафта.....	6
3.	Табела бр. 3: Усогласеност на положбата на мерното место на испуст од котел на нафта.....	6
4.	Табела бр. 4: Усогласеност на линии и точки на узоркување кај мерно место на испуст од котел на нафта.....	7
5.	Табела бр. 5: Усогласеност на димензии на мерен отвор кај мерно место на испуст од котел на нафта.....	7
6.	Табела бр. 6: Методи и мерна опрема користени при одредување на мерните параметри.....	9
7.	Табела бр. 7: Оперативни услови во текот на мерењето на испуст кај мерно место од котел на нафта, со помала снага од 1 MW.....	10
8.	Табела бр. 8: Проверка на гасен анализатор.....	11
9.	Табела бр. 9: Проверка на истекување на линијата (Leak check).....	11
10.	Табела бр. 10: Резултати од извршени мерења на мерно место: Испуст од котел на нафта.....	12

## СЛИКИ

1.	Слика бр. 1: Макролокација на изворот.....	5
2.	Слика бр. 2: Микролокација на изворот.....	5
3.	Слика бр. 3: Слика од испуст од котел на нафта.....	7



### 1. ОПШТИ ПОДАТОЦИ ЗА ЛАБОРАТОРИЈАТА КОЈА ГИ ВРШИ МЕРЕЊАТА

Име на компанијата	„ТЕХНОЛАБ“ ДОО СКОПЈЕ
Адреса	Бул. Кузман Јосифовски Питу бр.28/3 лок. 24, Скопје
Телефон	02 2 448 058; 070 384 194
Факс	02 2 448 058
Матичен број	5426243
Електронска пошта	tehnolab@tehnolab.com.mk
Работно време	Понеделник до петок од 08:00 до 16:00
Лице за контакт	Бранкица Костова

### 2. ОПШТИ ПОДАТОЦИ ЗА КОМПАНИЈАТА И ПОСТРОЈКАТА КАДЕ СЕ ВРШАТ МЕРЕЊА

Име на компанијата	ДРУШТВО ЗА ПРЕРАБОТКА НА КОРИСТЕНИ МАСЛА, ТРГОВИЈА И УСЛУГИ „АРГЕАД, УВОЗ-ИЗВОЗ ДООЕЛ СКОПЈЕ
Адреса	ул. Влае бр. 7/1-16 1.000 Скопје за објект за рециклирање на отпадни масла, лоциран во Чојлија
Телефон	02/2550 - 400
Факс	
Матичен број	
Работно време	Понеделник до недела од 08:00 до 16:00
Лице за контакт	Димитриос Арабаџиев
Телефон на лицето за контакт	075/415-078
Електронска пошта на лицето за контакт	
Постројка/и каде се извршени мерења	Котел на нафта што се наоѓа во фабриката
Вид на постројка/и	Котел на нафта со топлотна моќ помала од 1MW

### 3. ОПИС НА МЕРНАТА ЦЕЛ

Целта на мерењето е да се даде оценка на резултатите од извршените мерења на емисии во воздух во согласност со граничните вредности од законската регулатива, а врз основа на годишниот план на инсталацијата и нормативните барања за мерење на емисија на загадувачки супстанции во животна средина од АРГЕАД ДООЕЛ Скопје.

### 4. ОПИС НА ПОСТРОЈКАТА КАДЕ СЕ ВРШАТ МЕРЕЊА

Мерењата се извршени во фабриката, односно кај котелот на нафта и истиот се користи во процесот на преработка на отпадното масло.



## 5. ЛОКАЦИЈА НА МЕРНОТО МЕСТО (МАКРОЛОКАЦИЈА И МИКРОЛОКАЦИЈА НА СТАЦИОНАРНИОТ ИЗВОР)

### 5.1. Макролокација на стационарниот извор

АРГЕАД ДООЕЛ Скопје се наоѓа на исток од градот Скопје, на оддалеченост од околу 12 km, а во близина на аеродромот Александар Македонски, на оддалеченост од околу 1 km.

На слика бр. 1 е прикажана локација на инсталацијата и нејзината поширока околина.



Слика бр. 1: Макролокација на изворот

### 5.2. Микролокација на стационарниот извор

Микролокацискиот испустот од инсталацијата е прикажан на следната слика.



Слика бр. 2: Микролокација на изворот

**6. ПОДАТОЦИ ЗА МЕРНОТО МЕСТО****6.1. Податоци за мерното место на испуст од котел на нафта**

Табела бр. 1: Податоци за мерното место на испуст од котел на нафта

Мерно место	Котел на нафта
Облик на испустот	Кружен
Материјал од кој е изработен испустот	Челик
Географски координати	N: 41,945244° E: 21,634218°
Дали временските услови може да влијаат на мерењето	Не
Пристап до мерното место	Пристапно
Дали на испустот има работна платформа за мерење	Не
Дали постои лифт за качување на опремата	Не
Дали мерното место е осветлено	Да
Дали на мерното место има приклучок за електрична енергија	Да
Дали мерното место ги исполнува барањата за безбедност и заштита при работа	Да

Табела бр. 2: Положба на мерното место на испуст од котел на нафта

Карактеристики	Вредност
Димензија на емитерот	Ø 0,50m
Висина на емитерот	11m
Висина на мерното место од тлото	4m
Положба на мерна рамнина	Хоризонтална
Број на приклучоци за узоркување	2
Прав дел од емитерот пред мерно место	3m
Прав дел од емитерот зад мерно место	7m

Табела бр. 3: Усогласеност на положбата на мерното место на испуст од котел на нафта

Препораки за положба на мерното место	Критериум	Услови на мерење	Задоволува
Прав дел од емитерот пред мерната рамнина	>5Dh	10Dh	Да*
Прав дел од емитерот по мерната рамнина	>5Dh	3Dh	Да*

Напомена: Dh = D = 0,50

\*Согласно барањата од стандарбот MKC EN 15259



**6. ПОДАТОЦИ ЗА МЕРНОТО МЕСТО****6.1. Податоци за мерното место на испуст од котел на нафта**

Табела бр. 1: Податоци за мерното место на испуст од котел на нафта

Мерно место	Котел на нафта
Облик на испустот	Кружен
Материјал од кој е изработен испустот	Челик
Географски координати	N: 41,945244° E: 21,634218°
Дали временските услови може да влијаат на мерењето	Не
Пристап до мерното место	Пристапно
Дали на испустот има работна платформа за мерење	Не
Дали постои лифт за качување на опремата	Не
Дали мерното место е осветлено	Да
Дали на мерното место има приклучок за електрична енергија	Да
Дали мерното место ги исполнува барањата за безбедност и заштита при работа	Да

Табела бр. 2: Положба на мерното место на испуст од котел на нафта

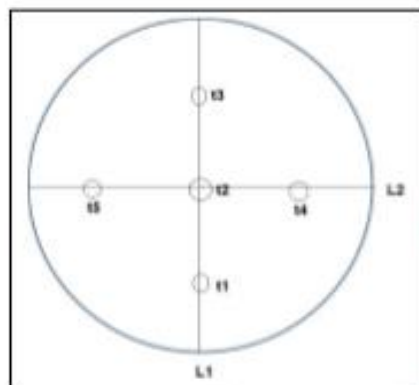
Карактеристики	Вредност
Димензија на емитерот	Ø 0,50m
Висина на емитерот	11m
Висина на мерното место од тлото	4m
Положба на мерна рамнина	Хоризонтална
Број на приклучоци за узоркување	2
Прав дел од емитерот пред мерно место	3m
Прав дел од емитерот зад мерно место	7m

Табела бр. 3: Усогласеност на положбата на мерното место на испуст од котел на нафта

Препораки за положба на мерното место	Критериум	Услови на мерење	Задоволува
Прав дел од емитерот пред мерната рамнина	>5Dh	10Dh	Да*
Прав дел од емитерот по мерната рамнина	>5Dh	3Dh	Да*

Напомена: Dh = D = 0,50

\*Согласно барањата од стандарбот МКС EN 15259



Дијаметар на испуст - 0,50 m

Праг дел пред мерна рамнина 100h и праг дел после мерна рамнина 30h

L1 и L2 - две линии за узоркување  
11, 12, 13, 14, 15 - пет точки на мерење по линија (m)

11 и 14 = 120mm

12 = 250mm

13 и 15 = 470mm

Слика бр. 3: Слика од испуст од котел на нафта

Табела бр. 4: Усогласеност на линии и точки на узоркување кај мерно место на испуст од котел на нафта

Барања за линии и точки на узоркување	Услови на мерење	Задоволува
За емитер $\varnothing 0,50m$ : 2 линии на узоркување	2 линии за узоркување	Да*
За емитер $\varnothing 0,50m$ : 5 точки на узоркување	5 точки за узоркување	Да*

\*Согласно барањата од стандарбот МКС EN 15259

### 6.2. Димензии на мерен отвор

Табела бр. 5: Усогласеност на димензии на мерен отвор кај мерно место на испуст од котел на нафта

Барања за димензии на мерен отвор	Услови на мерење	Задоволува
$\varnothing 30-40$	$\varnothing 30$	Да*

\*Согласно барањата од стандарбот МКС EN 15259

### 6.3. Тест за хомогеност

Хомогеноста на гасот е одредена согласно упатството за одредување на хомогеност на гасот, УП 7.3-84, а согласно барањата на стандардот МКС EN 15259:2009 - Квалитет на воздух - Мерење на емисии од стационарни извори. Барања од мерните реони и места и за целта, планот и извештајот од мерењата, при што е утврдено дека гасот е хомоген и дека мострирањето може да се врши во било која точка.





## 7. ПРИМЕНЕТИ СТАНДАРДИ И МЕТОДИ, ПОСТАПКИ И ОПРЕМА ЗА МЕРЕЊЕ

За контрола на емисијата на загадувачки супстанции во животна средина на ниво на Р.Македонија се применуваат:

- Закон за животна средина (Сл. Весник на РМ бр. 53/2005, бр. 81/2005, бр. 24/2007, бр. 159/2008, бр. 83/2009, бр. 48/2010, бр. 124/2010, бр. 51/2011, бр. 123/2012, бр. 93/2013, бр. 44/2015, 129/15, 39/16 и 99/18), поглавје V Мониторинг на животна средина.
- Правилник за методологијата, начините, постапките, методите и средствата за мерење на емисиите од стационарните извори (Сл. Весник на Р.М. бр.11/2012).
- Правилник за граничните вредности за дозволените нивои на емисии и видови на загадувачки супстанции во отпадните гасови и пари кои ги емитуваат стационарните извори во воздухот (Сл. весник на РМ, бр. 141/2010 и бр. 223/19).

Во Лабораторијата за животна средина и безбедност при работа „ТЕХНОЛАБ“, мерењата на емисии во воздух се изведуваат согласно барањата на следните стандарди:

- МКТС CEN/TS 15675:2009 - Квалитет на воздух - Мерење на емисии од стационарни извори - Примена на EN ISO/IEC 17025:2018 при периодични мерења<sup>1)</sup> и
- МКС EN 15259:2009 - Квалитет на воздух - Мерење на емисии од стационарни извори, Барања од мерните реони и места и за целта, планот и извештајот од мерењата<sup>1)</sup>.

Постапката на мерење се состои од:

- Пред испитување,
- Преглед на околината,
- Избор на мерно место,
- Дефинирање на број на мерни точки,
- Лоцирање на мерни точки,
- Подготовка на апаратура,
- Мерење на емисиони параметри од стационарни извори.

Во Табела бр. 6 дадени се методите и мерната опрема користени при одредување на мерните параметри.

<sup>1)</sup> Лабораторијата ги исполнува барањата за периодично мерење на емисии во согласност со МКТС CEN/TS 15675:2009



Табела бр. 6: Методи и мерна опрема користени при одредување на мерните параметри

Број	Мерен параметар	Метода за одредување	Опрема	Осцер
1.	Температура на гасот во каналот	Упатство на производителот од опрема <sup>1)</sup>	Testo 925 Dado Lab, Тип: Isokinetic Sampler ST5 EVO со S тип Pit - ова сонда	(-50) °C - (+1000) °C
2.	Содржина на водена пара	MKC EN 14790:2017 <sup>1)</sup>	Dado Lab, Тип: Isokinetic Sampler ST5 EVO со S тип Pit - ова сонда	4 - 40 %/
3.	Статички притисок	MKC ISO 10780:2008 <sup>1)</sup>	Testo 512 со Pit сонда	3 - 55 m/s
4.	Просечна брзина	MKC ISO 10780:2008 <sup>1)</sup>	Dado Lab, Тип: Isokinetic Sampler	
5.	Проток на сув отпаден гас	MKC ISO 10780:2008 <sup>1)</sup>	ST5 EVO со S тип Pit - ова сонда	
6.	Кислород (O <sub>2</sub> )	MKC EN 14789:2017 <sup>1)</sup>	Преносен гасен анализатор PG 350E, HORIBA	5- 25 %
7.	Јаглерод монооксид (CO)	MKC EN 15058:2017 <sup>1)</sup>		0 - 740 mg/m <sup>3</sup>
8.	Јаглерод диоксид (CO <sub>2</sub> )	MKC ISO 12039:2008 <sup>1)</sup>		0 -20 % v/v
9.	Азотни оксиди (NO <sub>x</sub> )	MKC EN 14792:2017 <sup>1)</sup>		0 - 1300 mg/m <sup>3</sup>
10.	Сулфур диоксид (SO <sub>2</sub> )	MKC ISO 7935:2008 <sup>1)</sup>		0 - 8000 mg/m <sup>3</sup>
11.	Чаднокатрански број	ASTM D 2156 - 09 (2018)	Пумпа за одредување на чаден број	0 - 10

<sup>1)</sup> Лабораторијата ги исполнува барањата за периодично мерење на емисии во согласност со МКТС CEN/TS 15675:2009

**8. ОПЕРАТИВНИ УСЛОВИ ВО ТЕКОТ НА МЕРЕЊЕТО**

Табела бр. 7: Оперативни услови во текот на мерењето на испуст кај мерно место од котел на нафта, со помала снага од 1 MW

Опис на условите во текот на мерењето	
Режим на работа (континуиран/дисконтинуиран)	Дисконтинуиран
Моќност на котел	250 KW
Гориво	Течно гориво – Нафта
Испад на системот во текот на мерењето	Не
Уред за намалување на емисиите во воздух	Не



## 9. ВАЛИДНОСТ НА РЕЗУЛТАТИ

Валидноста на резултатите е обезбедена со реализација на следните постапки:

- Хомогеноста на гасот е одредена согласно барањата на стандардот МКС EN 15259, при што е утврдено дека гасот на испустот е хомоген и дека мострирањето може да се врши во било која точка;
- Zero и спан проверка на гасниот анализатор со сертифицирани референтни гасови за кислород, јаглерод диоксид, азотни оксиди, јаглерод монооксид и сулфур диоксид, пред и после мерења (Табела бр. 8);
- Проверка на истекување на линијата (Leak check) за земање на примерок за гасови (Табела бр. 9);
- Следење на изокинетички критериум.

Табела бр. 8: Проверка на гасен анализатор

Дата на мерење		10.03.2021					
Време на проверка (h)		09:00 h до 10:00 h					
1. ZERO проверка - се користи азот, N <sub>2</sub> , чистота 5N							
Испитуван Гас	Нулти гас	Единица	Барана вредност	Span гас пред мерење	Измерена вредност	Релативна грешка*, %	*Услов
CO	N <sub>2</sub>	ppm	0	1992,00	0,1	0,01	≤ 2%
NO	N <sub>2</sub>	ppm	0	1176,00	0,1	0,01	≤ 2%
SO <sub>2</sub>	N <sub>2</sub>	ppm	0	1398,00	0,1	0,01	≤ 2%
O <sub>2</sub>	N <sub>2</sub>	%	0	12,20	0,2	1,64	≤ 2%
CO <sub>2</sub>	N <sub>2</sub>	%	0	12,20	0,2	1,64	≤ 2%
* во однос на концентрација на зрап гас ≤ 2%							
2. SPAN проверка - се користат референтни гасни смеси							
Испитуван Гас	„Span“ гас	Единица	Барана вредност	Вредност пред мерење	Вредност после мерење	Релативна грешка*, %	Услов, %
CO	гасна смеса	ppm	1990	1992,00	1992,00	0,00	≤ 2%
NO		ppm	1175	1176,00	1177,00	0,09	≤ 2%
SO <sub>2</sub>		ppm	1395	1398,00	1398,00	0,14	≤ 2%
O <sub>2</sub>		%	12	12,20	12,07	1,07	≤ 2%
CO <sub>2</sub>		%	12,1	12,20	12,11	0,74	≤ 2%
* во однос на концентрација на зрап гас ≤ 2%							

Табела бр. 9: Проверка на истекување на линијата (Leak check)

3. Проверка на истекување (Leak Check)		
Тест за истекување	Пред мерење	После мерење
Гасен анализатор - Horiba PG350	во ред	во ред
ST5 EVO DADO LAB	во ред	во ред
* Тест за протекување Критериум на прифатливост 0,02 (< 2% од очекуваната стапка на проток)		



## 10. РЕЗУЛТАТИ ОД МЕРЕЊЕТО

Табела бр. 10: Резултати од извршени мерења на мерно место: Испуст од котел на нафта

Објект	Друштво за преработка на користени масла, трговија и услуги „АРГЕАД“ увоз-извоз ДООЕЛ Скопје						
Правилник (нормативен документ)	Правилник за граничните вредности за дозволените нивоа на емисии и видови на загадувачки супстанции во отпадните гасови и пари кои ги емитираат стационарните извори во воздухот (Сл. весник на РМ, бр. 141/2010 год. и бр. 223/2019 год.)						
Дата и време на мерење	04.03.2021 год. 14:00-17:00 h						
Теренска ознака	A1 089/21	Лабораториска ознака	/				
Карактеристики на гасот во каналот							
Параметар	Метода за мерење	Единица	Измерена вредност				
Површина на мерната рамнина	/	[m <sup>2</sup> ]	0,20				
Просечна температура	Упатство на производителот од опрема <sup>1)</sup>	[°C]	17,60				
Содржина на водена пара	МКС EN 14790:2017 <sup>1)</sup>	[%]	5,71				
Статички притисок	МКС EN ISO 16911-1:2014 <sup>1)</sup>	[Pa]	31,20				
Просечна брзина	МКС EN ISO 16911-1:2014 <sup>1)</sup>	[m/s]	9,42				
Проток на сув отпаден гас	МКС EN 16911-1:2014 <sup>1)</sup>	[m <sup>3</sup> /h]	5.927,05				
Измерени/пресметани концентрации							
Параметар	Метода	Единица	Просечна вредност [mg/m <sup>3</sup> ]	ГВЕ [mg/m <sup>3</sup> ]	Масен проток [kg/h]	Мерна неодреденост	Оценка на резултат
Кислород (O <sub>2</sub> )	МКС EN 14789:2017 <sup>1)</sup>	[%]	10,93	/	/	±4,35	/
Јаглерод монооксид (CO)	МКС EN 15058:2017 <sup>1)</sup>	[mg/m <sup>3</sup> ]	2,98	175,00	0,02	±1,63*	задоволува
Јаглерод диоксид (CO <sub>2</sub> )	МКС ISO 12039:2008 <sup>1)</sup>	[%]	9,93	/	/	±10,48	/
Азотни оксиди (NO <sub>x</sub> )	МКС EN 14792:2017 <sup>1)</sup>	[mg/m <sup>3</sup> ]	25,64	250,00	0,15	±0,92*	задоволува
Сулфур диоксид (SO <sub>2</sub> )	МКС ISO 7935:2008 <sup>1)</sup>	[mg/m <sup>3</sup> ]	1,70	/	0,01	/	/
Чаднокатрански број*	ASTM D 2156 - 09 (2018)	Број	1	1	/	/	задоволува

Резултатите од мерењата се сведени на стандардни услови од 0 °C, 101,3 kPa, на сув гас и референтен кислород од 3 %  
\*од ГВЕ (гранична вредност)

<sup>1)</sup> Лабораторијата ги исполнува барањата за периодично мерење на емисии во согласност со МКТС CEN/TS 15675:2009

**Забелешка:** Резултатите прикажани во овој извештај важат само за условите и режимот на работа за време на вршење на мерењата.  
Умножувањето на овој извештај е дозволено само како целина. Делови од овој извештај не смеат да се умножуваат без писмено одобрение од ТЕХНОЛАБ Доо Скопје.

**- КРАЈ НА ИЗВЕШТАЈОТ -**



### ➔ МИСЛЕЊА И ТОЛКУВАЊА\*

Врз основа на податоците добиени од извршените мерења и анализи на емисијата на загадувачки супстанции во воздухот може да констатираме дека, во согласност со Правилникот за граничните вредности за дозволените нивоа на емисии и видови на загадувачки супстанции во отпадните гасови и пари кои ги емитираат стационарните извори во воздухот (Сл. весник на РМ, бр. 141/2010 год. и бр. 223/2019 год.), нема надминување на граничните вредности.

---

\* Мислењата / толкувањата, дадени во овој Извештај не се дел од опсегот на акредитација.  
ОБ 7.8-1 Лабораториски Извештај бр. 089/21

### **VI.1.2. Фугитивни и потенцијални емисии (неактивни во нормални околности)**

Видот и природата на дел од суровините претставуваат можност за појава на фугитивни емисии, но со применетата технологија и начинот на ракувањето со истите овој вид на емисии се занемарливо мали.

Во фазата на работа на постројката, не се очекуваат значителни емисии во воздухот, имајќи во предвид дека создадените гасови од загревањето на отпадните масла, пред да бидат испуштени во амбиентниот воздух ќе бидат прочистени и филтрирани со комбинација од спреј-кула, единица за УВ-фотолиза, растворувач и процес на адсорбција со активен јаглен. Со тоа ќе бидат исполнети барањата за гранични вредности на емисија во воздухот.

Покрај ова, во фазата на работа на постројката, се очекуваат емисии на загадувачките супстанции CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, CO, NMVOC како резултат на издувните гасови на возилата за достава на суровински материјал (искористени масла) и испорака на готовите производи (базни масла). Главно се очекуваат ниски концентрации на овие загадувачки супстанции. Ова влијание се оценува како негативно мало и локално.

### **VI.2. Емисии во површински реципиент**

Од активностите на инсталацијата, нема да има емисија на отпадни води во површински реципиент или во подземни води.

### **VI.3. Емисии во канализација**

Од работата на инсталацијата нема да има испуштања на отпадни води во канализација. Атмосферските и санитарните води ќе се канализираат и собираат во септичка јама до моментот на изградба и приклучок на канализациона мрежа. За празнење на септичката јама ќе биде задолжена овластена фирма со склучен договор;





## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Екологија, безбедност и заштита при работа, технологија, природа

ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И БЕЗБЕДНОСТ ПРИ РАБОТА

П.факс 027; Бул. К. Ј. Питу бр. 28/3 лок. 24, Скопје; тел/факс: 02 2 448 058; 070 384 194  
www.tehnolab.com.mk; e-mail: tehnolab@tehnolab.com.mk



### Лабораториски Извештај бр. 092/21 од извршени анализи на атмосферска вода од "АРГЕАД" увоз-извоз ДООЕЛ - Скопје

ИЗРАБОТУВАЧ:

"ТЕХНОЛАБ" доо СКОПЈЕ

Директор

М-р Магдалена Трајковска Трпеска дипл. хем. инж.





## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



**Нарачател:** "АРГЕАД" увоз-извоз ДООЕЛ - Скопје

**Адреса:** Ул. Влае бр 87/1-16 1000 Скопје (за објект лоц.во с.Чојлија)

**Лице за контакт:** Димитриос Арабаџиев

**Одговорно лице за земање на примероци:** Примерокот е мостриран од "АРГЕАД" увоз-извоз ДООЕЛ - Скопје

**Достава на примероците до лабораторијата:** 04.03.2021 год.

**Одговорно лице за анализа:** М-р Јованка Илиева, дипл.инж. по хемија  
М-р Даница Б. Димова, дипл.инж. по хемија

**Датум на вршење на анализата:** 04.03.2021 - 10.03.2021 год.

**Датум на обработка на податоците:** 10.03.2021 год.

**Датум на издавање на извештајот:** 10.03.2021 год.

---

**Одговорен:**

М-р Даница Б. Димова, дипл.инж. по хемија

**Проверил/одобрил:**

М-р Стефан Јовановски, дипл.инж. по хемија

---

Број на копии: 3

Број на копија: 3

Број на страни: 6



## СОДРЖИНА

1.0.	ВОВЕД.....	4
2.0.	МЕРНИ МЕСТА И МЕТОДОЛОГИЈА ЗА ИЗВЕДУВАЊЕ НА ИСПИТУВАЊА.....	5
3.0.	РЕЗУЛТАТИ ОД ИЗВРШЕНИ АНАЛИЗИ.....	6

## ТАБЕЛИ

1.	Табела бр. 1: Мерни параметри со соодветни методи на определување.....	5
2.	Табела бр. 2: Резултати од извршени анализи – отпадна атмосферска вода.....	7



### 1.0. ВОВЕД

Врз основа на барање од фирмата "АРГЕАД" ДООЕЛ - Скопје" Технолаб" доо - Скопје како акредитирана лабораторија за животна средина и безбедност при работа превзеде обврска да изврши анализа на отпадна атмосферската вода од објектот.

Методологијата во земањето на примероци и мерните места на отпадната вода дадени се во Поглавјето 2.0.

Резултатите од извршените анализи се прикажани во поглавјето 3.0.

*Резимето од испитувањата е дадено како Мислења и толкувања од резултатите добиени од извршените анализи на отпадните води и истите не се дел од опсегот на акредитација.*



## 2.0. МЕРНИ МЕСТА И МЕТОДОЛОГИЈА ЗА ИЗВЕДУВАЊЕ НА ИСПИТУВАЊА

Методолошкиот пристап за испитување и анализа на водите се состои од:

- Избор на мерни места за земање на мостри,
- Земање мостри, примероци на вода,
- Лабораториска анализа,
- Обработка и интерпретација на добиените резултати.

Примерокот беше мостриран од одговорни лица од "АРГЕАД" ДООЕЛ - Скопје, во пластична РР амбалажа, во количина од 1x1 L соодветно означен.

За утврдување на квалитетот на отпадната вода земена е мостра отпадна атмосферска вода, која се влева во канализација.

Лабораториската анализа опфаќа анализа на физички, органски и неоргански параметри со употреба на соодветни методи и опрема.

Во табела бр. 1 наведени се соодветните методи за определување мерните параметри.

Табела бр. 1: Мерни параметри со соодветни методи на определување

N°	Параметар	Метода
1.	Температура	Физичка метода APHA, AWWA, WEF (1998) 20 ed
2.	pH	Потенциометрија МКС EN ISO 10523:2013
3.	Вкупен органски јаглерод (ВОЈ)	Спектрофотометрија ME 455, Интерна метода по упатство на производителот
4.	Хемиска потрошувачка на кислород, ХПК	Спектрофотометрија Мод ISO 15705:2002
5.	Биохемиска потрошувачка на кислород, БПК <sub>5</sub>	Волуметрија, МКС EN 1899-1:2007
6.	Масти и масла	Екстракција и инфрацрвена спектроскопија SM 5520-C:2017
7.	Вкупен фосфор, P	Спектрофотометрија МКС ISO 6878:2013
8.	Сулфати, SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Спектрофотометрија/Турбидиметрија EPA 376.4:1978
9.	Сулфиди, S <sup>2-</sup>	Спектрофотометрија EPA 376.2:1978
10.	Амониум, N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	Спектрофотометрија МКС ISO 7150-1:2007; SM 4500-NH3-F:2017
11.	Хлор слободен, Cl <sub>2</sub>	Спектрофотометрија МКС EN ISO 7393-1:2009
12.	Хлор вкупен, Cl <sub>2</sub>	Спектрофотометрија МКС EN ISO 7393-1:2009
13.	Талог (таложни материји)*	Волуметрија SMEWW, 20 ed,
14.	Хром, Cr	ICP – OES, МКС EN ISO 11885:2013
15.	Никел, Ni	ICP – OES, МКС EN ISO 11885:2013
16.	Жива, Hg*	ICP – OES, SM 3114-C:2017 (хидридна техника)

\*неакредитирани, \*параметар со флексибилност опсег на лабораторијата



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



### 3.0. РЕЗУЛТАТИ ОД ИЗВРШЕНИ АНАЛИЗИ

Табела бр. 2: Резултати од извршени анализи – отпадна атмосферска вода

Објект:		"АРГЕАД" увоз-извоз ДООЕЛ - Скопје			
Мерно место:		Отпадна атмосферска вода			
Датум на достава:		04.03.2021 год			
Теренска ознака:		A1 092/21			
Лабораториска ознака:		11 092/21			
N <sup>o</sup>	Параметар	Ед. мерка	Метода	Резултат	Гранична вредност
1.	Температура	[°C]	Физичка метода APHA,AWWA,WEF (1998) 20 ed	11,1	40,00
2.	pH		Потенциометрија МКС EN ISO 10523:2013	9,22	6,50-9,50
3.	Вкулен органски јаглерод (ВОЈ)	[mg/L]	Спектрофотометрија ME 455, Интерна метода	25,9	/
4.	Хемиска потрошувачка на кислород, ХПК	[mgO <sub>2</sub> /L]	Спектрофотометрија Мод. ISO 15705:2002	24,6	/
5.	Биохемиска потрошувачка на кислород, БПК <sub>5</sub>	[mgO <sub>2</sub> /L]	Волуметрија, МКС EN 1899-1:2007	2,4	/
6.	Масти и масла	[mg/L]	Екстракција и инфрацрвена спектроскопија SM 5520-C:2017	<6,9	50
7.	Вкулен фосфор, P	[mgP/L]	Спектрофотометрија МКС ISO 6878:2013	0,21	/
8.	Сулфати, SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	[mg/L]	Спектрофотометрија/Турбидиметрија EPA 375.4:1978	282	/
9.	Сулфиди, S <sup>2-</sup>	[mg/L]	Спектрофотометрија EPA 376.2:1978	<0,02	2,0
10.	Амониум, N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	[mgN/L]	Спектрофотометрија МКС ISO 7150-1:2007; SM 4500-NH3-F:2017	0,33	/
11.	Хлор слободен, Cl <sub>2</sub>	[mg/L]	Спектрофотометрија МКС EN ISO 7393-1:2009	0,12	0,50
12.	Хлор вкулен, Cl <sub>2</sub>	[mg/L]	Спектрофотометрија МКС EN ISO 7393-1:2009	0,17	0,50
13.	Талог (таложни материји)*	[mg/L]	Волуметрија SMEWW, 20 ed.	<0,1	20
14.	Хром, Cr	[mg/L]	ICP – OES, МКС EN ISO 11885:2013	0,01	0,50
15.	Никел, Ni	[mL/L]	ICP – OES, МКС EN ISO 11885:2013	0,01	0,50
16.	Жива, Hg*	[mL/L]	ICP – OES, SM 3114-C:2017 (хидридна техника)	0,007	0,010

\*неакредитирани

\*параметар од флексибилниот опсег на лабораторијата

**Забелешка:** Резултатите прикажани во овој извештај важат само за анализираните проби. Умножувањето на овој извештај е дозволено само како целина. Делови од овој извештај не смеат да се умножуваат без писмено одобрение од "ТЕХНОЛАБ" доо, Скопје.

- КРАЈ НА ИЗВЕШТАЈОТ -



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа

П. фах 827, Бул. Кузман Јосифовски Питу бр.28/3 лок. 24, Скопје; тел/факс: 02 2 448 058; 070 384 194  
[www.tehnolab.com.mk](http://www.tehnolab.com.mk); e-mail: [tehnolab@tehnolab.com.mk](mailto:tehnolab@tehnolab.com.mk)

### ❖ МИСЛЕЊА И ТОЛКУВАЊА

Врз основа на резултатите добиени од извршените анализи може да се констатира дека согласно Правилникот за условите, начинот и граничните вредности на емисија за испуштањето на отпадните води по нивното прочистување, начинот на нивното пресметување, имајќи ги во предвид посебните барања за заштита на заштитните зони (Сл. Весник на Р.М. бр. 81/2011) нема надминување на граничните вредности.

#### **Прилог VI.4. Емисии во почва и подземни води**

Од активностите во инсталацијата и нејзиното работење нема да им емисии во почва, поради што не се предвидени дополнителни мерки. Се планира просторот со резервоари и просторот каде што е сместена постројката за третман на искористени масла се изведени со спуштен под, во форма на када, направена соспецијален водонепропусен бетон, поради што не се очекуваат никакви загадувања на почвата.



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Екологија, безбедност и заштита при работа, технологија, природа

ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И БЕЗБЕДНОСТ ПРИ РАБОТА

П.фах 827; Бул. К. Ј. Питу бр. 28/3 лок. 24, Скопје; тел/факс: 02 2 448 058; 070 384 194  
www.tehnolab.com.mk; e-mail: tehnolab@tehnolab.com.mk



### Лабораториски Извештај бр. 091/21 од извршени анализи на почва од "АРГЕАД" увоз-извоз ДООЕЛ - Скопје

ИЗРАБОТУВАЧ:

"ТЕХНОЛАБ" доо СКОПЈЕ

*Директор*

*М-р Магдалена Трајковска Трлевска дипл. хем. инж.*





## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



Нарачател: "АРГЕАД" увоз-извоз ДООЕЛ - Скопје

Адреса: Ул. Влае бр 87/1-16 1000 Скопје (за објект лоц.во с.Чојлија)

Лице за контакт: Димитриос Арабаџиев

Датум на земање примероци: 04.03.2021 год.

Одговорно лице за земање примероци: М-р Александар Х. Каневче, дипл.маш.  
инженер

Даниел Петковски, дипл.маш.инженер

Достава на примероците до лабораторијата: 04.03.2021 год.

Одговорно лице за анализа:

М-р Даница Б. Димова, дипл.инж.хемија

М-р Јованка Илиева, дипл.инж.хемија

Датум на вршење на анализата: 05.03.2021-16.03.2021 год.

Датум на обработка на податоците: 16.03.2021 год.

Датум на издавање на извештајот: 17.03.2021 год.

---

Одговорен:

М-р Даница Б. Димова, дипл.инж.хемија

Проверил/Одобрил:

М-р Стефан Јовановски, дипл.инж.хемија

---

Број на копии: 3

Број на копија:3

Број на страни: 7



## СОДРЖИНА

1.0.	ВОВЕД.....	4
2.0.	МЕТОДОЛОГИЈА ЗА МОСТРИРАЊЕ, ПОДГОТОВКА И АНАЛИЗА НА ПРИМЕРОЦИ ОД ПОЧВИ.....	5
3.0.	РЕЗУЛТАТИ ОД ИЗВРШЕНИ АНАЛИЗИ.....	7

## ТАБЕЛИ

1.	Табела бр. 1: Мерните параметри со соодветните методи на определување.....	5
2.	Табела бр. 2: Податоци и резултати за примерокот .....	7



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



### 1.0. ВОВЕД

Врз основа на барање "АРГЕАД" ДООЕЛ - Скопје, "ТЕХНОЛАБ" ДОО Скопје како акредитираната лабораторија за животна средина и безбедност при работа превзеде обврска да изврши анализа на почва од во околина на "АРГЕАД" ДООЕЛ - Скопје.

Методологијата за земањето на примероците, изборот на местата за мострирање на примероците, подготовката и анализата на примероците од почва се дадени во Поглавје 2.0.

Резултатите од анализата се дадени во поглавје 3.0.

*Резимето од испитувањата е дадено како мислења и толкувања од резултатите добиени од извршените анализи на почва и истите не се дел од опсегот на акредитација.*



## 2.0. МЕТОДОЛОГИЈА ЗА МОСТРИРАЊЕ, ПОДГОТОВКА И АНАЛИЗА НА ПРИМЕРОЦИ ОД ПОЧВИ

Методолошкиот пристап за анализа на почвите се состои од:

- Избор на мерни места за земање на мостри,
- Земање мостри, примероци на почви,
- Подготовка на примероци за анализа,
- Лабораториска анализа,
- Обработка и интерпретација на добиените резултати.

Од страна на стручни лица од акредитираната лабораторија на „Технолаб“ доо - Скопје, претходно беше направен план за мострирање на почвата.

Согласно планот за земање на примероци мострирањето беше извршено од едно мерно место.

Пред земањето на мострите беше направена подготовка на локацијата, односно беа отстранети површните депозити утврдени мерките за безбедност и беше обележана точната локација на точките за земање на примероци.

За земање на примероците беше користена опрема, согласно препораките дадени во **МКС ISO 10381-2:2015** - Квалитет на почва - Земање на примероци - Дел 2: Упатство за техники за земање на примероци.

Земен е еден (1) единечен примерок од почва. Приборот со кој беа земени примероците претходно беше целосно исчистен.

Подготовката на мострите за анализа е извршена во согласност со стандардот **МКС ISO 11464:2015** - Квалитет на почва - Предтретман на примероци за физичко - хемиски анализи.

Методата **МКС EN 16170:2016** е наменета за одредување на концентрации на метали користејќи оптичка емисиона спектрометрија со индуктивно спрегната плазма (ICP-OES). Примероците се дигестираат согласно методата **МКС ISO 14869-3:2019**.

Анализата на мерните параметри наведени во Табела 1 е извршена со примена на стандардни методи.

Табела бр. 1: Мерни параметри со соодветните методи на определување

N <sup>o</sup>	Мерен параметар	Метода
1.	Процент на влага	Гравиметриска метода МКС ISO 11465:2015
2.	Бариум, Ва	Оптичка емисиона спектрометрија со индуктивно спрегната плазма, ICP-OES, МКС EN 16170:2016
3.	Кадмиум, Cd	Оптичка емисиона спектрометрија со индуктивно спрегната плазма, ICP-OES, МКС EN 16170:2016
4.	Хром, Cr	Оптичка емисиона спектрометрија со индуктивно спрегната плазма, ICP-OES, МКС EN 16170:2016
5.	Бакар, Cu	Оптичка емисиона спектрометрија со индуктивно спрегната плазма, ICP-OES, МКС EN 16170:2016
6.	Никел, Ni	Оптичка емисиона спектрометрија со индуктивно спрегната плазма, ICP-OES, МКС EN 16170:2016
7.	Олово, Pb	Оптичка емисиона спектрометрија со индуктивно спрегната плазма, ICP-OES, МКС EN 16170:2016



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



N <sup>o</sup>	Мерен параметар	Метода
8.	Цинк, Zn	Оптичка емисиона спектрометрија со индуктивно спрегната плазма, ICP-OES, МКС EN 16170:2016
9.	Арсен, As	Оптичка емисиона спектрометрија со индуктивно спрегната плазма, ICP-OES, МКС EN 16170:2016
10.	Селен, Se	Оптичка емисиона спектрометрија со индуктивно спрегната плазма, ICP-OES, МКС EN 16170:2016
11.	Антимон, Sb	Оптичка емисиона спектрометрија со индуктивно спрегната плазма, ICP-OES, МКС EN 16170:2016
12.	Жива, Hg*	Оптичка емисиона спектрометрија со индуктивно спрегната плазма, ICP-OES, хидридна техника SM 3114-C:2017
13.	Масти и масла	Цврсто-течна екстракција, гравиметрија, EPA 8071B:1998

\* дел од флексибилниот опсег на лабораторијата на Технолаб доо – Скопје.

Со оглед на фактот дека во Р. Македонија нема законска регулатива со која се детерминираат гранични вредности за параметри во почви, за интерпретацијата на добиените резултати беа користени:

- Холандски стандарди, (*Intervention values and target values – soil quality standards*, The Ministry of Housing, Spatial Planning and Environment Directorate – Department of soil protection, 2007) со кои се дадени вредности за **оптимални концентрации** на параметри во почвите за кои се смета дека се т.н. „позадински“ концентрации до чија вредност почвата се смета дека не е загадена, а над кои се смета дека почвите се делумно загадени за кои треба дополнителни испитувања за да се одреди нивната намена, како и **акциони вредности на концентрации** на параметри над кои се смета дека почвите се екстремно загадени при што е потребна деконтаминација и ревитализација на почвата.
- Канадската регулатива, “Soil cleanup criteria for decommissioning industrial sites in Ontario”, Evaluating Soil Contamination, US Department of the Interior, page 4, July 1990 каде граничните вредности се класифицирани во три групи: агрикултурна, резиденцијална и индустриска. За интерпретација на резултатите за масти и масла, вкупен азот и за рН вредност се земени граничните вредности за почвите кои се во индустриската група.



### 3.0. РЕЗУЛТАТИ ОД ИЗВРШЕНИ АНАЛИЗИ

Табела бр. 2: Податоци и резултати за примерокот

А. Податоци за примерокот					
Клиент/Објект:		"АРГЕАД" ДООЕЛ - Скопје			
1.	Локација:	N 41.94519; E 21.53375			
2.	Теренска ознака:	A1 091/21			
3.	Лабораториска ознака:	11 091/21			
4.	Метода за мострирање:	МКС ISO 10381-2:2015			
Б. Резултати од хемиска анализа на почва					
№	Параметар	Метода	Измерена вредност	Единица	Гранична вредност
1.	Процент на влага	МКС ISO 11465:2015	6.22	%	
2.	Барium, Ba	МКС EN 16170:2016	176.9	mg/kg CM	625 <sup>1</sup>
3.	Кадмиум, Cd	МКС EN 16170:2016	1.94	mg/kg CM	12 <sup>1</sup>
4.	Хром, Cr	МКС EN 16170:2016	50.1	mg/kg CM	380 <sup>1</sup>
5.	Бакар, Cu	МКС EN 16170:2016	22.3	mg/kg CM	190 <sup>1</sup>
6.	Никел, Ni	МКС EN 16170:2016	27.9	mg/kg CM	210 <sup>1</sup>
7.	Олово, Pb	МКС EN 16170:2016	16.0	mg/kg CM	530 <sup>1</sup>
8.	Цинк, Zn	МКС EN 16170:2016	55.4	mg/kg CM	720 <sup>1</sup>
9.	Арсен, As	МКС EN 16170:2016	9.37	mg/kg CM	55 <sup>1</sup>
10.	Селен, Se	МКС EN 16170:2016	0.45	mg/kg CM	100 <sup>1</sup>
11.	Антимон, Sb	МКС EN 16170:2016	1.10	mg/kg CM	15 <sup>1</sup>
12.	Жива, Hg*	SM 3114-C:2017	<0.3	mg/kg CM	10 <sup>1</sup>
13.	Масти и масла	EPA 9071B:1998	15.9	mg/kg CM	10000 <sup>2</sup>
В. Забелешки					
<sup>1</sup> -Холандска регулатива, граници на интервенција, Dutch Target and Intervention Values, 2000					
<sup>2</sup> -Канадската регулатива, "Soil cleanup criteria for decommissioning industrial sites in Ontario", Evaluating Soil Contamination, US Department of the Interior					

\* дел од флексибилниот опсег на лабораторијата на Технолаб доо - Скопје

#### Забелешка:

Резултатите прикажани во овој извештај важат само за анализираните мостри.  
Умножувањето на овој извештај е дозволено само како целина. Делови од овој извештај не смеат да се умножуваат без писмено одобрение од "ТЕХНОЛАБ" доо, Скопје.

- КРАЈ НА ИЗВЕШТАЈОТ -



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа

П. фах 827, Бул. Кузман Јосифовски Питу бр.28/3 лок. 24, Скопје; тел/факс: 02 2 448 058; 070 384 194  
www.tehnolab.com.mk; e-mail: [tehnolab@tehnolab.com.mk](mailto:tehnolab@tehnolab.com.mk)

### ❖ МИСЛЕЊА И ТОЛКУВАЊА\*

Во Република Северна Македонија нема закони и прописи што ја регулираат и санкционираат проблематиката со загадување и контаминација на почвите. Заради тоа за интерпретација на резултатите користени се интервентните вредности од Холандската и Канадската регулатива за почви.

Од резултатите добиени од извршените анализи може да се констатира дека нема надминување на граничните вредности за испитуваните примероци.

Заради оценка на влијанието на активностите кои се изведуваат на предметните локации, врз квалитетот на почвите, се препорачува периодична контрола на истите.

---

\* Мислењата / толкувањата, дадени во овој Извештај не се дел од опсегот на акредитација.

## **VI.5. Емисии на бучава**

Емисиите на бучава ќе резултираат од работата на постројката за третман на искористени масла (пумпи, вентилатори и други вртливи машини). Се очекува дека бучавата нема да има влијание во животната средина, надвор од објектот во кој ќе биде сместена постројката и надвор од границите на инсталацијата. Објектот во кој е сместена постројката е изграден од материјал со цврста градба и со добра звучна изолација, така што евентуалната бучава создадена во него нема да биде пренесена надвор во околината.

Исто така се очекува бучава од мобилни извори-транспортните возила кои носат искористени (отпадни) масла и возилата кои однесуваат готов производ (преработени масла), но оваа бучава не се очекува да биде значајна.





## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Екологија, безбедност и заштита при работа, технологија, природа

ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И БЕЗБЕДНОСТ ПРИ РАБОТА

П.факс 827; Бул. К. Ј. Питу бр. 28/3 лок. 24, Скопје; тел/факс: 02 2 448 058; 070 384 184  
www.tehnolab.com.mk; e-mail: tehnolab@tehnolab.com.mk



### Лабораториски Извештај бр. 090/21

од извршени мерења на квалитет на амбиентен воздух и ниво на бучава за

**Друштво за преработка на користени масла, трговија и услуги „АРГЕАД“, увоз-извоз ДООЕЛ Скопје, ул. Влае бр. 7/1-16 1.000 Скопје за објект за рециклирање на отпадни масла, лоциран во Чојлија**

**ИЗРАБОТУВАЧ:**

**"ТЕХНОЛАБ" доо СКОПЈЕ**

*Директор*

*М-р Магдалена Трајковска Трпеска дипл. хем. инж.*



**Нарачател:** Друштво за преработка на користени масла, трговија и услуги „АРГЕАД“, увоз-извоз ДООЕЛ Скопје

**Адреса:** ул. Влае бр. 7/1-16 1.000 Скопје за објект за рециклирање на отпадни масла, лоциран во Чојлија

**Лице за контакт:** Димитриос Арабаџиев

**Датум на извршени мерења:** 04.03.2021 год.

**Мерењата ги извршија:**

Даниел Петковски, дипл. маш. инж.

М-р Александар Христу-Каневче, дипл. инж. по заш. на жив. сред. и ресурси

**Достава на примероците до лабораторијата:** 04.03.2021 год.

**Датум на вршење на анализа:** 10.03.2021 год.

**Анализата ја извршија:** М-р Даница Димова Божинова, дипл. инж. по хемија

М-р Јованка Илиева, дипл. инж. по хемија

М-р Стефан Јовановски, дипл. инж. по хемија

**Датум на обработка на податоците:** 10.03.2021 год.

**Датум на издавање на извештајот:** 15.03.2021 год.

---

**Одговорен:**

М-р Александар Христу Каневче, дипл. инж. по заш. на жив. сред. и ресурси

**Проверил/Одобрил:**

Елена Трпчевска дипл. инж. тех.

---

Број на копии: 3

Број на копија: \_\_\_\_

Број на страни: 10



**СОДРЖИНА**

1.0. ВОВЕД .....	4
2.0. МЕТОДОЛОГИЈА, МЕРНИ МЕСТА И ИНСТРУМЕНТИ ЗА ИЗВЕДУВАЊЕ	
3.0. НА ИСПИТУВАЊА .....	5
4.0. РЕЗУЛТАТИ ОД ИЗВРШЕНИ СНИМАЊА И АНАЛИЗИ .....	9

**СЛИКИ**

1. Слика бр. 1: Инструмент за мерење на бучава Cigrus тип CR:171B .....	5
2. Слика бр. 2: Инструмент за мерење на фракција на суспендирани цврсти честички (ЦЧ10).....	6
3. Слика бр. 3: Аналитичка вага Sartorius CPA-225D-OCE.....	7
4. Слика бр. 4: Локација на местото каде се извршени мерења на концентрација на фракција ЦЧ10 на суспендирани цврсти честички и мерења на ниво на бучава во животна средина.....	8

**ТАБЕЛИ**

1. Табела бр. 1: Резултати од извршени мерења на бучава.....	9
2. Табела бр. 2: Резултати од извршени мерења на квалитет на амбиентен воздух.....	10



### 1.0. ВОВЕД

Врз основа на барање од фирмата Друштво за преработка на користени масла, трговија и услуги „АРГЕАД, увоз-извоз ДООЕЛ Скопје, “Технолаб” Доо Скопје како акредитирана лабораторија за животна средина и безбедност при работа, превзеде обврска да изврши мерење на концентрации на цврсти честички ЦЧ10 во амбиентниот воздух како и ниво на бучава во животна средина.

Методолошкиот приод за мерење на нивото на бучава и квалитетот на амбиентниот воздух се прикажани во поглавје 2.0. и 3.0.

Резултатите од снимањата и анализите се дадени во Поголавје 4.0.

Резимето од испитувањата е дадено како мислења и толкувања од резултатите добиени од извршените мерења и анализи во животната средина и истите не се дел од опсегот на акредитација.



### 2.0. МЕТОДОЛОГИЈА, МЕРНИ МЕСТА И ИНСТРУМЕНТИ ЗА ИЗВЕДУВАЊЕ НА ИСПИТУВАЊА НА БУЧАВА ВО ЖИВОТНА СРЕДИНА

Методолошкиот приод за мерење на нивото на бучава го дефинира начинот на одредување на нивото на звучен притисок преку директно мерење со цел да се направи проценка на бучавата во животната средина согласно методата MKC ISO 1996-2:2018.

Мерењето на нивото на бучава во животна средина е реализирано во согласност со методата MKC ISO 1996-2:2018 Акустика - Опис, мерење и оценка на бучава во животната средина - Дел 2: Одредување на нивоата на бучава во животна средина.

При мерење на нивото на бучава потребно е да се дефинираат следните чекори:

- изборот и бројот на мерни места (локација),
- времетраење на мерењето,
- избор на инструменти за мерење.

Мерењата се вршени со калибриран инструмент за мерење бучава Cirrus тип CR:171B (инв.бр.140) кој се подесува со калибриран звучен калибратор Cirrus тип CR:515 (инв.бр.141).



Слика бр. 1: Инструмент за мерење на бучава Cirrus тип CR:171B



### 3.0. МЕТОДОЛОГИЈА, МЕРНИ МЕСТА И ИНСТРУМЕНТИ ЗА ИЗВЕДУВАЊЕ НА ИСПИТУВАЊА НА КВАЛИТЕТ НА АМБИЕНТЕН ВОЗДУХ

Методологијата која беше применета при изведување на мониторингот на квалитетот на амбиентниот воздух е во согласност со барањата наведени во применетите стандарди и референтни методи.

Изборот на мерните места е направен од страна на стручни лица на „Технолаб“ во соработка со стручни лица од Аргеад Досел, Скопје. Избрана е една локација. Местоположбата на мерното место е прикажано на Слика бр. 6.

Опремата, уредите и инструментите за мерење и земање примероци за мониторинг на квалитетот на амбиентниот воздух се во согласност со барањата наведени во применетите стандарди и референтни методи.

Во наведениот период беа извршени мерења на:

- Суспендирани цврсти честички во воздухот, фракција ЦЧ10 (PM10).
- *Суспендирани цврсти честички во воздухот со големина до 10 микрометри (ЦЧ10) во амбиентниот воздух*

Одредувањето на концентрацијата на цврсти честички во воздухот, фракција ЦЧ 10 (PM10) е извршена согласно стандардот МКС EN 12341:2014 - Амбиентен воздух - Стандардна метода на гравиметриско мерење за одредување на ЦЧ10 (PM10) масена фракција од суспендираните цврсти честички.

Земањето мостри е вршено со употреба на инструмент Comde derenda LVS 3.1 (Слика бр. 2).



Слика бр. 2: Инструмент за мерење на фракција на суспендирани цврсти честички ЦЧ10



Составни делови на инструментот се:

- Глава/сепаратор за мострирање (за честички со големина до 10 и 2,5 микрометри) снабдена со покривка за заштита на аспирирачкиот отвор од дожд и снег,
- држач за филтер и филтер,
- сонда за поврзување на главата и држачот за филтер со системот за контрола на протокот (пумпа),
- Метеоролошка станица,
- Софтверски дел за снимање на податоците,
- Опрема за промена на филтри,
- Опрема за складирање на филтрите.

Земањето мостри е вршено со проток од  $2,3 \text{ m}^3/\text{h}$  ( $38,3 \text{ l/min}$ ), на кружен филтер (тип Micro quartz fiber со ефикасност на одвојување  $\geq 99,5$  за честички со пречник од  $0,3 \mu\text{m}$ ) со дијаметар од 47mm, во текот на номинален период на мострирање од 24h.

Волуменот на земениот воздух е сведен на референтни услови ( $293 \text{ }^\circ\text{K}$  и  $101,3 \text{ kPa}$ ).

Одредувањето на концентрација на ЦЧ10 (PM10) е со гравиметриска метода, согласно препораките дадени во стандардот MKC EN 12341:2014.

За одредување на масата на филтрите користена е аналитичка вага Sartorius CPA-225D-OCE, I класа со мерен опсег до петта (5) децимала (Слика бр. 3).



Слика бр. 3: Аналитичка вага Sartorius CPA-225D-OCE





Локација на мерните места каде се извршени мерења во амбиентниот воздух и ниво на бучава во животна средина се дадени на Слика бр. 4.



Слика бр. 4: Локација на местата каде се извршени мерења на концентрација на суспендирани цврсти честички фракција ЦЧ10 во амбиентниот воздух како и ниво на бучава во животна средина



**4.0. РЕЗУЛТАТИ ОД ИЗВРШЕНИ СНИМАЊА И АНАЛИЗИ**

Табела бр. 1 : Резултати од извршени мерења на бучава

Објект	Друштво за преработка на користени масла, трговија и услуги „АРГЕАД, увоз-извоз ДООЕЛ Скопје						
Дата и време на мерење	04.03.2021 год. 12 <sup>00</sup> h						
Метода на мерење	МЕ 7.2-23, МКС ISO 1996-2:2018						
Инструмент	Cirrus CR: 171B		Калибратор		CR: 515		
Период на мерење	Ден 07 <sup>00</sup> - 19 <sup>00</sup>						
Време на одзив	Брзо						
Метеоролошки услови							
Брзина на ветар [m/s]		Температура [°C]			Влажност [%]		
0,25		18,0			33,0		
№	Мерно место	Географски координати	Теренска ознака	L <sub>Aeq</sub>	Гранична вредност* L <sub>Aeq</sub>	L <sub>Amax</sub>	Гранична вредност L <sub>Amax</sub>
				[dBA]	[dBA]	[dBA]	[dBA]
1.	М.М. 1	N: 41.94516° E: 21.63454°	A1 090/21	50,84	70,00	61,00	110,00
2.	М.М. 2	N: 41.94516° E: 21.63411°	A2 090/21	48,88	70,00	61,00	110,00
3.	М.М. 3	N: 41.94519° E: 21.63375°	A3 090/21	45,37	70,00	62,20	110,00
4.	М.М. 4	N: 41.94544° E: 21.63426°	A4 090/21	57,95	70,00	67,10	110,00

\*Реон изложен на интензивен патен сообраќај

М.М.1 - 10 m од објект на исток и 6 m од ограда на југоисток;

М.М.2 - 7 m од објект на југ и 4 m од ограда на север;

М.М.3 - 3 m од објект на запад и 6 m ограда на исток;

М.М.4 - 5 m од агол на објект на на североисток и 4 m од ограда на исток.



Табела бр. 2 : Резултати од извршени мерења на квалитет на амбиентен воздух

Објект	Друштво за преработка на користени масла, трговија и услуги „АРГЕАД, увоз-извоз ДООЕЛ Скопје				
Тело одговорно за станиците	„ТЕХНОЛАБ“ ДОО Скопје				
Мерно место - М.М.1	На влез во дворната овршина на објектот на фирмата Аргеад Дооелк				
Вид на мерна станица	Индустриска				
Цел на станицата	Локална				
Географски координати	N: 41.94516° E: 21.63454°				
Надморска височина	289m				
Вид на зона	Рурална				
Карактеризација на зоната	земјоделска, природна				
Главни извори на емисија	Патен сообраќај и градежна машинерија				
Дата на извршени мерења	04.03.2021 год.				
Загадувачки супстанции кои се мерени	Суспендирани цврсти честички во воздухот со големина до 10 микрометри (ЦЧ10)				
Метеоролошки услови во периодот на вршење на мерењата					
Дата на мерење	Просечна температура [°C]	Просечна влага [%]	Атмосферски притисок [hPa]	Брзина на ветер [m/sec]	Врнежи [да/не]
04.03.2021 год.	18,0	33,00	968	0,25	Не
Резултати од извршени мерења на концентрација на суспендирани цврсти честички во воздухот со големина до 10 микрометри (PM10)					
Опрема за мерење	Инструмент Comde derenda LVS 3.1				
Метода	МКС EN 12341:2014				
Аналитички принцип	Гравиметриска метода				
Загадувачка супстанција	Суспендирани цврсти честички во воздухот со големина до 10 микрометри (PM10)				
Мерно место	Теренска ознака	Лабораториска ознака	Измерена вредност [µg/m³]	Гранична вредност [µg/m³]*	
М.М.1	A1 090/21	11 090/21	34,95	50,00	

\*24-часовна гранична вредност за заштита на човековото здравје

\*\*1-часовна гранична вредност за заштита на човековото здравје

**Забелешка:** Резултатите прикажани во овој извештај важат само за условите и режимот на работа за време на вршење на мерењата. Умножувањето на овој извештај е дозволено само како целина. Делови од овој извештај не смеат да се умножуваат без писмено одобрение од „ТЕХНОЛАБ“ Доо, Скопје.

**- КРАЈ НА ИЗВЕШТАЈОТ -**

## **ПРИЛОГ VII. СОСТОЈБИ НА ЛОКАЦИЈАТА И ВЛИЈАНИЕТО НА АКТИВНОСТА**

1. Прилог VII.1 Опишете ги условите на теренот на инсталацијата
2. Прилог VII.2 Оценка на емисиите во атмосферата
3. Прилог VII.3 Оценка на емисиите врз површинскиот реципиент
4. Прилог VII.4 Оценка на влијанието на испуштање во канализација
5. Прилог VII.5 Оценка на влијанието на емисиите врз почвата и подземните води
6. Прилог VII.6 Оценка на влијанието на бучавата врз животната средина
7. Прилог VII.7 Оценка на влијанието врз животната средина на искористување на отпадот во рамките на локацијата и/или негово одлагање

### **VII.1 Опишете ги условите на теренот на инсталацијата**

Локациски се наоѓа во општината Петровец, на ГП 1.12, КП 356/17, КО Ќојлија, на надморска висина од 242,5 метри и зафаќа површина од 1870m<sup>2</sup>.

Најблиското населено место е населбата Ќојлија, на оддалеченост од околу 300 метри западно, преку автопатот „Пријателство“.

Локацијата ги исполнува условите на критериумот за класата на намени – Г2, односно локацијата се наоѓа надвор од населено место и е во зона предвидена со планската и урбанистичката документација на Општината Петровец, вклучително има и добра сообраќајна поврзаност и до самата локација има пристапен пат, така што нема да има потреба од изградба на пристапни патишта за извршување на оваа активност.

Општината Петровец се наоѓа во југоисточниот дел на Скопската Котлина и непосредно припаѓа на долното сливно подрачје помеѓу реката Вардар и реката Пчиња. Во западниот дел, десно од реката Пчиња, која протекува на средина од подрачјето на Општина Петровец, се наоѓа рамништето на Скопско поле, додека на левата страна од реката, покрај нејзината алувијална рамнина спрема Отовичкото подрачје, се издига ридско земјиште како просторен дел познат под името Катлановско Брдо.

Ова подрачје е под влијание на континентална средозмена клима. Тука се судруваат континенталната клима од север и медитеранската од југ, чие влијание е ослабено, но сепак се чувствува. Основни карактеристики се остри и влажни зими како и суви и жешки лета.

Геолошката основа е изградена од алувијално-делувијални седименти и глиновито-лапоровити наслаги. Тоа се слабо врзани стенски маси кои се карактеризираат со ниски инженерско-геолошки вредности.

Предметната локација која се наоѓа во општина Петровец припаѓа на Водостопанското подрачје (ВП) Скопско, кое го опфаќа локалниот слив на реката Вардар од водомерниот профил Радуша до устието на реката Пчиња, без сливот на реката Треска со десните притоки Маркова и Кадина Река и левите притоки Лепенец и Серава.

Во општината Петровец најголемата причина за создавање на бучава е бучавата од леталата кои го користат аеродромот “Скопје”. Исто така, бучава се генерира од движењето на возилата по

автопатот Е-75, СкопјеГевгелија-Солун и патиштата кои што поминуваат низ Општината како регионалниот пат Р-103, Скопје – Велес и магистралната пруга Скопје-Белград.

Општина Петровец нема своја локална депонија, не се врши селектирање на отпадот и ја користи регионалната депонија „Дрисла“.

Локацијата на градба се наоѓа во рамничарски предел, во непосредна близина на индустриската зона Којлија, во која има застапено повеќе деловни субјекти.

Покрај локацијата за градба поминува земјен пат-макадам, кој се планира да биде направен како асфалтирана сервисна улица. На овој дел се планира да се изведат нови инфраструктурни објекти, водоводна и канализациона мрежа, на кои ќе биде приклучен и објектот на АРГЕАД.

## **VII.2 Оценка на емисиите во атмосферата**

Негативни влијанија врз квалитетот на амбиентниот воздух, како и фугитивните емисии на прашина забележани при изведување на ископите на теренот заради изградба на фундаменти, утоварот на земја и слично. Прашината генерирана за време на изградбата на објектите и инфраструктурните инсталации е како резултат на земјените работи и активностите на припрема на теренот и расчистување, ископување, рамнење и слично. Но поради брза дисперзија на овие загадувачи на отвореното подрачје во кое се изведуваше проектот, овие влијанија како времени ( во периодот на изградба), се локални и со мала големина.

Во фазата на работа на постројката, не се очекуваат значителни емисии во воздухот, имајќи во предвид дека создадените гасови од загревањето на отпадните масла, пред да бидат испуштени во амбиентниот воздух ќе бидат прочистени и филтрирани со комбинација од спреј-кула, единица за УВ-фотолиза, растворувач и процес на адсорпција со активен јаглен. Со тоа ќе бидат исполнети барањата за гранични вредности на емисија во воздухот.

Покрај ова, во фазата на работа на постројката, се очекуваат емисии на загадувачките супстанции CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, CO, NMVOC како резултат на издувните гасови на возилата за достава на суровински материјал (искористени масла) и испорака на готовите производи (базни масла). Главно се очекуваат ниски концентрации на овие загадувачки супстанции. Ова влијание се оценува како негативно мало и локално и не е предизвикано од стационарни извори.



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Екологија, безбедност и заштита при работа, технологија, природа

ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И БЕЗБЕДНОСТ ПРИ РАБОТА

П.факс 827; Бул. К. Ј. Питу бр. 28/3 лок. 24, Скопје; тел/факс: 02 2 448 058; 070 384 194  
www.tehnolab.com.mk; e-mail: tehnolab@tehnolab.com.mk



### Лабораториски Извештај бр. 090/21

од извршени мерења на квалитет на амбиентен воздух и ниво на бучава за

**Друштво за преработка на користени масла, трговија и услуги „АРГЕАД“, увоз-извоз ДООЕЛ Скопје, ул. Влае бр. 7/1-16 1.000 Скопје за објект за рециклирање на отпадни масла, лоциран во Чојлија**

ИЗРАБОТУВАЧ:

"ТЕХНОЛАБ" доо СКОПЈЕ

*Директор*

*М-р Магдалена Трајковска Трпеска дипл. хем. инж.*



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



**Нарачател:** Друштво за преработка на користени масла, трговија и услуги „АРГЕАД“ увоз-извоз ДООЕЛ Скопје

**Адреса:** ул. Влве бр. 7/1-16 1.000 Скопје за објект за рециклирање на отпадни масла, лоциран во Чојлија

**Лице за контакт:** Димитриос Арабаџиев

**Датум на извршени мерења:** 04.03.2021 год.

**Мерењата ги извршија:**

Даниел Петковски, дипл. маш. инж.  
М-р Александар Христу-Каневче, дипл. инж. по заш. на жив. сред. и ресурси

**Достава на примероците до лабораторијата:** 04.03.2021 год.

**Датум на вршење на анализа:** 10.03.2021 год.

**Анализата ја извршија:** М-р Даница Димова Божинова, дипл. инж. по хемија  
М-р Јованка Илиева, дипл. инж. по хемија  
М-р Стефан Јовановски, дипл. инж. по хемија

**Датум на обработка на податоците:** 10.03.2021 год.

**Датум на издавање на извештајот:** 15.03.2021 год.

---

**Одговорен:**

М-р Александар Христу Каневче, дипл. инж. по заш. на жив. сред. и ресурси

**Проверил/Одобрил:**

Елена Трпчевска дипл. инж. тех.

---

Број на копии: 3

Број на копија: \_\_\_\_

Број на страни: 10



## СОДРЖИНА

1.0. ВОВЕД .....	4
2.0. МЕТОДОЛОГИЈА, МЕРНИ МЕСТА И ИНСТРУМЕНТИ ЗА ИЗВЕДУВАЊЕ	
3.0. НА ИСПИТУВАЊА .....	5
4.0. РЕЗУЛТАТИ ОД ИЗВРШЕНИ СНИМАЊА И АНАЛИЗИ .....	9

## СЛИКИ

1. Слика бр. 1: Инструмент за мерење на бучава Cirrus тип CR:171B .....	5
2. Слика бр. 2: Инструмент за мерење на фракција на суспендирани цврсти честички (ЦЧ10).....	6
3. Слика бр. 3: Аналитичка вага Sartorius CPA-225D-OCE.....	7
4. Слика бр. 4: Локација на местото каде се извршени мерења на концентрација на фракција ЦЧ10 на суспендирани цврсти честички и мерења на ниво на бучава во животна средина.....	8

## ТАБЕЛИ

1. Табела бр. 1: Резултати од извршени мерења на бучава.....	9
2. Табела бр. 2: Резултати од извршени мерења на квалитет на амбиентен воздух.....	10



### 1.0. ВОВЕД

Врз основа на барање од фирмата Друштво за преработка на користени масла, трговија и услуги „АРГЕАД, увоз-извоз ДООЕЛ Скопје, “Технолаб” Доо Скопје како акредитирана лабораторија за животна средина и безбедност при работа, превземе обврска да изврши мерење на концентрации на цврсти честички ЦЧ10 во амбиентниот воздух како и ниво на бучава во животна средина.

Методолошкиот приод за мерење на нивото на бучава и квалитетот на амбиентниот воздух се прикажани во поглавје 2.0. и 3.0.

Резултатите од снимањата и анализите се дадени во Поголавје 4.0.

Резимето од испитувањата е дадено како мислења и толкувања од резултатите добиени од извршените мерења и анализи во животната средина и истите не се дел од опсегот на акредитација.





### 2.0. МЕТОДОЛОГИЈА, МЕРНИ МЕСТА И ИНСТРУМЕНТИ ЗА ИЗВЕДУВАЊЕ НА ИСПИТУВАЊА НА БУЧАВА ВО ЖИВОТНА СРЕДИНА

Методолошкиот приод за мерење на нивото на бучава го дефинира начинот на одредување на нивото на звучен притисок преку директно мерење со цел да се направи проценка на бучавата во животната средина согласно методата МКС ISO 1996-2:2018.

Мерењето на нивото на бучава во животна средина е реализирано во согласност со методата МКС ISO 1996-2:2018 Акустика - Опис, мерење и оценка на бучава во животната средина - Дел 2: Одредување на нивоата на бучава во животна средина.

При мерење на нивото на бучава потребно е да се дефинираат следните чекори:

- изборот и бројот на мерни места (локација),
- времетраење на мерењето,
- избор на инструменти за мерење.

Мерењата се вршени со калибриран инструмент за мерење бучава Cirrus тип CR:171B (инв.бр.140) кој се подесува со калибриран звучен калибратор Cirrus тип CR:515 (инв.бр.141).



Слика бр. 1: Инструмент за мерење на бучава Cirrus тип CR:171B



### 3.0. МЕТОДОЛОГИЈА, МЕРНИ МЕСТА И ИНСТРУМЕНТИ ЗА ИЗВЕДУВАЊЕ НА ИСПИТУВАЊА НА КВАЛИТЕТ НА АМБИЕНТЕН ВОЗДУХ

Методологијата која беше применета при изведување на мониторингот на квалитетот на амбиентниот воздух е во согласност со барањата наведени во применетите стандарди и референтни методи.

Изборот на мерните места е направен од страна на стручни лица на „Технолаб“ во соработка со стручни лица од Аргеад Досел, Скопје. Избрана е една локација. Местоположбата на мерното место е прикажано на Слика бр. 6.

Опремата, уредите и инструментите за мерење и земање примероци за мониторинг на квалитетот на амбиентниот воздух се во согласност со барањата наведени во применетите стандарди и референтни методи.

Во наведениот период беа извршени мерења на:

- Суспендирани цврсти честички во воздухот, фракција ЦЧ10 (PM10).
- Суспендирани цврсти честички во воздухот со големина до 10 микрометри (ЦЧ10) во амбиентниот воздух

Одредувањето на концентрацијата на цврсти честички во воздухот, фракција ЦЧ 10 (PM10) е извршена согласно стандардот MKC EN 12341:2014 - Амбиентен воздух - Стандардна метода на гравиметриско мерење за одредување на ЦЧ10 (PM10) масена фракција од суспендираните цврсти честички.

Земањето проби е вршено со употреба на инструмент Comde derenda LVS 3.1 (Слика бр. 2).



Слика бр. 2: Инструмент за мерење на фракција на суспендирани цврсти честички ЦЧ10



Составни делови на инструментот се:

- Глава/сепаратор за мострирање (за честички со големина до 10 и 2,5 микрометри) снабдена со покривка за заштита на аспирирачкиот отвор од дожд и снег,
- држач за филтер и филтер,
- сонда за поврзување на главата и држачот за филтер со системот за контрола на протокот (пумпа),
- Метеоролошка станица,
- Софтверски дел за снимање на податоците,
- Опрема за промена на филтри,
- Опрема за складирање на филтрите.

Земањето мостри е вршено со проток од  $2,3 \text{ m}^3/\text{h}$  ( $38,3 \text{ l/min}$ ), на кружен филтер (тип Micro quartz fiber со ефикасност на одвојување  $\geq 99,5$  за честички со пречник од  $0,3 \mu\text{m}$ ) со дијаметар од  $47\text{mm}$ , во текот на номинален период на мострирање од 24h.

Волуменот на земениот воздух е сведен на референтни услови ( $293 \text{ }^\circ\text{K}$  и  $101,3 \text{ kPa}$ ).

Одредувањето на концентрација на ЦЧ10 (PM10) е со гравиметриска метода, согласно препораките дадени во стандардот MKC EN 12341:2014.

За одредување на масата на филтрите користена е аналитичка вага Sartorius CPA-225D-OCE, I класа со мерен опсег до петта (5) децимала (Слика бр. 3).



Слика бр. 3: Аналитичка вага Sartorius CPA-225D-OCE



Локација на мерните места каде се извршени мерења во амбиентниот воздух и ниво на бучава во животна средина се дадени на Слика бр. 4.



Слика бр. 4: Локација на местата каде се извршени мерења на концентрација на суспендирани цврсти честички фракција ЦЧ10 во амбиентниот воздух како и ниво на бучава во животна средина



## 4.0. РЕЗУЛТАТИ ОД ИЗВРШЕНИ СНИМАЊА И АНАЛИЗИ

Табела бр. 1 : Резултати од извршени мерења на бучава

Објект	Друштво за преработка на користени масла, трговија и услуги „АРГЕАД, увоз-извоз ДООЕЛ Скопје						
Дата и време на мерење	04.03.2021 год. 12 <sup>00</sup> h						
Метода на мерење	МЕ 7.2-23, МКС ISO 1996-2:2018						
Инструмент	Cirrus CR: 171B		Калибратор		CR: 515		
Период на мерење	Ден 07 <sup>00</sup> - 19 <sup>00</sup>						
Време на одзив	Брзо						
Метеоролошки услови							
Брзина на ветар [m/s]		Температура [°C]			Влажност [%]		
0,26		18,0			33,0		
№	Мерно место	Географски координати	Теренска ознака	LAeq	Гранична вредност* LAeq	LAm <sub>ax</sub>	Гранична вредност LAm <sub>ax</sub>
				[dBA]	[dBA]	[dBA]	[dBA]
1.	M.M. 1	N: 41.94518° E: 21.63454°	A1 090/21	50,84	70,00	61,00	110,00
2.	M.M. 2	N: 41.94518° E: 21.63411°	A2 090/21	48,88	70,00	61,00	110,00
3.	M.M. 3	N: 41.94519° E: 21.63375°	A3 090/21	45,37	70,00	62,20	110,00
4.	M.M. 4	N: 41.94544° E: 21.63426°	A4 090/21	57,95	70,00	67,10	110,00

\*Реон изложен на интензивен патен сообраќај

M.M.1 - 10 m од објект на исток и 6 m од ограда на југоисток;

M.M.2 - 7 m од објект на југ и 4 m од ограда на север;

M.M.3 - 3 m од објект на запад и 6 m ограда на исток;

M.M.4 - 5 m од агол на објект на на североисток и 4 m од ограда на исток.



Табела бр. 2 : Резултати од извршени мерења на квалитет на амбиентен воздух

Објект	Друштво за преработка на користени масла, трговија и услуги „АРГЕАД“ увоз-извоз ДООЕЛ Скопје				
Тело одговорно за станиците	„ТЕХНОЛАБ“ ДОО Скопје				
Мерно место - М.М.1	На влез во дворната овршина на објектот на фирмата Аргеад Дооелк				
Вид на мерна станица	Индустриска				
Цел на станицата	Локална				
Географски координати	N: 41.94516° E: 21.63454°				
Надморска височина	289m				
Вид на зона	Рурална				
Карактеризација на зоната	земјоделска, природна				
Главни извори на емисија	Патен сообраќај и градежна машинерија				
Дата на извршени мерења	04.03.2021 год.				
Загадувачки супстанции кои се мерени	Суспендирани цврсти честички во воздухот со големина до 10 микрометри (ЦЧ10)				
Метеоролошки услови во периодот на вршење на мерењата					
Дата на мерење	Просечна температура [°C]	Просечна влага [%]	Атмосферски притисок [hPa]	Брзина на ветер [m/sec]	Врнежи [да/не]
04.03.2021 год.	18,0	33,00	968	0,25	Не
Резултати од извршени мерења на концентрација на суспендирани цврсти честички во воздухот со големина до 10 микрометри (PM10)					
Опрема за мерење	Инструмент Comde derenda LVS 3.1				
Метода	МКС EN 12341:2014				
Аналитички принцип	Гравиметриска метода				
Загадувачка супстанција	Суспендирани цврсти честички во воздухот со големина до 10 микрометри (PM10)				
Мерно место	Теренска ознака	Лабораториска ознака	Измерена вредност [µg/m <sup>3</sup> ]	Гранична вредност [µg/m <sup>3</sup> ]*	
М.М.1	A1 090/21	11 090/21	34,95	50,00	

\*24-часовна гранична вредност за заштита на човековото здравје

\*\*1-часовна гранична вредност за заштита на човековото здравје

**Забелешка:** Резултатите прикажани во овој извештај важат само за условите и режимот на работа за време на вршење на мерењата. Умножувањето на овој извештај е дозволено само како целина. Делови од овој извештај не смеат да се умножуваат без писмено одобрение од „ТЕХНОЛАБ“ Доо, Скопје.

**- КРАЈ НА ИЗВЕШТАЈОТ -**

### **VII.3 Оценка на емисиите врз површинскиот реципиент**

Од работата на инсталацијата нема да има емисии во површински реципиент. Табела VI.2..1 и VI.2.2 не се пополнети.

### **VII.4 Оценка на влијанието на испуштање во канализација**

Од работата на инсталацијата нема да има испуштања на отпадни води во канализација. Атмосферските и санитарните води ќе се канализираат и собираат во септичка јама до моментот на изградба и приклучок на канализациона мрежа. За празнење на септичката јама ќе биде задолжена овластена фирма со склучен договор.

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

Од Инсталацијата не се евидентирани емисии во почва, следствено Табелите VI.4.1 и VI.4.2. од Анекс 1 не се пополнети.

За време на редовното работење не се очекуваат негативни влијанија врз почвата.

Како потенцијална опасност претставуваат несакани, хавариски истекувања на масла од резервоарите за складирање на отпадните масла и за складирање на готовиот производ – базни масла. Меѓутоа, за спречување на ваквите емисии се планира просторот со резервоари и просторот во кој ќе биде сместена постројката за третман на искористени масла да бидат изведени со спуштен под, во форма на када, направена со специјален водонепропусен бетон, поради што не се очекуваат никакви загадувања на почвата.



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Екологија, безбедност и заштита при работа, технологија, природа

ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И БЕЗБЕДНОСТ ПРИ РАБОТА

П.фах 827; Бул. К. Ј. Питу бр. 28/3 лок. 24, Скопје; тел/факс: 02 2 448 058; 070 384 194  
www.tehnolab.com.mk; e-mail: tehnolab@tehnolab.com.mk



### Лабораториски Извештај бр. 091/21 од извршени анализи на почва од "АРГЕАД" увоз-извоз ДООЕЛ - Скопје

ИЗРАБОТУВАЧ:

"ТЕХНОЛАБ" доо СКОПЈЕ

*Директор*

*М-р Магдалена Трајковска Трпевска дипл. хем. инж.*





## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



**Нарачател:** "АРГЕАД" увоз-извоз ДООЕЛ - Скопје

**Адреса:** Ул. Влае бр 87/1-16 1000 Скопје (за објект лоц.во с.Чојлија)

**Лице за контакт:** Димитриос Арабаџиев

**Датум на земање примероци:** 04.03.2021 год.

**Одговорно лице за земање примероци:** М-р Александар Х. Каневче, дипл.маш. инженер

Даниел Петковски, дипл.маш.инженер

**Достава на примероците до лабораторијата:** 04.03.2021 год.

**Одговорно лице за анализа:**

М-р Даница Б. Димова, дипл.инж.хемија

М-р Јованка Илиева, дипл.инж.хемија

**Датум на вршење на анализата:** 05.03.2021-16.03.2021 год.

**Датум на обработка на податоците:** 16.03.2021 год.

**Датум на издавање на извештајот:** 17.03.2021 год.

---

**Одговорен:**

М-р Даница Б. Димова, дипл.инж.хемија

**Проверил/Одобрил:**

М-р Стефан Јовановски, дипл.инж.хемија

---

Број на копии: 3

Број на копија:3

Број на страни: 7



## СОДРЖИНА

1.0.	ВОВЕД.....	4
2.0.	МЕТОДОЛОГИЈА ЗА МОСТРИРАЊЕ, ПОДГОТОВКА И АНАЛИЗА НА ПРИМЕРОЦИ ОД ПОЧВИ.....	5
3.0.	РЕЗУЛТАТИ ОД ИЗВРШЕНИ АНАЛИЗИ.....	7

## ТАБЕЛИ

1.	Табела бр. 1: Мерните параметри со соодветните методи на определување.....	5
2.	Табела бр. 2: Податоци и резултати за примерокот .....	7



### 1.0. ВОВЕД

Врз основа на барање "АРГЕАД" ДООЕЛ - Скопје, "ТЕХНОЛАБ" ДОО Скопје како акредитираната лабораторија за животна средина и безбедност при работа превземе обврска да изврши анализа на почва од во околина на "АРГЕАД" ДООЕЛ - Скопје.

Методологијата за земањето на примероците, изборот на местата за мострирање на примероците, подготовката и анализата на примероците од почва се дадени во Поглавје 2.0.

Резултатите од анализата се дадени во поглавје 3.0.

*Резимето од испитувањата е дадено како мислења и толкувања од резултатите добиени од извршените анализи на почва и истите не се дел од опсегот на акредитација.*



### 2.0. МЕТОДОЛОГИЈА ЗА МОСТРИРАЊЕ, ПОДГОТОВКА И АНАЛИЗА НА ПРИМЕРОЦИ ОД ПОЧВИ

Методолошкиот пристап за анализа на почвите се состои од:

- Избор на мерни места за земање на мостри,
- Земање мостри, примероци на почви,
- Подготовка на примероци за анализа,
- Лабораториска анализа,
- Обработка и интерпретација на добиените резултати.

Од страна на стручни лица од акредитираната лабораторија на „Технолаб“ доо - Скопје, претходно беше направен план за мострирање на почвата.

Согласно планот за земање на примероци мострирањето беше извршено од едно мерно место.

Пред земањето на мострите беше направена подготовка на локацијата, односно беа отстранети површните депозити утврдени мерките за безбедност и беше обележана точната локација на точките за земање на примероци.

За земање на примероците беше користена опрема, согласно препораките дадени во **МКС ISO 10381-2:2015** - Квалитет на почва - Земање на примероци - Дел 2: Упатство за техники за земање на примероци.

Земен е еден (1) единечен примерок од почва. Приборот со кој беа земени примероците претходно беше целосно исчистен.

Подготовката на мострите за анализа е извршена во согласност со стандардот **МКС ISO 11464:2015** - Квалитет на почва - Предтретман на примероци за физичко - хемиски анализи.

Методата **МКС EN 16170:2016** е наменета за одредување на концентрации на метали користејќи оптичка емисиона спектрометрија со индуктивно спрегната плазма (ICP-OES). Примероците се дигестираат согласно методата **МКС ISO 14869-3:2019**.

Анализата на мерните параметри наведени во Табела 1 е извршена со примена на стандардни методи.

Табела бр. 1: Мерни параметри со соодветните методи на определување

N <sup>o</sup>	Мерен параметар	Метода
1.	Процент на влага	Гравиметриска метода МКС ISO 11465:2015
2.	Бариум, Ba	Оптичка емисиона спектрометрија со индуктивно спрегната плазма, ICP-OES, МКС EN 16170:2016
3.	Кадмиум, Cd	Оптичка емисиона спектрометрија со индуктивно спрегната плазма, ICP-OES, МКС EN 16170:2016
4.	Хром, Cr	Оптичка емисиона спектрометрија со индуктивно спрегната плазма, ICP-OES, МКС EN 16170:2016
5.	Бакар, Cu	Оптичка емисиона спектрометрија со индуктивно спрегната плазма, ICP-OES, МКС EN 16170:2016
6.	Никел, Ni	Оптичка емисиона спектрометрија со индуктивно спрегната плазма, ICP-OES, МКС EN 16170:2016
7.	Олово, Pb	Оптичка емисиона спектрометрија со индуктивно спрегната плазма, ICP-OES, МКС EN 16170:2016



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



N <sup>o</sup>	Мерен параметар	Метода
8.	Цинк, Zn	Оптичка емисиона спектрометрија со индуктивно спрегната плазма, ICP-OES, МКС EN 16170:2016
9.	Арсен, As	Оптичка емисиона спектрометрија со индуктивно спрегната плазма, ICP-OES, МКС EN 16170:2016
10.	Селен, Se	Оптичка емисиона спектрометрија со индуктивно спрегната плазма, ICP-OES, МКС EN 16170:2016
11.	Антимон, Sb	Оптичка емисиона спектрометрија со индуктивно спрегната плазма, ICP-OES, МКС EN 16170:2016
12.	Жива, Hg*	Оптичка емисиона спектрометрија со индуктивно спрегната плазма, ICP-OES, хидридна техника SM 3114-C:2017
13.	Масти и масла	Цврсто-течна екстракција, гравиметрија, EPA 9071B:1998

\* дел од флексибилниот опсег на лабораторијата на Технолаб доо – Скопје.

Со оглед на фактот дека во Р. Македонија нема законска регулатива со која се детерминираат гранични вредности за параметри во почви, за интерпретацијата на добиените резултати беа користени:

- Холандски стандарди, (*"Intervention values and target values – soil quality standards"*, The Ministry of Housing, Spatial Planning and Environment Directorate – Department of soil protection, 2007) со кои се дадени вредности за **оптимални концентрации** на параметри во почвите за кои се смета дека се т.н. „позадински“ концентрации до чија вредност почвата се смета дека не е загадена, а над кои се смета дека почвите се делумно загадени за кои треба дополнителни испитувања за да се одреди нивната намена, како и **акциони вредности на концентрации** на параметри над кои се смета дека почвите се екстремно загадени при што е потребна деконтаминација и ревитализација на почвата.
- Канадската регулатива, "Soil cleanup criteria for decommissioning industrial sites in Ontario"), Evaluating Soil Contamination, US Department of the Interior, page 4, July 1990 каде граничните вредности се класифицирани во три групи: агрикултурна, резиденцијална и индустриска. За интерпретација на резултатите за масти и масла, вкупен азот и за рН вредност се земени граничните вредности за почвите кои се во индустриската група.



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



### 3.0. РЕЗУЛТАТИ ОД ИЗВРШЕНИ АНАЛИЗИ

Табела бр. 2: Податоци и резултати за примерокот

А. Податоци за примерокот					
Клиент/Објект:		"АРГЕАД" ДООЕЛ - Скопје			
1.	Локација:	N 41.04510; E 21.53375			
2.	Теренска ознака:	A1 091/21			
3.	Лабораториска ознака:	11 091/21			
4.	Метода за мострирање:	МКС ISO 10381-2:2015			
Б. Резултати од хемиска анализа на почва					
№	Параметар	Метода	Измерена вредност	Единица	Гранична вредност
1.	Процент на влага	МКС ISO 11465:2015	6.22	%	
2.	Барииум, Ва	МКС EN 16170:2016	176.9	mg/kg CM	625 <sup>1</sup>
3.	Кадмиум, Cd	МКС EN 16170:2016	1.94	mg/kg CM	12 <sup>1</sup>
4.	Хром, Cr	МКС EN 16170:2016	50.1	mg/kg CM	380 <sup>1</sup>
5.	Бакар, Cu	МКС EN 16170:2016	22.3	mg/kg CM	190 <sup>1</sup>
6.	Никел, Ni	МКС EN 16170:2016	27.9	mg/kg CM	210 <sup>1</sup>
7.	Олово, Pb	МКС EN 16170:2016	16.0	mg/kg CM	530 <sup>1</sup>
8.	Цинк, Zn	МКС EN 16170:2016	55.4	mg/kg CM	720 <sup>1</sup>
9.	Арсен, As	МКС EN 16170:2016	9.37	mg/kg CM	55 <sup>1</sup>
10.	Селен, Se	МКС EN 16170:2016	0.45	mg/kg CM	100 <sup>1</sup>
11.	Антимон, Sb	МКС EN 16170:2016	1.10	mg/kg CM	15 <sup>1</sup>
12.	Жива, Hg*	SM 3114-C:2017	<0.3	mg/kg CM	10 <sup>1</sup>
13.	Масти и масла	EPA 9071B:1998	15.9	mg/kg CM	10000 <sup>2</sup>
В. Забелешки					
<sup>1</sup> -Холандска регулатива, граници на интервенција, Dutch Target and Intervention Values, 2000					
<sup>2</sup> -Канадската регулатива, "Soil cleanup criteria for decommissioning industrial sites in Ontario", Evaluating Soil Contamination, US Department of the Interior					

\* дел од флексибилниот опсег на лабораторијата на Технолаб доо - Скопје

#### Забелешка:

Резултатите прикажани во овој извештај важат само за анализираните мостри.  
Умножувањето на овој извештај е дозволено само како целина. Делови од овој извештај не смеат да се умножуваат без писмено одобрение од "ТЕХНОЛАБ" доо, Скопје.

- КРАЈ НА ИЗВЕШТАЈОТ -



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа

П. фах 827, Бул. Кузман Јосифовски Питу бр.28/3 лок. 24, Скопје; тел/факс: 02 2 448 058; 070 384 194  
www.tehnolab.com.mk; e-mail: [tehnolab@tehnolab.com.mk](mailto:tehnolab@tehnolab.com.mk)

### ❖ МИСЛЕЊА И ТОЛКУВАЊА\*

Во Република Северна Македонија нема закони и прописи што ја регулираат и санкционираат проблематиката со загадување и контаминација на почвите. Заради тоа за интерпретација на резултатите користени се интервентните вредности од Холандската и Канадската регулатива за почви.

Од резултатите добиени од извршените анализи може да се констатира дека нема надминување на граничните вредности за испитуваните примероци.

Заради оценка на влијанието на активностите кои се изведуваат на предметните локации, врз квалитетот на почвите, се препорачува периодична контрола на истите.

---

\* Мислењата / толкувањата, дадени во овој Извештај не се дел од опсегот на акредитација.

## **VII.6 Оценка на влијанието на бучавата врз животната средина**

Појава на бучава во фазата на работа ќе биде резултат на работата на постројката за третман на искористени масла (пумпи, вентилатори и други вртливи машини). Се очекува дека бучавата нема да има влијание во животната средина, надвор од објектот во кој ќе биде сместена постројката и надвор од границите на инсталацијата. Објектот во кој ќе биде сместена постројката ќе биде изграден од материјал со цврста градба и со добра звучна изолација, така што евентуалната бучава создадена во него нема да биде пренесена надвор во околината.

Исто така се очекува бучава од мобилни извори-транспортните возила кои носат искористени (отпадни) масла и возилата кои однесуваат готов производ (преработени масла), но оваа бучава не се очекува да биде значајна.

Во фазата на работа во Инсталацијата нема да има извори на вибрации кои би можеле да влијаат на животната средина.





## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Екологија, безбедност и заштита при работа, технологија, природа

ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И БЕЗБЕДНОСТ ПРИ РАБОТА

П.фах 827; Бул. К. Ј. Питу бр. 28/3 лок. 24, Скопје; тел/факс: 02 2 448 058; 070 384 184  
www.tehnolab.com.mk; e-mail: tehnolab@tehnolab.com.mk



### Лабораториски Извештај бр. 090/21

од извршени мерења на квалитет на амбиентен воздух и ниво на бучава за

**Друштво за преработка на користени масла, трговија и услуги „АРГЕАД“, увоз-извоз ДООЕЛ Скопје, ул. Влае бр. 7/1-16 1.000 Скопје за објект за рециклирање на отпадни масла, лоциран во Чојлија**

ИЗРАБОТУВАЧ:

"ТЕХНОЛАБ" доо СКОПЈЕ

*Директор*

*М-р Магдалена Трајковска Трпеска дипл. хем. инж.*



**Нарачател:** Друштво за преработка на користени масла, трговија и услуги „АРГЕАД“, увоз-извоз ДООЕЛ Скопје

**Адреса:** ул. Влае бр. 7/1-16 1.000 Скопје за објект за рециклирање на отпадни масла, лоциран во Чојлија

**Лице за контакт:** Димитриос Арабаџиев

**Датум на извршени мерења:** 04.03.2021 год.

**Мерењата ги извршија:**

Даниел Петковски, дипл. маш. инж.

М-р Александар Христу-Каневче, дипл. инж. по заш. на жив. сред. и ресурси

**Достава на примероците до лабораторијата:** 04.03.2021 год.

**Датум на вршење на анализа:** 10.03.2021 год.

**Анализата ја извршија:** М-р Даница Димова Божинова, дипл. инж. по хемија

М-р Јованка Илиева, дипл. инж. по хемија

М-р Стефан Јовановски, дипл. инж. по хемија

**Датум на обработка на податоците:** 10.03.2021 год.

**Датум на издавање на извештајот:** 15.03.2021 год.

---

**Одговорен:**

М-р Александар Христу Каневче, дипл. инж. по заш. на жив. сред. и ресурси

**Проверил/Одобрил:**

Елена Трпчевска дипл. инж. тех.

---

Број на копии: 3

Број на копија: \_\_\_\_

Број на страни: 10



## СОДРЖИНА

1.0. ВОВЕД .....	4
2.0. МЕТОДОЛОГИЈА, МЕРНИ МЕСТА И ИНСТРУМЕНТИ ЗА ИЗВЕДУВАЊЕ	
3.0. НА ИСПИТУВАЊА .....	5
4.0. РЕЗУЛТАТИ ОД ИЗВРШЕНИ СНИМАЊА И АНАЛИЗИ .....	9

## С Л И К И

1. Слика бр. 1: Инструмент за мерење на бучава Ciggus тип CR:171B .....	5
2. Слика бр. 2: Инструмент за мерење на фракција на суспендирани цврсти честички (ЦЧ10).....	6
3. Слика бр. 3: Аналитичка вага Sartorius CPA-225D-OCE.....	7
4. Слика бр. 4: Локација на местото каде се извршени мерења на концентрација на фракција ЦЧ10 на суспендирани цврсти честички и мерења на ниво на бучава во животна средина.....	8

## ТА Б Е Л И

1. Табела бр. 1: Резултати од извршени мерења на бучава.....	9
2. Табела бр. 2: Резултати од извршени мерења на квалитет на амбиентен воздух.....	10



### 1.0. ВОВЕД

Врз основа на барање од фирмата Друштво за преработка на користени масла, трговија и услуги „АРГЕАД“, увоз-извоз ДООЕЛ Скопје, „Технолаб“ Доо Скопје како акредитирана лабораторија за животна средина и безбедност при работа, превзеде обврска да изврши мерење на концентрации на цврсти честички ЦЧ10 во амбиентниот воздух како и ниво на бучава во животна средина.

Методолошкиот приод за мерење на нивото на бучава и квалитетот на амбиентниот воздух се прикажани во поглавје 2.0. и 3.0.

Резултатите од снимањата и анализите се дадени во Поголавје 4.0.

Резимето од испитувањата е дадено како мислења и толкувања од резултатите добиени од извршените мерења и анализи во животната средина и истите не се дел од опсегот на акредитација.



### 2.0. МЕТОДОЛОГИЈА, МЕРНИ МЕСТА И ИНСТРУМЕНТИ ЗА ИЗВЕДУВАЊЕ НА ИСПИТУВАЊА НА БУЧАВА ВО ЖИВОТНА СРЕДИНА

Методолошкиот приод за мерење на нивото на бучава го дефинира начинот на одредување на нивото на звучен притисок преку директно мерење со цел да се направи проценка на бучавата во животната средина согласно методата MKC ISO 1996-2:2018.

Мерењето на нивото на бучава во животна средина е реализирано во согласност со методата MKC ISO 1996-2:2018 Акустика - Опис, мерење и оценка на бучава во животната средина - Дел 2: Одредување на нивоата на бучава во животна средина.

При мерење на нивото на бучава потребно е да се дефинираат следните чекори:

- изборот и бројот на мерни места (локација),
- времетраење на мерењето,
- избор на инструменти за мерење.

Мерењата се вршени со калибриран инструмент за мерење бучава Cirrus тип CR:171B (инв.бр.140) кој се подесува со калибриран звучен калибратор Cirrus тип CR:515 (инв.бр.141).



Слика бр. 1: Инструмент за мерење на бучава Cirrus тип CR:171B



### 3.0. МЕТОДОЛОГИЈА, МЕРНИ МЕСТА И ИНСТРУМЕНТИ ЗА ИЗВЕДУВАЊЕ НА ИСПИТУВАЊА НА КВАЛИТЕТ НА АМБИЕНТЕН ВОЗДУХ

Методологијата која беше применета при изведување на мониторингот на квалитетот на амбиентниот воздух е во согласност со барањата наведени во применетите стандарди и референтни методи.

Изборот на мерните места е направен од страна на стручни лица на „Технолаб“ во соработка со стручни лица од Аргеад Досел, Скопје. Избрана е една локација. Местоположбата на мерното место е прикажано на Слика бр. 6.

Опремата, уредите и инструментите за мерење и земање примероци за мониторинг на квалитетот на амбиентниот воздух се во согласност со барањата наведени во применетите стандарди и референтни методи.

Во наведениот период беа извршени мерења на:

- Суспендирани цврсти честички во воздухот, фракција ЦЧ10 (PM10).
- Суспендирани цврсти честички во воздухот со големина до 10 микрометри (ЦЧ10) во амбиентниот воздух

Одредувањето на концентрацијата на цврсти честички во воздухот, фракција ЦЧ 10 (PM10) е извршена согласно стандардот MKC EN 12341:2014 - Амбиентен воздух - Стандардна метода на гравиметриско мерење за одредување на ЦЧ10 (PM10) масена фракција од суспендираните цврсти честички.

Земањето мостри е вршено со употреба на инструмент Comde derenda LVS 3.1 (Слика бр. 2).



Слика бр. 2: Инструмент за мерење на фракција на суспендирани цврсти честички ЦЧ10



Составни делови на инструментот се:

- Глава/сепаратор за мострирање (за честички со големина до 10 и 2,5 микрометри) снабдена со покривка за заштита на аспирирачкиот отвор од дожд и снег,
- држач за филтер и филтер,
- сонда за поврзување на главата и држачот за филтер со системот за контрола на протокот (пумпа),
- Метеоролошка станица,
- Софтверски дел за снимање на податоците,
- Опрема за промена на филтри,
- Опрема за складирање на филтрите.

Земањето мостри е вршено со проток од  $2,3 \text{ m}^3/\text{h}$  (38,3 l/min), на кружен филтер (тип Micro quartz fiber со ефикасност на одвојување  $\geq 99,5$  за честички со пречник од  $0,3 \mu\text{m}$ ) со дијаметар од 47mm, во текот на номинален период на мострирање од 24h.

Волуменот на земениот воздух е сведен на референтни услови (293 °K и 101,3 kPa).

Одредувањето на концентрација на ЦЧ10 (PM10) е со гравиметриска метода, согласно препораките дадени во стандардот МКС EN 12341:2014.

За одредување на масата на филтрите користена е аналитичка вага Sartorius CPA-225D-OCE, I класа со мерен опсег до петта (5) децимала (Слика бр. 3).



Слика бр. 3: Аналитичка вага Sartorius CPA-225D-OCE



Локација на мерните места каде се извршени мерења во амбиентниот воздух и ниво на бучава во животна средина се дадени на Слика бр. 4.



Слика бр. 4: Локација на местата каде се извршени мерења на концентрација на суспендирани цврсти честички фракција ЦЧ10 во амбиентниот воздух како и ниво на бучава во животна средина





## 4.0. РЕЗУЛТАТИ ОД ИЗВРШЕНИ СНИМАЊА И АНАЛИЗИ

Табела бр. 1 : Резултати од извршени мерења на бучава

Објект	Друштво за преработка на користени масла, трговија и услуги „АРГЕАД, увоз-извоз ДООЕЛ Скопје						
Дата и време на мерење	04.03.2021 год. 12 <sup>00</sup> h						
Метода на мерење	ME 7.2-23, MKC ISO 1996-2:2018						
Инструмент	Ciruss CR: 171B		Калибратор		CR: 515		
Период на мерење	Ден 07 <sup>00</sup> - 19 <sup>00</sup>						
Време на одзив	Брзо						
Метеоролошки услови							
Брзина на ветер [m/s]		Температура [°C]			Влажност [%]		
0,25		18,0			33,0		
№	Мерно место	Географски координати	Теренска ознака	L <sub>Aeq</sub>	Гранична вредност* L <sub>Aeq</sub>	L <sub>Amax</sub>	Гранична вредност L <sub>Amax</sub>
				[dBA]	[dBA]	[dBA]	[dBA]
1.	М.М. 1	N: 41.94518° E: 21.63454°	A1 090/21	50,84	70,00	61,00	110,00
2.	М.М. 2	N: 41.94518° E: 21.63411°	A2 090/21	48,88	70,00	61,00	110,00
3.	М.М. 3	N: 41.94519° E: 21.63375°	A3 090/21	45,37	70,00	62,20	110,00
4.	М.М. 4	N: 41.94544° E: 21.63426°	A4 090/21	57,95	70,00	67,10	110,00

\*Реон изложен на интензивен патен сообраќај

М.М.1 - 10 m од објект на исток и 6 m од ограда на југоисток;

М.М.2 - 7 m од објект на југ и 4 m од орада на север;

М.М.3 - 3 m од објект на запад и 6 m ограда на исток;

М.М.4 - 5 m од агол на објект на на североисток и 4 m од ограда на исток.



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за животна средина и безбедност при работа



Табела бр. 2 : Резултати од извршени мерења на квалитет на амбиентен воздух

Објект	Друштво за преработка на користени масла, трговија и услуги „АРГЕАД“, увоз-извоз ДООЕЛ Скопје				
Тело одговорно за станиците	„ТЕХНОЛАБ“ ДОО Скопје				
Мерно место - М.М.1	На влез во дворната овершина на објектот на фирмата Аргеад Дооселк				
Вид на мерна станица	Индустриска				
Цел на станицата	Локална				
Географски координати	N: 41.94516° E: 21.63454°				
Надморска височина	289m				
Вид на зона	Рурална				
Карактеризација на зоната	земјоделска, природна				
Главни извори на емисија	Патен сообраќај и градежна машинерија				
Дата на извршени мерења	04.03.2021 год.				
Загадувачки супстанции кои се мерени	Суспендирани цврсти честички во воздухот со големина до 10 микрометри (ЦЧ10)				
Метеоролошки услови во периодот на вршење на мерењата					
Дата на мерење	Просечна температура [°C]	Просечна влага [%]	Атмосферски притисок [hPa]	Брзина на ветер [m/sec]	Врнежи [да/не]
04.03.2021 год.	18,0	33,00	988	0,25	Не
Резултати од извршени мерења на концентрација на суспендирани цврсти честички во воздухот со големина до 10 микрометри (PM10)					
Опрема за мерење	Инструмент Comde derenda LVS 3.1				
Метода	МКС EN 12341:2014				
Аналитички принцип	Гравиметриска метода				
Загадувачка супстанција	Суспендирани цврсти честички во воздухот со големина до 10 микрометри (PM10)				
Мерно место	Теренска ознака	Лабораториска ознака	Измерена вредност [µg/m³]	Гранична вредност [µg/m³]*	
М.М.1	A1 090/21	11 090/21	34,95	50,00	

\*24-часовна гранична вредност за заштита на човековото здравје

\*\*1-часовна гранична вредност за заштита на човековото здравје

**Забелешка:** Резултатите прикажани во овој извештај важат само за условите и режимот на работа за време на вршење на мерењата. Умножувањето на овој извештај е дозволено само како целина. Делови од овој извештај не смеат да се умножуваат без писмено одобрение од „ТЕХНОЛАБ“ Доо, Скопје.

**- КРАЈ НА ИЗВЕШТАЈОТ -**

## **VII.7 Оценка на влијанието врз животната средина на искористување на отпадот во рамките на локацијата и/или негово одлагање**

Во рамките на инсталацијата ќе биде определено посебно место и ќе бидат обезбедени соодветни услови за складирање на сите создадени видови и количини отпад, се до нивно конечно отстранување од опфатот на локацијата. Опасниот отпад ќе се раздели од неопасниот отпад и ќе се чува во посебни садови до неговото отстранување од лиценциран постапувач. Дополнителни мерки не се предвидени.

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

1. Прилог VIII.1 Мерки за спречување на загадувањето вклучени во процесот
2. Прилог VIII.2 Мерки за третман и контрола на загадувањето на крајот од процесот

### **Прилог VIII.1 Мерки за спречување на загадувањето вклучени во процесот**

Во текот на процесот превземени се одредени мерки за спречување на загадувањето и тоа:

Имајќи во предвид дека создадените гасови од загревањето на отпадните масла пред да бидат испуштени во амбиентниот воздух ќе бидат прочистени и филтрирани со комбинација од спреј-кула, единица за УВ-фотолиза, растворувач и процес на адсорбција со активен јаглен, не се очекуваат значителни емисии во воздухот.

Контролирана природна и принудна вентилација.

Во производниот процес вода ќе се користи за ладење на постројката за третман на искористени масла. Оваа вода нема да се испушта, туку циркулационо ќе се враќа во базен за вода, од каде повторно ќе се користи за ладење на постројката.

Во однос на создадениот отпад, се препорачува прописно постапување со истиот (времено складирање и селектирање) на локацијата и навремено изнесување од страна на овластена фирма. Во рамките на инсталацијата ќе биде определено посебно место и ќе бидат обезбедени соодветни услови за складирање на сите создадени видови и количини отпад, се до нивно конечно отстранување од опфатот на локацијата. Дополнителни мерки не се предвидени

Појава на бучава во фазата на работа ќе биде резултат на работата на постројката за третман на искористени масла (пумпи, вентилатори и други вртливи машини). Се очекува дека бучавата нема да има влијание во животната средина, надвор од објектот во кој ќе биде сместена постројката и надвор од границите на инсталацијата.

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

Потребно е редовно одржување на исправноста на уредите за прочистување на создадените гасови од постројката за третман на искористените масла.

Опасниот отпад ќе се раздели од неопасниот отпад и ќе се чува во посебни садови до неговото отстранување од лиценциран постапувач.

До моментот на изградба на локална канализациона мрежа на која што ќе бидат приклучени фекалната и атмосферската канализациона линија од објектот, потребно е да се врши редовно празнење на септичката јама од страна на овластена фирма.

Објектот во кој е сместена постројката е изграден од материјал со цврста градба и со добра звучна изолација, така што евентуалната бучава создадена од работата на инсталацијата ќе биде во рамките на граничните вредности, согласно позитивната законска регулатива.

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

### 1. ПРИЛОГ IX.1 Места на мониторинг и мерни места за земање на примероци

#### IX.1 Места на мониторинг и мерни места за земање на примероци

Целта на мониторингот е да се следи состојбата на животната средина преку редовно извршените мерења на емисии во воздух, вода и почва во согласност со граничните вредности од законската регулатива, а врз основа на годишниот план на инсталацијата и нормативните барања за мерење на емисија на загадувачки супстанции во животна средина од АРГЕАД ДООЕЛ Скопје.

**Евидентиран е еден испуст во воздух А1-** од котелот на нафта и истиот се користи во процесот на преработка на отпадното масло. Анализа на емисијата на загадувачки супстанции во воздухот од ќе се прави согласно пропишаната фреквенција во А-Интегрираната еколошка дозвола од страна на акредитирана лабораторија.

**Емисиите на бучава** во фазата на работа како резултат на работата на постројката за третман на искористени масла (пумпи, вентилатори и други вртливи машини), нема да имаа влијание во животната средина, надвор од објектот во кој ќе биде сместена постројката и надвор од границите на инсталацијата.



Локација на местата каде се извршени мерења на концентрација на суспендирани цврсти честички фракција PM10 во амбиентниот воздух како и ниво на бучава во животна средина

## **ПРИЛОГ X. ЕКОЛОШКИ АСПЕКТИ И НАЈДОБРИ ДОСТАПНИ ТЕХНИКИ**

### **1. Прилог X.1 Најдобро достапни техники и сегашна состојба во АРГЕАД ДООЕЛ Скопје**

#### **X.1 Најдобро достапни техники и сегашна состојба во АРГЕАД ДООЕЛ Скопје**

ИСКЗ активноста за третман на искористени масла претставува проектна активност вклучена во Прилог 1 на Уредбата за определување на проектите и за критериумите врз основа на кои се утврдува потребата за спроведување на постапката за оцена на влијанијата врз животната средина (Службен весник на Р.Македонија бр. 74/2005), под точката 5 - "Инсталации за депонирање на отпад, за горење, согорување и физички и хемиски третман".

Како резултат на тоа, операторот изготви студија за оцена на влијанието врз животната средина чија цел е да обезбеди јасна претстава за потенцијалните влијанија од проектот за третман на искористени масла во опфатот на индустрискиот комплекс во Петровец, АРГЕАД ДООЕЛ Скопје и да предложи мерки и постапки за намалување на истите.

Технолошките решенија и постапки кои ќе се применуваат во предложената инсталација се во директна зависност и предодредени од видот на процесот на преработка на искористени масла – механички и физички третман на искористени отпадни масла.

Овие решенија се определени согласно основните критериуми за детално проектирање на технолошкиот процес во инсталацијата, базирано на начелата на најдобрите достапни техники (НДТ), а имајќи ги во предвид економско-финансиските аспекти на проектот и барањата за заштита на животната средина.

#### **X.1.1 Најдобри достапни техники (НДТ)**

Согласно законските прописи, А-интегрираната еколошка дозвола се заснова на примена на најдобрите достапни техники. Според дефиницијата, најдобри достапни техники е најефективната и најнапредната фаза во развојот на активностите и на методите на работа кои укажуваат на практичната соодветност на конкретните технологии за обезбедување, во начело, на основата на граничните вредности за емисиите, наменети за спречување и, онаму каде што тоа не е практично возможно, за намалување на емисиите и на негативното влијание врз животната средина.

Подготовката на барањата за еколошки дозволи и самите дозволи се прави по пат на консултации на референтни упатства за НДТ (БРЕФ). Во рамки на ЕУ, овие документи се подготвени во Бирото за ИСКЗ во Севилја, Шпанија основано од Европската Комисија. БРЕФот содржи низа елементи кои ќе помогнат да се донесат заклучоци за тоа што се генерално најдобри достапни техники за дадениот сектор и претставува движечка сила кон подобрување на перформансите на животната средина. Покрај овие, постојат референтни документи за НДТ развиени од самите ЕУ држави поединечно кои исто така претставуваат релевантен извор на НДТ.

Во идентификацијата на НДТ предност се дава на мерките за спречување на загадување отколку на мерките за контрола или т.н. "end-of-pipe" решенија.

ИСКЗ активноста за третман на искористени масла е покриена со соодветен БРЕФ документ, но во определувањето на вкупните НДТ мерки се земаат и други БРЕФ документи релевантни за изведувањето на активноста и нејзините придружни работи кои меѓудругото се однесуваат на емисии, мониторинг, складирање итн.

1. *Reference Document on Best Available Techniques in Waste Treatment Industries*
2. *Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from storage*
3. *Reference Document on Best Available Techniques on Waste water and waste Gas treatment*

#### **НДТ мерки карактеристични за процесот**

##### **Управување и контрола со инсталацијата и процесите**

- Операторот ќе назначи посебно лице за прашања од областа на животната средина.
- Во рамките на управување со постројката, операторот ќе подготви работни процедури кои во еден дел ќе покриваат правилно и ефикасно управување со работните процеси, а од друга страна ќе обезбедат управувањето со животната средина и намалување на ризици.
- Обучен кадар и континуирани обуки и надградби на знаењата.
- Одржување на добри релации со снабдувачите на отпадни масла.

##### **Управување со суровини**

- Обезбедување на целосни податоци за отпадните масла што се користат како суровини.
- Примена на процедури пред што претходат на прием на маслата во постројката.
- Анализа на отпадните масла пред прием.
- Подготовка на план за реакција во инцидентни ситуации и навремено реагирање
- Проверка на содржина на ПХБ во отпадни масла.
- Примена на танквани за складирање

##### **Мерки за намалување на влијанија на квалитет на почви, површински и подземни води**

- Одделно собирање на отпадни и атмосферски води.
- Третман на технолошки отпадни води.

##### **Мерки за намалување на влијанија врз квалитет на амбиентен воздух**

Примена на соодветна техника на третман: пример скрубер, односно перење на гасови од процес.

## **ПРИЛОГ XI. ПРОГРАМА ЗА ПОДОБРУВАЊЕ**

1. XI.1. Вовед
2. XI.2. Програма за подобрување

### **XI.1. Вовед**

#### **XI.1.1 ПРОГРАМА ЗА ПОДОБРУВАЊЕ**

Задолжителен дел од барањето за интегрирана еколошка дозвола е програмата за подобрување на работата на инсталацијата и заштита на животната средина.

Со цел подобри перформанси во заштитата на животната средина, целосна и редовна усогласеност со сите постоечки стандарди за квалитет на животната средина и гранични вредности на емисија, операторот на активноста АРГЕАД ДООЕЛ Скопје, изработи Програма за подобрување.

Програмата за подобрување на работата на инсталацијата и заштита на животната средина ги вклучува следните активности:

1. Изработка на Програма за управување со отпад,
2. Карактеризација на отпад (анализа заради утврдување на карактеристики на отпадите)
3. Обезбедување на договори за превземање на отпади со надворешни лиценцирани фирми,
4. Редовна контрола на работата на системите за контрола и намалување
5. Изработка на План за реагирање во итни ситуации,

Табела 9.1.1 Програма за подобрување					
	Активност	Цел	Временски рок на реализација		Очекувани ефекти од реализација
			почеток	крај	
1.	Изработка на Програма за управување со отпад,	Правилно управување и постапување со отпадот	Добивање на А-ИЕД	Шест месеци по добивање на А-ИЕД	Исполнување на обврската на создавачот на отпадот со цел правилно управување со целиот создаден отпад на локацијата на создавачот, воспоставување на интегриран систем за управување со сите видови создадени отпад
2.	Карактеризација на отпад	Утврдување на карактеристики на отпадите	Добивање на А-ИЕД	Шест месеци по добивање на А-ИЕД	Јасна карактеризација на отпадите
3.	Обезбедување на договори за превземање на отпади со надворешни лиценцирани фирми,	Навремено превземање на отпадите	Добивање на А-ИЕД	Три месеци по добивање на А-ИЕД	Редовно превземање на отпадите, отсуство на проблеми со неправилно управување со отпадот.
4.	Редовна контрола на работата на системите за контрола и намалување	Обезбедување на непречена тековна работа, усогласеност со стандарди за емисија и животна средина	Добивање на А-ИЕД	Континуирана активност	Непречена работа на инсталацијата, усогласеност со стандардите за емисија.
5.	Изработка на План за реагирање во итни ситуации,	Управување со ризици, правилно и навремено реагирање, намалување на штети	Добивање на А-ИЕД	Три месеци по добивање на А-ИЕД	Применети превентивни мерки за минимизирање и ублажување на влијанијата врз животната средина, реагирање во итни ситуации, применети постапки за минимизирање на влијанијата врз животната средина.



## **ПРИЛОГ XII.ОПИС НА ДРУГИ ПЛАНИРАНИ ПРЕВЕНТИВНИ МЕРКИ**

### **1. Прилог XII.1. Спречување на несреќи и итно реагирање**

#### **XII.1. Спречување на несреќи и итно реагирање**

За спречување на несреќи и итно реагирање потребен е План на мерки за заштита од непредвидени незгоди се дефинира како план на акции кои треба да се превземат во случаи на опасности кои претставуваат ризик за животната средина и човекот, или предизвикуваат штети на материјалните добра. При дефинирањето на ризиците, како предуслов за изработката на план на мерки за непредвидени незгоди, се земаат во предвид причините за настанување на незгодите.

Соодветни мерки за заштита и спречување на пожари треба да бидат превземени при работата на инсталацијата. Операторот во рамките на својот план за заштита од пожар и постапување во случај на пожар, целосно ќе ги дефинира опасностите кои можат да се јават при работа на постројката.

Обезбедување на опрема за прва помош и спроведување на план за итен одговор; Обезбедување на против-пожарна опрема; Адекватна обука на работниците.

-Непредвидени незгоди кои можат да настанат како резултат на природни непогоди;

-Непредвидени незгоди кои можат да настанат како последица на несоодветната подготовка и непочитување на упатствата за безбедно работење и употреба на средствата за колективна и лична заштита, за време на редовните проектни активности (во фаза на градба и фаза на работење);

-Непредвидени незгоди кои можат да настанат како последица на несоодветното одржување на опремата и инсталациите;

## **ПРИЛОГ XIII - РЕМЕДИЈАЦИЈА, ПРЕСТАНОК СО РАБОТА, ПОВТОРНО ЗАПОЧНУВАЊЕ СО РАБОТА И ГРИЖА ПО ПРЕСТАНОК НА АКТИВНОСТИТЕ**

1. Прилог XIII.1 Ремедијација, престанок со работа, повторно започнување со работа и грижа по престанок на активностите

### **XIII.1 Ремедијација, престанок со работа, повторно започнување со работа и грижа по престанок на активностите**

Во рамките на ова барање се дадени генерални насоки за престанок со работа и ремедијација. Конечните ќе бидат предмет на предлог План кој ќе го поднесе операторот заедно со известувањето за намерата пред да се случи престанок со работа, поради фактот што не се планира во догледно време затворање на инсталацијата. Планот за затворање како дел од ова барање за интегрирана еколошка дозвола, содржи генерални мерки за ремедијација. Планот детално ќе биде разработен на ниво на проект во случај на делумен или целосен престанок со работа на активноста.

Постапувањето е по член 120 од Законот за животна средина, операторот на инсталација со А-интегрирана еколошка дозвола е должен да го извести органот на државната управа надлежен за работите од областа на животната средина за намерата за престанок на работа на инсталацијата и е должен да му предложи план за затворање со мерки за ремедијација на локацијата на која се наоѓа инсталацијата.

Предлог Планот треба да содржи детални мерки за ремедијација дадени во конкретна временска рамка и поддржани со соодветни финансиски детали за имплементација на мерките. МЖСПП ќе го одобри поднесениот предлог планот ако оцени дека со предложените мерки ќе се обезбеди враќање на животната средина во задоволителна состојба. Операторот е должен да ги спроведе мерките на начин и во рок утврден во предлог планот.

Известувањето од страна на операторот е деведесет дена пред предвидениот престанок со работа, од страна на операторот во писмена форма на адреса на надлежниот орган (Министерство за животна средина и просторно планирање- Управа за животна средина), заедно со соодветно ажуриран План за затворање.

Престанокот за работа и самата ремедијација ќе биде испланирана и имплементирана во согласност со законските обврски за престанок со работа и ремедијација за ваков тип активности, како и во согласност со идната намена на земјиштето. Локацијата на инсталацијата може да биде пренаменета за друг вид на активности.

Доколку се утврди контаминација на површината ќе се превземат соодветни мерки во согласност со Законот за управување со отпад и Законот за животната средина.

Планот предвидува операторот да постапи со сите видови отпад создадени во неговата локација согласно неговите обврски како создавач на отпад, а кои произлегуваат од Законот за управување со отпад, а во рамките на Програмата за управување со отпадот.

Посебен акцент на опасниот отпад создаден од инсталацијата. Сите количини создаден отпад, соодветно класифицирани, категоризирани, евидентирани, обележани и запакувани ќе бидат отстранети од локацијата преку превземање од страна на лиценцирана надворешна компанија. Доколку тоа не е можно, операторот ќе обезбеди соодветно решение за конечно решавање на отпадот и негово дислоцирање од локацијата, согласно обврските од Законот за управување со отпад. При управување со отпад, ќе се води сметка за повторно искористување на оние фракции отпад кои имаат корисна вредност за потребите на ремедијацијата, односно ќе бидат продадени и превземени како секундарни суровини. Целиот отпад ќе биде соодветно класифициран и категоризиран и соодветно управуван.

Целата опрема ќе биде преместена на соодветна локација за таа намена.

Доколку е надвор од функција, целата инсталирана опрема ќе биде безбедно демонтирана и дислоцирана.

Пред затворање на инсталацијата ќе се предвидат работи по затворање на производството, расклопување на опремата и отстранување со цел рекултивација на просторот. Деталите ќе бидат вклучени во планот за престанок со работа на инсталацијата.

## **ПРИЛОГ XIV. НЕТЕХНИЧКИ ПРЕГЛЕД**

### **1. ПРИЛОГ XIV: Нетехнички преглед**

#### **XIV: Нетехнички преглед**

Инсталацијата АРГЕАД, претставува постројка за третман на искористени (отпадни) масла, во општина Петровец, со патентирана PurePath технологија, која претставува целосно затворен систем за дестилација, со прочистувач на воздух и технологија на рециклирање на отпадни масла без загадување на околината.

Локациски се наоѓа во општината Петровец, на ГП 1.12, КП 356/17, КО Ќојлија, на надморска висина од 242,5 метри и зафаќа површина од 1870m<sup>2</sup>.

Најблиското населено место е населбата Ќојлија, на оддалеченост од околу 300 метри западно, преку автопатот „Пријателство“.

Максимален капацитет на постројката за рециклирање на отпадно масло е 10.000 литри за 24 часа.

Сите количини на отпадните масла ќе бидат обезбедени, согласно Законот за управување со отпадот, ќе се набавуваат со идентификационен и транспортен формулар, односно дека маслото не содржи полихлорирани бифенили – PCB.

Отпадните масла ќе се примаат и складираат во челични резервоари. Дозирањето на отпадните масла ќе поминува низ филтри на начин што ќе се пумпа во резервоарот за мешање. Отпадните масла ќе се мешаат со адитиви, при што ќе се загрева до 120 °C за да се отстрани влагата од отпадното масло. Преработеното отпадно масло по мешањето и загревањето ќе се префрли во среден резервоар, а потоа ќе се пумпа во испарувачот со фин филтер, каде што маслото ќе се загрее до 140-160 °C. Влагата и лесните јаглеводороди ќе бидат одделени од отпадно масло. Потешките концентрации од отпадните масла ќе се спуштаат до резервоарот за тешки концентрати, а потоа ќе бидат одведени во реакторот на печката. Маслото во реакторот над печката ќе се загрева до 320 °C и во меѓувреме испарувањата ќе бидат одведени во адсорпционата колона, каде што тие колоиди, асфалтни и сулфур ќе бидат отстранети. Пареата по адсорпционата колона ќе го продолжи својот пат до дестилационата колона, и лесната фракција ќе се подигне до врвот на колоната, а потоа ќе се кондензира како течност и ќе се за складира во резервоарот за складирање како масло за греење. Фракцијата од лесната база на маслото ќе се извади од странична линија, за да се олади, а потоа да се складира во резервоар за лесна база или лесна дизел фракција и евентуално да се филтрира преку систем за рафинирање. Фракцијата на тешката база на маслото останува на дното, ќе се однесе во резервоарот за тешки базни масла, а потоа ќе се филтрира преку систем за рафинирање.

Гасовите по загревањето ќе бидат прочистени и филтрирани со комбинација од Спреј-кула, единица за УВ-фотолиза, растворувач и процес на адсорбениција со активен јаглен, а добиените гасови ќе бидат безбојни, без мирис и безопасни.

Во процесот на производство при рециклирање на отпадните масла се добиваат следните компоненти:

- Околу 5% вода, која ќе се користи за разладување на самиот систем,
- Околу 3% лесни хидрокарбони – нафта за греење, која ќе се складира в посебен резервоар и ќе се користи во процесот на производство,
- Околу 85% базни масла од типот CH 150 – CH 500 во зависност од типот навлезното отпадно масло. Овие добиени базни масл ќе се складираат во посебни резервоари и ќе се користат за продажба во земјата и странство,
- Околу 7% асфалт или битумен кој ќе се складира во посебни резервоари и ќе се користи за асфалтни бази и изградба на патишта.

Генерираниот отпад од работата на инсталацијата, согласно видот и природата на дејноста и активностите ќе биде неопасен и опасен отпад.

Сите видови отпад ќе бидат прописно времено складирани на локацијата во посебни садови и ќе бидат предадени на лиценцирани преземачи на отпад. Во однос на создадениот отпад, се препорачува прописно постапување со истиот (времено складирање и селектирање) на локацијата и навремено изнесување од страна на овластена фирма. Во рамките на инсталацијата ќе биде

определено посебно место и ќе бидат обезбедени соодветни услови за складирање на сите создадени видови и количини отпад, се до нивно конечно отстранување од опфатот на локацијата. Опасниот отпад ќе се раздели од неопасниот отпад и ќе се чува во посебни садови до неговото отстранување од лиценциран постапувач. Дополнителни мерки не се предвидени.

Емисиите на бучава ќе резултираат од работата на постројката за третман на искористени масла (пумпи, вентилатори и други вртливи машини). Се очекува дека бучавата нема да има влијание во животната средина, надвор од објектот во кој ќе биде сместена постројката и надвор од границите на инсталацијата. Објектот во кој ќе биде сместена постројката е изграден од материјал со цврста градба и со добра звучна изолација, така што евентуалната бучава создадена во него нема да биде пренесена надвор во околината.

Исто така се очекува бучава од мобилни извори-транспортните возила кои носат искористени (отпадни) масла и возилата кои однесуваат готов производ (преработени масла), но оваа бучава не се очекува да биде значајна.

Не се евидентирани извори на вибрации, поради што не се предвидени посебни мерки за спречување на влијанието.

Од инсталацијата, нема да има емисија на отпадни води во површински реципиент или во подземни води. Санитарните и атмосферските води ќе бидат канализирани во септичка јама, до моментот на изградба на локална канализациона мрежа на која што ќе бидат приклучени санитарната и атмосферската канализациона линија од објектот, ќе се врши редовно празнење на септичката јама од страна на овластена фирма.

Од активностите во инсталацијата и нејзиното работење нема да има емисии во почва, поради што не се предвидени дополнителни мерки. Се планира просторот со резервоари и просторот во кој ќе биде сместена постројката за третман на искористени масла да бидат изведени со спуштен под, во форма на када, направена со специјален водонепропусен бетон, поради што не се очекуваат никакви загадувања на почвата.

Евидентиран е еден испуст од котел за загревање на постројката на отпадни гасови и загадувачки супстанции.

Котел на нафта со топлотна моќ помала од 1MW за преработка на отпадно масло. Моќност на котел 250KW (мали согорувачки постројки со топлински влез помал од 1MW). Гасовите по загревањето ќе бидат прочистени и филтрирани со комбинација од Спреј-кула, единица за УВ-фотолиза, растворувач и процес на адсорбенија со активен јаглен, а добиените гасови ќе бидат безбојни, без мирис и безопасни.

Видот и природата на дел од суровините претставуваат можност за појава на фугитивни емисии, но со применетата технологија и начинот на ракувањето со истите овој вид на емисии се занемарливо мали.

Исто така, не се очекуваат негативни влијанија врз квалитетот на амбиентниот воздух како резултат на фугитивните емисии поради фактот што истите не се активни во нормални околности.

Покрај ова, во фазата на работа на постројката, се очекуваат емисии на загадувачките супстанции CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, CO, NMVOC како резултат на издувните гасови на возилата за достава на суровински материјал (искористени масла) и испорака на готовите производи (базни масла). Главно се очекуваат ниски концентрации на овие загадувачки супстанции. Ова влијание се оценува како негативно мало и локално.

Од активностите на инсталацијата, нема да има емисија на отпадни води во површински реципиент или во подземниводи.

Од работата на инсталацијата нема да има испуштања на отпадни води во канализација. Атмосферските и санитарните води ќе се канализираат и собираат во септичка јама до моментот на изградба и приклучок на канализациона мрежа. За празнење на септичката јама ќе биде задолжена овластена фирма со склучен договор.

Од активностите во инсталацијата и нејзиното работење нема да им емисии во почва, поради што не се предвидени дополнителни мерки. Се планира просторот со резервоари и просторот каде што е сместена постројката за третман на искористени масла се изведени со спуштен под, во форма на када, направена соспецијален водонепропусен бетон, поради што не се очекуваат никакви загадувања на почвата.

Планот на мерки за заштита од непредвидени незгоди се дефинира како план на акции кои треба да се превземат во случаи на опасности кои претставуваат ризик за животната средина и човекот, или предизвикуваат штети на материјалните добра. При дефинирањето на ризиците, како предуслов за изработката на план на мерки за непредвидени незгоди, се земаа во предвид причините за настанување на незгодите.

Во овој Проект тоа претставуваат следниве причини:

1. Непредвидени незгоди кои можат да настанат како резултат на природни непогоди,
2. Непредвидени незгоди кои можат да настанат како последица на несоодветната подготовка и непочитување на упатствата за безбедно работење и употреба на средствата за колективна и лична заштита, за време на редовните проектни активности (во фаза на градба и фаза на работење),
3. Непредвидени незгоди кои можат да настанат како последица на несоодветното одржување на опремата и инсталациите.

Притоа, земена е во предвид можноста за настанување на:

1. Несреќи при функционирање на инсталацијата
2. Состојби како резултат на нарушувањето на системот на работење на постројката

При изработка на овој План, реализирани се следните активности:

1. Како ризик се идентификувани случаите кои имаат најголема веројатност на појава, како нарушување на работењето на системот/постројката;
2. Направен е обид да се процени нивната веројатност на појава;
3. Презентирани се можните негативни влијанија врз животната средина;
4. Предложени се акции за ублажување на влијанијата;
5. Утврдена е одговорна институција/организација која ќе делува во случаи на непредвидени опасности.